



Міністерство
економічного
розвитку
і торгівлі
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 12
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 червня 2018 р.



ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Драгобецька Галина Іванівна. Реєстр. № 142

Прізвище, ім'я, по батькові: Драгобецька Галина Іванівна
Спеціалізація: винаходи і корисні моделі, промислові зразки, знаки для товарів і послуг, юридичні послуги
Місце роботи та посада: ФОП Драгобецька Г. І., ГО "Вінницька асоціація інтелектуальної власності "ГІД""
керівник
Телефон: +38 (067) 596-64-94, +38 (095) 321-67-83
E-Mail: dragopat@gmail.com
WEB-сайт: www.dragopat.blogpost.com
Адреса для листування: а/с № 5204, м. Вінниця, Вінницька обл., 21018

Лаптева Ірина Сергіївна. Реєстр. № 316

Прізвище, ім'я, по батькові: Лаптева Ірина Сергіївна
Спеціалізація: винаходи та корисні моделі, промислові зразки, знаки для товарів і послуг
Місце роботи та посада: ПАТ "ЮЖНІІГПРОГАЗ", фахівець з інтелектуальної власності
Телефон: +38 (050) 626-81-14, +38 (062) 311-17-65
E-Mail: i_lapteva@ukr.net
Адреса для листування: а/с 809, м. Донецьк, Донецька обл., 83048

Соклаков Антон Олександрович. Реєстр. № 506

Прізвище, ім'я, по батькові: Соклаков Антон Олександрович
Спеціалізація: винаходи та корисні моделі, знаки для товарів і послуг, промислові зразки
Місце роботи та посада: ФОП Соклаков А. О.
Телефон: +38 (097) 303-58-32, +38 (066) 731-81-50
E-Mail: vintage.ukr@gmail.com
WEB-сайт: www.vintage-patent.com.ua, www.soklakovtm.com.ua
Адреса для листування: а/с 11451, Соклаков А. О., м. Харків, Харківська обл., 61002

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2017 10578** (51) МПК (2018.01)
(22) 01.11.2017 **A01B 49/00**
A01G 25/09 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Белоєв Іван Христов (BG), Крочко Владімір (SK), Фіндура Павол (SK), Коренко Марош (SK)

(54) ТРАНСПОРТНИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ЗАСІБ

(21) **а 2017 11206** (51) МПК (2018.01)
(22) 29.04.2016 **A01C 1/06** (2006.01)
A01G 7/06 (2006.01)
A01H 17/00
A01N 63/02 (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)

(31) 62/156,006
(32) 01.05.2015
(33) US

(85) 16.11.2017

(86) PCT/US2016/030293, 29.04.2016

(71) ІНДІГО АГРІКУЛЬТУРЕ, ІНК. (US)

(72) Емброуз Карен В. (US), Богіджян Брет А. (US), Джонівіч Славіца (US), Грей Пол Ендрю (US), Толедо Герардо В. (US), Маркес Луїс Мігель (US), Пелаес Джуліанна Наомі (US), вон Мальтцан Джеффрі (US)

(54) РОЗРОБЛЕНІ КОМПЛЕКСНІ ЕНДОФІТНІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ПОКРАЩЕННЯ ОЗНАК РОСЛИН

(21) **а 2018 01033** (51) МПК
(22) 05.02.2018 **A01C 1/06** (2006.01)
A01C 1/08 (2006.01)

(71) РАТУШНИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), МОЙСЕЄНКО ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ (UA)

(72) Ратушний Володимир Васильович (UA), Мойсеєнко Володимир Костянтинів (UA)

(54) ДВОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ

(21) **а 2018 02622** (51) МПК (2018.01)
(22) 08.09.2016 **A01C 1/06** (2006.01)
C12N 1/04 (2006.01)
C12N 11/10 (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)
C12R 1/80 (2006.01)
A01N 25/00
A01N 25/14 (2006.01)
A01P 21/00
C09D 105/00

(31) 62/217,250
(32) 11.09.2015

(33) US

(31) 62/273,054

(32) 30.12.2015

(33) US

(31) 62/296,766

(32) 18.02.2016

(33) US

(31) 62/343,250

(32) 31.05.2016

(33) US

(85) 10.04.2018

(86) PCT/US2016/050647, 08.09.2016

(71) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (DK)

(72) Келлар Кеннет Едмунд (US), Кан Яовей (US), Пелліґра Клер (US), Барнетт Емілі (US), Берклу Кайтлін (US), Висінські Анна (US), Ліленд Джаррод (US), Дуган Бен (US), Фіт Майкл Гаррісон (US), Траган Ешли Делані (US), Гріншлідз Дейв (CA), Вудз Крісті (US)

(54) СТАБІЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ З ІНОКУЛЯНТОМ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **а 2018 01402** (51) МПК (2018.01)
(22) 14.07.2016 **A01C 7/00**
A01C 7/04 (2006.01)
A01C 7/18 (2006.01)
A01C 7/16 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)

(31) 62/192,309

(32) 14.07.2015

(33) US

(85) 13.02.2018

(86) PCT/US2016/042309, 14.07.2016

(71) ПРЕСІЖН ПЛЕНТІНГ ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Радтке Іан (US), Свенсон Тодд (US)

(54) ПРИСТРІЙ, СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДОСТАВКИ НАСІННЯ

(21) **а 2018 01242** (51) МПК
(22) 09.07.2016 **A01C 7/08** (2006.01)
A01C 7/10 (2006.01)

A01C 7/12 (2006.01)
A01C 7/16 (2006.01)

C07K 14/195 (2006.01)
C12N 15/31 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 62/191,302
(32) 10.07.2015
(33) US
(31) 62/196,896
(32) 24.07.2015
(33) US
(85) 09.02.2018
(86) PCT/US2016/041662, 09.07.2016
(71) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Свенсон Тодд (US), Стубер Люк (US), Шеффер Тімоті Е. (US)
(54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ВИБОРУ РІЗ-
НОВИДУ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬ-
СЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(31) 62/199,024
(32) 30.07.2015
(33) US
(85) 27.02.2018
(86) PCT/US2016/044296, 27.07.2016
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Боуен Девід Дж. (US), Чей Кетрін А. (US), Фласінскі
Станіслав (US), Їнь Юн (US)
(54) НОВІ БІЛКИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ІНГІБУЮЧУ АК-
ТИВНІСТЬ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО КОМАХ

(21) а 2017 12189 (51) МПК (2018.01)
(22) 11.12.2017 A01D 41/00
(31) 10 2016 124552.6
(32) 15.12.2016
(33) DE
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН
ГМБХ (DE)
(72) Фюхтлінг Крістіан (DE), Віеленберг Андреас (DE), Бе-
шорн Удо (DE)
(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЖНИВАРКИ

(21) а 2018 02742 (51) МПК (2018.01)
(22) 07.09.2016 A01K 13/00
(31) 62/217,488
(32) 11.09.2015
(33) US
(85) 10.04.2018
(86) PCT/US2016/050487, 07.09.2016
(71) СПЕКТРУМ БРЕНДЗ, ІНК. (US)
(72) Кафассо Даніел (US)
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ДЕРЖАК, ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ
ДОГЛЯДУ ЗА ШЕРСТЮ АБО ЗБОРУ ШЕРСТІ, ТА
СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2017 12643 (51) МПК (2018.01)
(22) 19.12.2017 A01D 57/00
A01B 49/02 (2006.01)
(31) 16/63013
(32) 21.12.2016
(33) FR
(71) ЕКСЕЛЬ ЕНДЮСТРІ (FR)
(72) Дюкам Тібо (FR)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ПРОДУКТУ, ЯКИЙ
МІСТИТЬ РЕГУЛЯТОР ТИСКУ

(21) а 2018 00912 (51) МПК (2018.01)
(22) 05.07.2016 A01N 43/82 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 285/08 (2006.01)
A01P 7/00
(31) 15175382.9
(32) 06.07.2015
(33) EP
(85) 01.02.2018
(86) PCT/EP2016/065766, 05.07.2016
(71) БАЙЕР КРОПСАЙНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Шварц Ханс-Георг (DE), Декор Анне (DE), Гройль
Йорг (DE), Траутвайн Аксель (DE), Хайльманн Айке
Кевін (DE), Фішер Райнер (DE), Льюзель Петер (DE),
Мальзам Ольга (DE), Порц Даніела (DE), Ільг Керс-
тін (DE), Зоммер Герберт (DE), Айльмус Саша (DE),
Шарвей Мелані (DE), Ліщинські Антон (DE), Гайбель
Свен (DE), Гьоргенс Ульріх (DE), Герберт Саймон
Ентоні (DE), Турберг Андреас (DE)
(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ЯК ПЕСТИЦИДИ

(21) а 2018 01481 (51) МПК (2018.01)
(22) 14.07.2016 A01N 1/00
A01N 1/02 (2006.01)
A01N 3/04 (2006.01)
(31) 62/195,546
(32) 22.07.2015
(33) US
(85) 15.02.2018
(86) PCT/US2016/042217, 14.07.2016
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Хуан Цзіньтай (US), Ці Юлінь (US), Ян Хепін (US), Чжан
Юаньцзи (US)
(54) СПОСОБИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОЇ
РЕГУЛЯЦІЇ ЕКСПРЕСІЇ БІЛКІВ

(21) а 2018 01067 (51) МПК (2018.01)
(22) 04.07.2016 A01N 43/90 (2006.01)
A01N 37/22 (2006.01)
A01P 13/00

(21) а 2018 02018 (51) МПК (2018.01)
(22) 27.07.2016 A01N 5/00
A01N 63/02 (2006.01)

(31) 62/190,767
(32) 10.07.2015
(33) US
(31) 15191697.0

(32) 27.10.2015
(33) EP
(85) 05.02.2018
(86) РСТ/EP2016/065742, 04.07.2016
(71) БАСФ АГРО Б.В. (NL)
(72) Краус Гельмут (US), Зіферніх Бернд (DE), Етчеверрі Маріано (UA), Еванс Річард Р. (US), Нілсон Райан Луїс (DE), Цагар Сірілл (US), Лібль Рекс А. (US)
(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЦИН-МЕТИЛІН І МЕТОЛАХЛОР АБО S-МЕТОЛАХЛОР

(21) а 2018 01055 (51) МПК (2018.01)
(22) 04.07.2016 A01N 43/90 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 62/190,772
(32) 10.07.2015
(33) US
(31) 15191698.8
(32) 27.10.2015
(33) EP
(85) 05.02.2018
(86) РСТ/EP2016/065739, 04.07.2016
(71) БАСФ АГРО Б.В. (NL)
(72) Краус Гельмут (US), Зіферніх Бернд (DE), Етчеверрі Маріано (UA), Еванс Річард Р. (US), Нілсон Райан Луїс (DE), Цагар Сірілл (US)
(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЦИН-МЕТИЛІН ТА ПІРОКСАСУЛЬФОН

(21) а 2018 02623 (51) МПК (2018.01)
(22) 07.09.2016 A01N 63/02 (2006.01)
A01N 25/28 (2006.01)
A01N 25/00
C12R 1/01 (2006.01)
C12N 11/10 (2006.01)
C12N 1/04 (2006.01)
A01C 1/06 (2006.01)
C09D 105/00
A01P 21/00

(31) 62/217,250
(32) 11.09.2015
(33) DK
(31) 62/273,054
(32) 30.12.2015
(33) DK
(31) 62/296,766
(32) 18.02.2016
(33) DK
(31) 62/343,250
(32) 31.05.2016
(33) DK
(85) 10.04.2018
(86) РСТ/US2016/050529, 07.09.2016
(71) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (DK)
(72) Келлар Кеннет Едмунд (US), Кан Яовей (US), Пеллігра Клер (US), Барнетт Емілі (US), Берклу Кайтлін (US), Висінські Анна (US), Ліленд Джаррод (US), Дуган Бен (US), Фіт Майкл Гаррісон (US), Траган Ешли Делані (US), Гріншілдз Дейв (CA), Вудз Крісті (US)

(54) СТАБІЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ З ІНОКУЛЯНТОМ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

A 23

(21) а 2018 02919 (51) МПК (2018.01)
(22) 28.04.2009 A23K 10/10 (2016.01)
C08B 1/00
C08B 30/00
C08B 7/00

(31) 61/049,405
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/073,674
(32) 18.06.2008
(33) US
(31) 61/139,453
(32) 19.12.2008
(33) US
(31) 12/417,900
(32) 03.04.2009
(33) US
(62) а 2015 05493, 28.04.2009
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US)
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

(21) а 2016 13066 (51) МПК (2018.01)
(22) 21.12.2016 A23L 2/00

(71) ТАТАРЧЕНКО СЕРГІЙ ІГОРЕВИЧ (UA)
(72) Татарченко Сергій Ігоревич (UA)
(54) СУМІШ ХАРЧОВА СУХА, СИПУЧА "ТУРБО-СУМІШ"

A 24

(21) а 2018 05109 (51) МПК (2018.01)
(22) 11.11.2016 A24B 15/18 (2006.01)
A24B 3/08 (2006.01)
A24F 47/00
A24B 15/00

(31) 1520056.1
(32) 13.11.2015
(33) GB
(85) 08.05.2018
(86) РСТ/GB2016/053556, 11.11.2016
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Саттон Джозеф (GB)
(54) ТЮТЮНОВА СУМІШ

(21) а 2018 03890 (51) МПК (2018.01)
(22) 15.09.2016 A24B 15/40 (2006.01)
A24B 15/10 (2006.01)
A24B 15/28 (2006.01)

A24B 15/32 (2006.01)
A24F 47/00

(31) 14/856,102
(32) 16.09.2015
(33) US
(85) 16.04.2018
(86) РСТ/US2016/051963, 15.09.2016
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (СН)
(72) Стензлер Алекс (US), Цамель Ное (CA), Слущкі Артур (CA), Елліс Стівен (CA)
(54) **НИКОТИНОВІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ ТА СПОСОБИ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ**

(21) **а 2018 01444** (51) МПК (2018.01)
(22) 08.09.2016 **A24F 47/00**
A24B 15/16 (2006.01)

(31) 15184965.0
(32) 11.09.2015
(33) EP
(85) 26.02.2018
(86) РСТ/EP2016/071234, 08.09.2016
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (СН)
(72) Мальга Александр (СН)
(54) **БАГАТОСЕГМЕНТНИЙ КОМПОНЕНТ ДЛЯ ВИРОБУ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ**

(21) **а 2018 02902** (51) МПК (2018.01)
(22) 08.09.2016 **A24F 47/00**
A61M 15/06 (2006.01)
A61M 11/04 (2006.01)

(31) 1517088.9
(32) 28.09.2015
(33) GB
(85) 22.03.2018
(86) РСТ/GB2016/052772, 08.09.2016
(71) **НИКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)**
(72) Бейкер Дерріл (GB), Олдбері Росс (GB)
(54) **ЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ**

A 41

(21) **а 2018 02699** (51) МПК (2018.01)
(22) 17.03.2017 **A41D 1/04** (2006.01)
A41D 15/00

(31) 10 2016 105 007.5
(32) 17.03.2016
(33) DE
(85) 16.03.2018
(86) РСТ/EP2017/056412, 17.03.2017
(71) **ПФАНЕР ШУТЦБЕКЛАЙДУНГ ГМБХ (АТ)**
(72) Пфанер Антон (АТ)
(54) **ПРЕДМЕТ ОДЯГУ, ЗОКРЕМА ЗАХИСНИЙ ЖИЛЕТ, І СИСТЕМА ЗАСТІБОК-БЛИСКАВОК**

A 47

(21) **а 2016 12974** (51) МПК (2018.01)
(22) 19.12.2016 **A47G 19/00**
A47G 19/22 (2006.01)
A47J 47/00

(71) **ТАТАРЧЕНКО СЕРГІЙ ІГОРЕВИЧ (UA)**
(72) Татарченко Сергій Ігоревич (UA)
(54) **ЧАШКА-ЗАВАРНИК**

(21) **а 2016 13175** (51) МПК (2018.01)
(22) 23.12.2016 **A47L 15/44** (2006.01)
A47L 15/46 (2006.01)
D06F 33/00
D06F 39/02 (2006.01)

(71) **КОЛДУН ВІКТОР ПЕТРОВИЧ (UA)**
(72) Колдун Віктор Петрович (UA)
(54) **СПОСІБ ПРАННЯ**

A 61

(21) **а 2016 12997** (51) МПК (2018.01)
(22) 20.12.2016 **A61B 1/04** (2006.01)
A61B 8/00

(71) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)**
(72) Захарова Валентина Петрівна (UA), Бабочкіна Аліса Русланівна (UA), Лучинець Олександр Федорович (UA), Чумак Олег Сергійович (UA), Дорофеева Світлана Іванівна (UA), Руденко Олена Володимирівна (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОЛАПСУ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА, ЩО ОБУМОВЛЕНИЙ МАЛИМИ ВРОДЖЕНИМИ АНОМАЛІЯМИ КЛАПАНА**

(21) **а 2016 12755** (51) МПК (2018.01)
(22) 14.12.2016 **A61B 5/00**
A61H 39/00

(71) **БІЛЕНЬКИЙ ГЕННАДІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ (UA)**
(72) Біленький Геннадій Зіновійович (UA)
(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ШЛЯХОМ УПЕРЕДЖЕНОЇ ДІАГНОСТИКИ МЕДИКОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЛЮДИНИ**

(21) **а 2016 13220** (51) МПК (2018.01)
(22) 23.12.2016 **A61B 5/053** (2006.01)
A61H 1/00

(71) **ШУКІН ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ (UA)**

- (72) Щукін Володимир Сергійович (UA), Семенов Валерій Петрович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA)
 (54) СПОСІБ НОРМАЛІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДІЯ У ПРОЦЕСІ КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ

(21) а 2016 12890 (51) МПК (2018.01)
 (22) 19.12.2016 А61В 10/00

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Чумаченко Тетяна Олександрівна (UA), Чумаченко Дмитро Ігорович (UA), Несвижська Інна Іванівна (UA)
 (54) СПОСІБ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ КАТЕТЕР-АСОЦІЙОВАНОЇ ІНФЕКЦІЇ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ У ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОМУ ЗАКЛАДІ

(21) а 2018 02878 (51) МПК (2018.01)
 (22) 21.03.2018 А61В 17/00
 А61В 17/34 (2006.01)
 А61В 17/94 (2006.01)
 А61В 10/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA), БАГРОВ МАМЕД МАНСУРОВИЧ (UA), ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), ГЕТЬМАН ВАДИМ ГРИГОРОВИЧ (UA)
 (72) Багров Мамед Мансурович (UA), Васильківський Віталій Вікторович (UA), Гетьман Вадим Григорович (UA)
 (54) СПОСІБ БІОПСІЇ ПІДСЛИЗОВИХ УТВОРЕНЬ СТРАВОХОДУ

(21) а 2018 03062 (51) МПК (2018.01)
 (22) 26.03.2018 А61В 17/00

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Вівчарук Вікторія Петрівна (UA), Пащенко Юрій Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕМАНГІОМ У ДІТЕЙ КОМБІНОВАНИМ МІСЦЕВИМ ВПЛИВОМ ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОМПРЕСІЇ

(21) а 2016 13153 (51) МПК
 (22) 22.12.2016 А61F 5/04 (2006.01)

- (71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ (UA)
 (72) Корнєєв Сергій Вікторович (UA), Півоваров Віктор Володимирович (UA), Баєв Павло Олександрович (UA), Зайцев Михайло Володимирович (UA), Товкач Світлана Павлівна (UA)
 (54) КОЛІННИЙ ШАРНІР ДЛЯ ОРТЕЗІВ НА НИЖНІ КІНЦІВКИ

(21) а 2016 12801 (51) МПК
 (22) 15.12.2016 А61F 5/32 (2006.01)
 А47G 9/10 (2006.01)

- (71) ДАНИЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ (UA)
 (72) Данильчук Олександр Владиславович (UA)
 (54) ОРТОПЕДИЧНА РЕГУЛЬОВАНА ПОДУШКА ДЛЯ СНУ

(21) а 2018 00476 (51) МПК (2018.01)
 (22) 17.06.2016 А61К 9/00
 А61К 9/20 (2006.01)
 А61К 31/565 (2006.01)

- (31) 15172767.4
 (32) 18.06.2015
 (33) EP
 (85) 17.01.2018
 (86) PCT/EP2016/064065, 17.06.2016
 (71) МІТРА ФАРМАСЬЮТИКАЛІЗ С.А. (BE)
 (72) Жаспар Северін Франсін Ізабелль (BE), Платтеу Йоханнес Ян (NL), ван ден Хевел Денні Йохан Марейн (NL)
 (54) ДИСПЕРГОВАНА В ПОРОЖНИНІ РОТА ОДИНЦЯ ДОЗУВАННЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЕСТЕТРОЛЬНИЙ КОМПОНЕНТ

(21) а 2018 00685 (51) МПК
 (22) 28.06.2016 А61К 9/02 (2006.01)
 А61К 31/58 (2006.01)

- (31) 15175806.7
 (32) 08.07.2015
 (33) EP
 (85) 24.01.2018
 (86) PCT/EP2016/064907, 28.06.2016
 (71) ДР. ФАЛЬК ФАРМА ГМБХ (DE)
 (72) Вільгельм Рудольф (DE), Прьольс Маркус (DE), Грайнвальд Роланд (DE), Морбахер Ральф (DE)
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗМІН ПРЯМОЇ КИШКИ

(21) а 2018 00702 (51) МПК
 (22) 24.06.2016 А61К 9/14 (2006.01)
 А61К 9/20 (2006.01)
 А61К 9/24 (2006.01)
 А61К 31/454 (2006.01)
 А61К 31/498 (2006.01)
 А61P 31/14 (2006.01)

- (31) 62/185,145
 (32) 26.06.2015
 (33) US
 (31) 62/186,154
 (32) 29.06.2015
 (33) US
 (31) 62/193,639
 (32) 17.07.2015
 (33) US
 (31) 62/295,309
 (32) 15.02.2016

(33) US

(85) 25.01.2018

(86) PCT/US2016/039266, 24.06.2016

(71) ЕББВІ ІНК. (US)

(72) Сівер Ненсі (US), Вестедт Ульріх (DE), Ландер Уте (DE), Шнайдер Катрін (DE), Штайц Бенедікт (DE), Мюллер Томас (DE), Ройль Регіна (DE), Обермиллер Констанце (DE), Джаясанкар Адівараха (US), Зімон Міхель (DE), Гао І (US), Хах Харальд (DE), Кі-ерематенг Самуель (DE), Асмус Катаріна (DE), Тун Пін (US), Чжу Дунхуа (US), Наріс Маріус (US), Гарретт Коллін (US)

(54) ТВЕРДІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С

(21) а 2018 03421

(22) 01.07.2016

(51) МПК (2018.01)

A61K 31/33 (2006.01)

A61P 9/00

(62) а 2016 07155, 01.07.2016

(71) БОБОКАЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА (UA), СТАРОВЕРОВ ВЛАДІМІР МІХАЙЛОВІЧ (RU)

(72) Бобокало Сергій Вікторович (UA), Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Староверов Владімір Михайлович (RU)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ КОНЦЕНТРАТУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО РОЗЧИНУ

(21) а 2016 13097

(22) 22.12.2016

(51) МПК (2018.01)

A61K 9/22 (2006.01)

A61K 9/26 (2006.01)

A61K 31/04 (2006.01)

A61P 9/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "МІКРОХІМ" (UA)

(72) Тимко Володимир Григорович (UA), Савяк Роман Прокопович (UA), Олійников Дмитро Сергійович (UA), Каршин Юрій Володимирович (UA), Копилець Ігор Володимирович (UA), Чорний Олександр Олександрович (UA)

(54) ПЕРОРАЛЬНА ДОЗОВАНА ФОРМА ІЗОСОРБІДУ ДІНІТРАТУ

(21) а 2018 04021

(22) 13.09.2016

(51) МПК (2018.01)

A61K 31/137 (2006.01)

A61K 31/7042 (2006.01)

A61P 3/04 (2006.01)

A61P 3/00

A61P 9/00

A61P 9/12 (2006.01)

A61P 13/00

A61P 1/16 (2006.01)

A61P 43/00

(31) 62/218,842

(32) 15.09.2015

(33) US

(31) 62/306,110

(32) 10.03.2016

(33) US

(31) 15/262,038

(32) 12.09.2016

(33) US

(85) 13.04.2018

(86) PCT/US2016/051435, 13.09.2016

(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)

(72) Розенталь Норман Р. (US), Ротенберг Пол (US), Полідорі Девід К. (US), Вейс Дуглас К. (US), Стейн Пітер П. (US)

(54) КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ КАНАГЛІФОЗИН І ФЕНТЕРМІН, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОЖИРІННЯ Й ПОВ'ЯЗАНИХ З ОЖИРІННЯМ ПОРУШЕНЬ

(21) а 2018 03866

(22) 16.09.2016

(51) МПК

A61K 31/14 (2006.01)

A61K 31/245 (2006.01)

A61K 31/70 (2006.01)

A61P 31/12 (2006.01)

(31) 15185764.6

(32) 17.09.2015

(33) EP

(85) 11.04.2018

(86) PCT/EP2016/071944, 16.09.2016

(71) МЕДІЦЕ АРЦНАЙМІТТЕЛЬ ПЮТТЕР ГМБХ УНД КО. КГ (DE)

(72) Аммер Ріхард (DE)

(54) КОМПОЗИЦІЯ З ПРОТИВІРУСНИМ ЕФЕКТОМ

(21) а 2017 11249

(22) 08.04.2016

(51) МПК (2018.01)

A61K 33/34 (2006.01)

A61K 33/24 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

A61P 17/00

(62) а 2016 07155, 01.07.2016

(71) БОБОКАЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА (UA), СТАРОВЕРОВ ВЛАДІМІР МІХАЙЛОВІЧ (RU)

(72) Бобокало Сергій Вікторович (UA), Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Староверов Владімір Михайлович (RU)

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ КОНЦЕНТРАТУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО РОЗЧИНУ

(31) PCT/CN2015/077136

(32) 22.04.2015

(33) CN

(85) 17.11.2017

(86) PCT/CN2016/078873, 08.04.2016

(71) ІННОЛАЙФ КО., ЛТД. (CN)

(72) Кан Юйцзянь Джеймс (CN)

(54) СПОСОБИ РЕПАРАЦІЇ І РЕГЕНЕРАЦІЇ ТКАНИН

(21) **а 2018 01208** (51) МПК (2018.01)
(22) 08.02.2018 **A61K 36/00**
A61K 6/00
A61P 43/00

(71) КУЦИК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ОГІЄНКО СВЯТОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ГАМОРАК ГАЛИНА ПЕТРІВНА (UA), ОГІЄНКО ТЕТЯНА ЮРІІВНА (UA), КУРОВЕЦЬ ЛЕСЯ МИХАЙЛІВНА (UA)

(72) Куцик Роман Володимирович (UA), Огієнко Тетяна Юріївна (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Огієнко Святослав Анатолійович (UA), Гаморак Галина Петрівна (UA), Куровець Леся Михайлівна (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОТЕЗНИХ СТОМАТИТІВ

(21) **а 2018 01385** (51) МПК
(22) 07.09.2016 **A61K 39/35** (2006.01)

(31) 15184198.8
(32) 08.09.2015
(33) EP

(31) 15189558.8
(32) 13.10.2015
(33) EP

(85) 20.03.2018
(86) PCT/EP2016/071125, 07.09.2016

(71) УНІВЕРСИТЕТ ЦЮРИХ (CH)

(72) Бахманн Мартін (CH), Дженнінгс Гарі (CH), Кюндіг Томас (CH), Сенті Габрієла (CH), Цабель Франціска (CH)

(54) КОМПОЗИЦІЇ ПРОТИ АЛЕРГІЇ НА КІШОК

(21) **а 2018 01386** (51) МПК (2018.01)
(22) 22.07.2016 **A61K 48/00**
C12N 15/113 (2010.01)

(31) 62/195,779
(32) 22.07.2015
(33) US

(31) 62/236,847
(32) 02.10.2015
(33) US

(31) 62/331,960
(32) 04.05.2016
(33) US

(85) 12.02.2018
(86) PCT/US2016/043542, 22.07.2016

(71) УЕЙВ ЛАЙФ САЙЕНСЕС ЛТД. (SG)

(72) Варгіс Чандра (US), Міна (US), Сврзікапа Ненад (US), Мохпатра Сюсован (US), Френціс Крістофер Дж. (US), Вердін Грегорі Л. (US), Соколовска Анна (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ ОЛІГОНУКЛЕОТИДІВ І СПОСОБИ З НИМИ

(21) **а 2018 02528** (51) МПК
(22) 08.09.2016 **A61L 2/20** (2006.01)
A61L 101/10 (2006.01)
A23B 4/14 (2006.01)
A23B 7/144 (2006.01)
A23B 9/18 (2006.01)
A21D 2/04 (2006.01)

(31) 62/215,461

(32) 08.09.2015

(33) US

(85) 04.04.2018

(86) PCT/US2016/050777, 08.09.2016

(71) АРЧЕР-ДЕНІЕЛЗ-МІДЛЕНД КОМПАНІ (US)

(72) Доун Перрі (US), Джонсон Ерн (US)

(54) СПОСОБИ ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПРОДУКТАХ ЗА ДОПОМОГОЮ ВОЛОГОГО ОЗОНУ

(21) **а 2018 00904** (51) МПК (2018.01)
(22) 01.07.2016 **A61P 31/06** (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/429 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/438 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
C07D 519/00
C07D 403/12 (2006.01)

(31) 15174936.3

(32) 02.07.2015

(33) EP

(31) 16174713.4

(32) 16.06.2016

(33) EP

(31) 16174718.3

(32) 16.06.2016

(33) EP

(85) 01.02.2018

(86) PCT/EP2016/065499, 01.07.2016

(71) ЯНССЕН САЕНСИЗ АЙРЛЕНД ЮСІ (IE)

(72) Гійємон Жером Еміль Жорж (FR), Мотт Маґалі Мадлен Сімон (FR), Рабуансон Пьер Жан-Марі Бернард (BE), Таґрі Абделах (BE)

(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ СПОЛУКИ

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

- (21) **а 2016 12980** (51) МПК (2018.01)
(22) 19.12.2016 **B01D 1/00**
- (71) **МАЛИШ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)**
(72) Малиш Олексій Михайлович (UA)
(54) **ВИПАРНИЙ АПАРАТ ІЗ ЗМІННИМ ГЕНЕРАТОРОМ ПАРИ, ЩО ГРІЄ**

- (21) **а 2018 00861** (51) МПК (2018.01)
(22) 30.01.2018 **B01D 1/00**
B01D 3/00
F24S 90/00
- (71) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)**
(72) Рево Сергій Лукич (UA), Безкровний Володимир Володимирович (UA), Копань Василь Степанович (UA)
(54) **СОНЯЧНИЙ ДИСТИЛЯТОР ВОДИ**

- (21) **а 2016 13226** (51) МПК
(22) 23.12.2016 **B01D 35/02** (2006.01)
- (71) **КУЗЬМІНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), КУХАР ВІКТОР ЮРІЙОВИЧ (UA), КУДРЯВЦЕВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ (UA), ОВЧИННИКОВА ОЛЬГА ВІТАЛІЙНА (UA)**
(72) Кузьмінський Віталій Павлович (UA), Кухар Віктор Юрійович (UA), Кудрявцев Дмитро Вікторович (UA), Овчинникова Ольга Віталіївна (UA)
(54) **ФІЛЬТР ЗАБІРНИЙ ВСМОКТУВАЛЬНИЙ**

- (21) **а 2016 13228** (51) МПК
(22) 23.12.2016 **B01D 35/02** (2006.01)
- (71) **КУЗЬМІНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), КУХАР ВІКТОР ЮРІЙОВИЧ (UA), КУДРЯВЦЕВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ (UA), ОВЧИННИКОВА ОЛЬГА ВІТАЛІЙНА (UA)**
(72) Кузьмінський Віталій Павлович (UA), Кухар Віктор Юрійович (UA), Кудрявцев Дмитро Вікторович (UA), Овчинникова Ольга Віталіївна (UA)
(54) **ФІЛЬТР ВСМОКТУВАЛЬНИХ ЛІНІЙ**

- (21) **а 2018 02272** (51) МПК (2018.01)
(22) 05.03.2018 **B01F 3/00**
B01F 3/08 (2006.01)
B02C 19/18 (2006.01)

- (71) **ЯКОВЛЕВА АННА ГЕОРГІЙВНА (UA), ЯКОВЛЕВА ЯНА ВАЛЕРІЙВНА (UA), СЕРДЕЧНИЙ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**
(72) Яковлев Валерій Анатолійович (UA)
(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ**

В 02

- (21) **а 2018 03391** (51) МПК
(22) 30.03.2018 **B02C 13/14** (2006.01)
- (71) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)**
(72) Рево Сергій Лукич (UA), Копань Василь Степанович (UA), Дем'янов Іван Адамович (UA)
(54) **ВИХРОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ВУГІЛЛЯ**

- (21) **а 2018 02955** (51) МПК (2018.01)
(22) 23.03.2018 **B02C 25/00**
- (71) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Мацуї Анатолій Миколайович (UA), Кондратець Василь Олександрович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ СЕРЕДНЬОЗВАЖЕНОГО РОЗМІРУ ПІСКІВ З ФЕРОМАГНІТНИМИ ВКЛЮЧЕННЯМИ В МЕХАНІЧНОМУ ОДНОСПІРАЛЬНОМУ КЛАСИФІКАТОРІ**

В 08

- (21) **а 2018 02145** (51) МПК (2018.01)
(22) 01.03.2018 **B08B 3/12** (2006.01)
D06F 18/00
D06F 19/00
- (71) **ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КОЛЕСНИЧЕНКО НАТАЛЯ ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)**
(72) Дем'янчук Борис Олександрович (UA), Колесниченко Наталя Олександрівна (UA)
(54) **МІКРОХВИЛЬОВО-ТЕПЛОВА МАШИНА**

В 21

- (21) **а 2017 11653** (51) МПК
(22) 29.11.2017 **B21B 37/66** (2006.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)**
(72) Потап Олег Юхимович (UA), Зінченко Михайло Дмитрович (UA)
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ТОВЩИНИ СМУГИ З КОМПЕНСАЦІЄЮ ЕКСЦЕНТРИСИТЕТУ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ**

(21) **а 2018 00319** (51) МПК (2018.01)
(22) 01.07.2016 **B21B 45/00**

(31) 10 2015 212 976.4
(32) 10.07.2015
(33) DE
(85) 15.01.2018
(86) РСТ/ЕР2016/065608, 01.07.2016
(71) СМС ГРУП ГМБХ (DE)
(72) Зейдель Юрген (DE), Андерс Деніс (DE)
(54) ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **а 2017 08654** (51) МПК
(22) 28.08.2017 **B21J 7/14** (2006.01)
B21J 13/02 (2006.01)

(71) ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ (UA), ОНИЩЕНКО РОМАН ВІКТОРОВИЧ (UA), ЛАЗОРКІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Лазоркін Віктор Андрійович (UA), Онищенко Роман Вікторович (UA), Лазоркін Дмитро Вікторович (UA), Семенчук Олександр Миколайович (UA)
(54) ЧОТИРИБОЙКОВИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **а 2017 12125** (51) МПК
(22) 08.12.2017 **B21J 7/14** (2006.01)
B21J 13/04 (2006.01)
B21J 13/02 (2006.01)

(71) ЛАЗОРКІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Лазоркін Віктор Андрійович (UA), Онищенко Роман Вікторович (UA), Лазоркін Дмитро Вікторович (UA)
(54) ЧОТИРИБОЙКОВИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

В 22

(21) **а 2017 10161** (51) МПК (2018.01)
(22) 20.10.2017 **B22D 25/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Новодран Олександр Вадимович (UA), Щепакін Дмитро Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ ЛИТТЯ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ З ЧАВУНУ З ВЕРМИКУЛЯРНИМ ГРАФІТОМ

В 23

(21) **а 2016 12951** (51) МПК
(22) 19.12.2016 **B23B 27/16** (2006.01)

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

(72) Кравченко Юрій Григорович (UA), Дербаба Віталій Анатолійович (UA), Войчишен Олександр Леонідович (UA)

(54) РІЗЕЦЬ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ТОЧИННЯ

(21) **а 2016 13145** (51) МПК (2018.01)
(22) 22.12.2016 **B23H 1/00**
B23H 9/00
C23C 8/00

(71) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA)

(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Білоус Андрій Валерійович (UA), Жуков Олексій Миколайович (UA), Гапонова Оксана Павлівна (UA), Коноплянченко Євген Владиславович (UA)

(54) СПОСІБ СУЛЬФОЦЕМЕНТАЦІЇ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ

(21) **а 2016 12751** (51) МПК (2018.01)
(22) 14.12.2016 **B23H 9/00**

(71) ГОНЧАРОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ (UA)

(72) Гончаров Віктор Григорович (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗНОСОСТІЙКОЇ ПОВЕРХНІ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

(21) **а 2016 12634** (51) МПК (2018.01)
(22) 12.12.2016 **B23K 26/00**
B23K 9/167 (2006.01)

(71) ГУАНДУНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗВАРЮВАННЯ (КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА) (CN), ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНЕ ПРЕДСТАВНИЦТВО КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА" (UA), ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "ПЛАЗЕР"" (UA)

(72) Хаскін Владислав Юрійович (UA), Коржик Володимир Миколайович (UA), Шевченко Віталій Юхимович (UA), Бабич Олександр Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ БАГАТОПРОХІДНОГО ЛАЗЕРНО-ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ

В 27

(21) **а 2016 13242** (51) МПК
(22) 23.12.2016 **B27C 5/06** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ" (UA)

(72) Шатківський Микола Мілетійович (UA), Маєвський Володимир Олександрович (UA)
(54) ЦУЛАГА ДЛЯ ФРЕЗЕРУВАННЯ ЗАГОТОВКИ

В 32

(21) а 2018 01124 (51) МПК
(22) 05.07.2016
B32B 27/08 (2006.01)
B32B 27/18 (2006.01)
B32B 27/24 (2006.01)
B32B 27/36 (2006.01)
B32B 27/06 (2006.01)

(31) 10 2015 008 554.9
(32) 07.07.2015
(33) DE
(85) 06.02.2018
(86) РСТ/EP2016/001145, 05.07.2016
(71) КЛЕКНЕР ПЕНТАПЛАСТ ГМБХ (DE)
(72) Гарріа Хорді (ES), Кійє Ніколя (FR), Ібанес Карлес (ES)
(54) БАГАТОШАРОВА ПОЛІМЕРНА ПЛІВКА І ОДЕРЖАНА З НЕЇ МУЛЬТИУПАКОВКА

В 61

(21) а 2017 11923 (51) МПК (2018.01)
(22) 14.07.2016
B61F 5/00
(31) 2015129635
(32) 17.07.2015
(33) RU
(85) 07.12.2017
(86) РСТ/RU2016/000439, 14.07.2016
(71) АЛЕПІН ЄВГЕНІЙ АНДРЕЄВИЧ (RU), КОЗІН МІХАІЛ ДМІТРІЄВИЧ (RU)
(72) Алепін Євгеній Андреевич (RU), Козін Михайл Дмитрієвич (RU)
(54) ВОСЬМИВІСНИЙ РЕЙКОВИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

(21) а 2018 02530 (51) МПК (2018.01)
(22) 24.05.2013
B61F 5/14 (2006.01)
B61F 3/00

(31) 13/862,030
(32) 12.04.2013
(33) US
(31) 13/507,145
(32) 07.06.2012
(33) US
(62) а 2013 06488, 24.05.2013
(71) МАЙНЕР ЕНТЕРПРАЙЗИС, ІНК. (US)
(72) Аспенгрєн Пол Б. (US), Дженсен Ерік Д. (US), Ван-Мальдеджаєм Майкл Д. (US), Мерджес Адам Дж. (US), Станек Марк У. (US), Баллеріні Джефф (US), Уайт Стів Р. (US), Кріс Енді Р. (US), Хеймонд Бредлі Дж. (US), Шьодль Еріх А. (US)

(54) КОМПЛЕКТ БОКОВОГО КОВЗУНА З БЕЗПЕРЕРВНИМ КОНТАКТОМ ДЛЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА

(21) а 2016 12852 (51) МПК
(22) 16.12.2016
B61K 3/02 (2006.01)

(71) ОСЕНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ГРЕБНІВ КОЛІС РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 64

(21) а 2018 02314 (51) МПК
(22) 06.03.2018
B64D 17/02 (2006.01)

(71) РАДЧЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЛЮХ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Радченко Віталій Миколайович (UA), Люх Дмитро Миколайович (UA)
(54) ПЛАНЕРУЮЧИЙ ДВОБОЛОНКОВИЙ ПАРАШУТ

В 65

(21) а 2016 12740 (51) МПК
(22) 14.12.2016
B65B 1/04 (2006.01)

(71) ОРИШАКА ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Оришак Олег Володимирович (UA), Кравцов Андрій Олександрович (UA), Оришак Володимир Олександрович (UA), Кравцова Галина Володимирівна (UA)
(54) УСТАНОВКА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ У КЛАПАНИ МІШКИ

(21) а 2016 13048 (51) МПК (2018.01)
(22) 19.12.2016
B65B 3/00
B65D 85/72 (2006.01)

(71) ТАТАРЧЕНКО СЕРГІЙ ІГОРЕВИЧ (UA)
(72) Татарченко Сергій Ігорович (UA)
(54) СПОСІБ УПАКОВКИ ХАРЧОВИХ АБО НЕХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(21) а 2018 01721 (51) МПК
(22) 16.09.2016
B65D 5/66 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(31) 15185956.8
(32) 18.09.2015
(33) EP
(85) 13.03.2018
(86) РСТ/EP2016/071963, 16.09.2016
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Кайо Тімоте (FR)

**(54) ЄМНІСТЬ З ПЛАВНИМ ЗАКРИВАННЯМ КРИШКИ
ДЛЯ СПОЖИВЧИХ ТОВАРІВ**

(21) а 2016 12924 (51) МПК (2018.01)
(22) 19.12.2016 B65D 21/00
B65D 25/00

(71) ТАТАРЧЕНКО СЕРГІЙ ІГОРЕВИЧ (UA)
(72) Татарченко Сергій Ігоревич (UA)
(54) УНІВЕРСАЛЬНА УПАКОВКА "УНІ-ПАК"

(21) а 2017 12035 (51) МПК
(22) 16.09.2016 B65D 85/10 (2006.01)
B65D 5/42 (2006.01)

(31) 15185752.1
(32) 17.09.2015
(33) EP
(85) 14.02.2018
(86) PCT/EP2016/072033, 16.09.2016
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(72) Рудольф Девід (CZ)

**(54) ЄМНІСТЬ ЗІ СКОШЕНОЮ КРОМКОЮ ТА СУМІЖ-
НОЮ ПОПЕРЕЧНОЮ КРИВОЛІНІЙНОЮ КРОМ-
КОЮ**

B 82

(21) а 2018 00322 (51) МПК (2018.01)
(22) 11.01.2018 B82B 3/00

**(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА" (UA)**

**(72) Дзундза Богдан Степанович (UA), Костюк Оксана Бог-
данівна (UA), Яворський Ростислав Святославович
(UA), Дзумедзей Роман Олексійович (UA)**

**(54) СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ ТОНКИХ ПЛІВОК N-ТИПУ ПРО-
ВІДНОСТІ НА ОСНОВІ СПОЛУК Ag-Pb-Sb-Te (LAST)**

Розділ С:

С 05

Хімія. Металургія

С 01

- (21) **а 2018 03964** (51) МПК
(22) 26.08.2016 *C01B 21/38* (2006.01)
C01F 11/46 (2006.01)
- (31) 201510595367.7
(32) 18.09.2015
(33) CN
(85) 18.04.2018
(86) РСТ/CN2016/096941, 26.08.2016
(71) КІНДЖЕНТА ЕКОЛОДЖИКАЛ ІНДЖИНІРІНГ ГРУП КО., ЛТД. (CN), КІНДЖЕНТА НОРСТЕРРА КЕМІКАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Ху Чжаопін (CN), Чень Хункунь (CN), Яо Хуалун (CN), Лю Юнсю (CN), Лі Ченчжи (CN), Чжан Сісін (CN)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ З ОДЕРЖАННЯМ ЯК ПОБІЧНОГО ПРОДУКТУ АЛЬФА-НАПІВВОДНОГО ГІПСУ МОКРИМ СПОСОБОМ

- (21) **а 2018 03900** (51) МПК
(22) 26.08.2016 *C01B 25/231* (2006.01)
C01F 11/46 (2006.01)
- (31) 201510595122.4
(32) 18.09.2015
(33) CN
(85) 18.04.2018
(86) РСТ/CN2016/096923, 26.08.2016
(71) КІНДЖЕНТА НОРСТЕРРА КЕМІКАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Ху Чжаопін (CN), Яо Хуалун (CN), Чень Хункунь (CN), Пан Шихуа (CN), Лю Юнсю (CN), Лі Ченчжи (CN)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРАКЦІЙНОЇ ФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ З ОДЕРЖАННЯМ ЯК ПОБІЧНОГО ПРОДУКТУ АЛЬФА-НАПІВВОДНОГО ГІПСУ І АЛЬФА-НАПІВВОДНОГО ГІПСУ З ВИСОКИМ СТУПЕНЕМ ЧИСТОТИ І ВИСОКИМ СТУПЕНЕМ БІЛИЗНИ

- (21) **а 2018 00893** (51) МПК
(22) 17.05.2016 *C01C 1/04* (2006.01)
B01J 8/04 (2006.01)
- (31) 15175687.1
(32) 07.07.2015
(33) EP
(85) 31.01.2018
(86) РСТ/EP2016/061016, 17.05.2016
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Каррара Давіде (IT)
(54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ АМІАЧНОГО КОНВЕРТЕРА

- (21) **а 2018 03589** (51) МПК (2018.01)
(22) 07.09.2016 *C05C 3/00*
C05C 9/00
C05G 3/08 (2006.01)

- (31) 201511154
(32) 08.09.2015
(33) NO
(85) 03.04.2018
(86) РСТ/EP2016/071034, 07.09.2016
(71) ЯРА ІНТЕРНЕТШІЛ АСА (NO)
(72) Колперт Філіп (BE), Леду Франсуа (FR), ван Белзен Рюд (NL)
(54) ПОЛІПШЕНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ СЕЧОВИНИ З СУЛЬФАТОМ АМОНІЮ І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

- (21) **а 2018 00464** (51) МПК (2018.01)
(22) 04.07.2016 *C05C 9/00*
A23K 20/20 (2016.01)

- (31) 20150886
(32) 07.07.2015
(33) NO
(85) 17.01.2018
(86) РСТ/EP2016/065713, 04.07.2016
(71) ЯРА ІНТЕРНЕТШІЛ АСА (NO)
(72) Леду Франсуа (FR), Колперт Філіп (BE)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ У ВИГЛЯДІ ЧАСТИНОК НА ОСНОВІ СЕЧОВИНИ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ЕЛЕМЕНТАРНУ СІРКУ

- (21) **а 2018 00781** (51) МПК (2018.01)
(22) 08.06.2016 *C05C 9/00*
B01J 2/26 (2006.01)

- (31) 15175347.2
(32) 03.07.2015
(33) EP
(85) 29.01.2018
(86) РСТ/EP2016/063027, 08.06.2016
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Бедетті Жанфранко (CH)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОЇ СЕЧОВИНИ ГРАНУЛЮВАННЯМ

- (21) **а 2018 01310** (51) МПК
(22) 13.07.2016 *C05F 11/08* (2006.01)
C07K 14/195 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)

- (31) 62/192,009
(32) 13.07.2015
(33) US
(31) 62/213,567
(32) 02.09.2015
(33) US
(85) 12.02.2018

(86) РСТ/US2016/042170, 13.07.2016

(71) ПІВОТ БАЙО, ІНК. (US)

(72) Темме Карстен (US), Тамсір Алвін (US), Блох Сара (US), Кларк Роузмарі (US), Тунг Емілі (US)

(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ОЗНАК РОСЛИН

(21) а 2017 07186

(22) 11.12.2015

(51) МПК (2018.01)

C05G 3/02 (2006.01)

C05G 3/00

A01N 59/00

A01N 43/40 (2006.01)

(31) РСТ/CN2014/093583

(32) 11.12.2014

(33) CN

(85) 10.07.2017

(86) РСТ/CN2015/097093, 11.12.2015

(71) ДАУ АГРОСАЄНСИЗ ЕЛЕПІ (US)

(72) Чжан Шілін (CN), Юнь Йонні (CN), Сунь Тун (CN), Лао Кристин (CN), Самсон Джоб Джан (US), Лю Лей (US), Юань Еліза (CN), Цзоу Цзянь (CN), Сюй Цзяньпін (CN)

(54) КОМПОЗИЦІЇ ІНГІБІТОРІВ НІТРИФІКАЦІЇ І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

С 07

(21) а 2016 13203

(22) 23.12.2016

(51) МПК (2018.01)

C07C 211/00

C07C 211/03 (2006.01)

A01N 33/00

A01N 33/02 (2006.01)

A01N 25/00

A01P 1/00

A01P 3/00

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА (UA)

(72) Пальчиков Віталій Олександрович (UA), Миколенко Світлана Юріївна (UA), Чабаненко Роман Михайлович (UA), Карабанов Юрій Вікторович (UA)

(54) ПОХІДНІ КАРКАСНИХ АМІНІВ, ЯКІ МАЮТЬ ФУНГІБАКТЕРИЦИДНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2016 12888

(22) 19.12.2016

(51) МПК (2018.01)

C07C 231/00

C01G 51/00

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

(72) Полунін Руслан Анатолійович (UA), Гавриленко Костянтин Сергійович (UA), Колотілов Сергій Володимирович (UA)

(54) КООРДИНАЦІЙНИЙ ПОЛІМЕР, ЩО МІСТИТЬ ФРАГМЕНТ КОМПЛЕКСУ КОБАЛЬТУ (III) З ЗАМІЩЕНИМ N,N'-ЕТИЛЕНБІС(САЛІЦИЛІМІНОМ)

(21) а 2018 01793

(22) 26.08.2016

(51) МПК (2018.01)

C07C 311/16 (2006.01)

A61K 31/167 (2006.01)

A61P 35/00

(31) 3299/MUM/2015

(32) 28.08.2015

(33) IN

(85) 28.03.2018

(86) РСТ/IB2016/055104, 26.08.2016

(71) ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТИКАЛС С.А. (CN)

(72) Дас Санджіб (IN), Гарат Лаксмікант Атмарам (IN), Харде Раджендра Лаксман (IN), Шелке Днянешвар Екнат (IN), Пардеши Шайлеш Рамеш (IN), Томас Абрахам (IN), Каіраткар-Джоши Нееліма (IN), Шах Дайсі Маніш (IN), Баджпай Маліні (IN)

(54) НОВІ КАРБОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ROR-ГАММА

(21) а 2018 04007

(22) 15.09.2016

(51) МПК

C07D 209/12 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)

A61P 31/12 (2006.01)

(31) 15185523.6

(32) 16.09.2015

(33) EP

(31) 16163472.0

(32) 01.04.2016

(33) EP

(85) 13.04.2018

(86) РСТ/EP2016/071845, 15.09.2016

(71) ЯНССЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US), КАТОЛІКЕ УНІВЕРСИТЕЙТ ЛЕВЕН (BE)

(72) Кестелейн Барт Рудольф Романі (BE), Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар (BE), Бонфанті Жан-Франсуа (FR), Йонкерс Тім Г'юґо Марія (BE), Бардіо Дороте Аліс Марі-Еве (BE), Маршан Арно Дідьє М (BE)

(54) ПОХІДНІ МОНО- АБО ДИЗАМІЩЕНИХ ІНДОЛІВ ЯК ІНГІБІТОРИ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСІВ ДЕНГЕ

(21) а 2018 04016

(22) 15.09.2016

(51) МПК

C07D 209/12 (2006.01)

A61K 31/454 (2006.01)

A61P 31/14 (2006.01)

(31) 15185522.8

(32) 16.09.2015

(33) EP

(31) 16163465.4

(32) 01.04.2016

(33) EP

(85) 13.04.2018

(86) РСТ/EP2016/071852, 15.09.2016

(71) ЯНССЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US), КАТОЛІКЕ УНІВЕРСИТЕЙТ ЛЕВЕН (BE)

(72) Кестелейн Барт Рудольф Романі (BE), Рабуасон П'єр Жан-Марі Бернар (BE), Бонфанті Жан-Франсуа (FR), Йонкерс Тім Г'юґо Марія (BE), Бардіо Дороте Аліс Марі-Еве (BE), Маршан Арно Дідьє М (BE)

(54) ПОХІДНІ МОНО- АБО ДИЗАМІЩЕНИХ ІНДОЛІВ ЯК ІНГІБІТОРИ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСІВ ДЕНГЕ

(21) **а 2018 00914** (51) МПК
(22) 04.07.2016
C07D 213/74 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(31) 15175448.8
(32) 06.07.2015
(33) EP
(85) 01.02.2018
(86) РСТ/EP2016/065655, 04.07.2016
(71) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)
(72) Ешке Петер (DE), Гутброд Олівер (DE), Фішер Рай-
нер (DE), Хелльвеге Ельке (DE), Льюзель Петер (DE),
Мальзам Ольга (DE), Айльмус Саша (DE), Ільг Кер-
стін (DE), Порц Даніела (DE), Гьоргенс Ульріх (DE),
Ліщинські Антон (DE)
(54) АЗОТОВМІСНІ ГЕТЕРОЦИКЛИ ЯК ПЕСТИЦИДИ

(21) **а 2016 12999** (51) МПК (2018.01)
(22) 20.12.2016
C07D 253/065 (2006.01)
C07D 295/00
(71) НІЖИНЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
МИКОЛИ ГОГОЛЯ (UA)
(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Суховєєв Во-
лодимир Володимирович (UA), Демченко Діана Ана-
толіївна (UA), Янченко Віктор Олексійович (UA),
Бобкова Людмила Станіславівна (UA)
(54) 3-(2¹,4¹-ДИХЛОРОФЕНОКСИМЕТИЛ)-6-(4²-МЕТО-
КСИ (АБО 4²-ДИФЛУОРОМЕТОКСИ)ФЕНІЛ)-7Н-
[1,2,4]ТРИАЗОЛО[3,4b][1,3,4]ТІАДІАЗИНИ, ЩО МА-
ЮТЬ ПРОТИПУХЛИННІ ВЛАСТИВОСТІ

(21) **а 2016 12995** (51) МПК (2018.01)
(22) 20.12.2016
C07D 253/065 (2006.01)
C07D 295/00
(71) НІЖИНЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
МИКОЛИ ГОГОЛЯ (UA)
(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Суховєєв Во-
лодимир Володимирович (UA), Барчина Олена Іго-
рівна (UA), Абу Шарк Амжад Ібрагім (UA), Бобкова
Людмила Станіславівна (UA)
(54) ПОХІДНІ N-(4¹-ХЛОРФЕНІЛ)-6-МОРФОЛІН-4-ІЛ-N¹-
АРИЛ-[1,3,5]ТРИАЗИН-2,4-ДІАМІНУ, ЩО ПРОЯВ-
ЛЯЮТЬ ПРОТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ ЩОДО ВІ-
РУСІВ H1N1 ШТАМУ CALIFORNIA/07/2009 ТА H3N2
ШТАМУ BRISBANE/10/2007

(21) **а 2017 13048** (51) МПК
(22) 10.05.2016
C07D 307/82 (2006.01)
C07D 273/01 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)

(31) 62/168,196
(32) 29.05.2015
(33) US
(85) 28.12.2017
(86) РСТ/IB2016/000871, 10.05.2016
(71) АРІСТА ЛАЙФСАЙЕНС КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Прасад Вік (US), Гібб Кемерон (US), Ларсон Крісто-
фер Лінн (US), Срікантх А. Саї (IN), Павар Дживан
Дханрадж (IN), Балакрішнан Санкар (IN), Равікумар
К. Н. (IN), Мане Авінаш Шешаро (IN), Сатіш Саджи (IN),
Рао Сампадараро Ананда (IN)
(54) ПОЛІПШЕНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ О-МЕТИЛОК-
СИМУ (Е)-(5,6-ДИГІДРО-1,4,2-ДІОКСАЗИН-3-ІЛ)(2-
ГІДРОКСИФЕНІЛ)МЕТАНОНУ

(21) **а 2018 00769** (51) МПК (2018.01)
(22) 30.06.2016
C07D 401/04 (2006.01)
A61K 31/397 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/187,009
(32) 30.06.2015
(33) US
(85) 29.01.2018
(86) РСТ/US2016/040444, 30.06.2016
(71) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК. (US)
(72) Браун Ейдріан Ст. Клер (GB)
(54) КРИСТАЛІЧНА ФУМАРАТНА СІЛЬ (S)-[3,4-ДИФТОР-
2-(2-ФТОР-4-ІОДФЕНІЛАМІНО)ФЕНІЛ][3-ГІДРО-
КСИ-3-(ПІПЕРИДИН-2-ІЛ)АЗЕТИДИН-1-ІЛ]МЕТА-
НОНУ

(21) **а 2018 01340** (51) МПК
(22) 31.08.2016
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)

(31) 62/213,137
(32) 02.09.2015
(33) US
(85) 30.03.2018
(86) РСТ/EP2016/070519, 31.08.2016
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ
(№ 2) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Еткінсон Стівен Джон (GB), Ейлотт Гелен Елізабет (GB),
Купер Ентоні Вілл'ям Джеймз (GB), Демонт Емма-
нуел Гюберт (GB), Гаррісон Лі Ендрю (GB), Гейгау
Томас Джордж Крістофер (GB), Ліндон Меттью Дж
(GB), Престон Елікзендер Г (GB), Сіл Джонатан То-
мас (GB), Волл Йан Дейвід (GB), Вотсон Роберт Дж
(GB), Вулвен Джеймз Майкл (GB)
(54) ПІРИДИНОНДИКАРБОКСАМІД ДЛЯ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРА БРОМОДОМЕНУ

(21) **а 2017 12629** (51) МПК (2018.01)
(22) 19.05.2016
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 231/06 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/4155 (2006.01)

A61P 25/00

A61P 31/04 (2006.01)

A61P 35/00

C07D 417/12 (2006.01)

C07D 249/12 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

C07F 7/08 (2006.01)

A61P 27/02 (2006.01)

(31) 62/163,552

(32) 19.05.2015

(33) US

(31) 62/167,359

(32) 28.05.2015

(33) US

(31) 62/197,602

(32) 28.07.2015

(33) US

(85) 19.12.2017

(86) РСТ/IB2016/052948, 19.05.2016

(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТЬОУЕЛ ПРОПЕР-
ТІ ДЕВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Андерсон Найал Ендрю (GB), Бендіопадхайя Діпак
(US), Доген Ален Клод-Марі (FR), Донч Фредерік Г.
(FR), Едам Патрік М. (US), Фочер Ніколас Ерік (FR),
Жорж Ніколас С. (FR), Харріс Філіп Ентоні (US), Жеон
Жае У. (US), Кінг Брайан В. (US), Сехон Кларк А. (US),
Вайт Джемма Вікторія (GB), Вісноскі Девід Дафф
(US)

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ АМІДИ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗ

(21) а 2018 00850

(22) 01.07.2016

(51) МПК (2018.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

C07D 491/04 (2006.01)

C07D 491/10 (2006.01)

C07D 495/04 (2006.01)

C07D 498/04 (2006.01)

A61K 31/55 (2006.01)

A61P 1/00

A61P 11/00

(31) 62/188,153

(32) 02.07.2015

(33) US

(31) 62/387,295

(32) 23.12.2015

(33) US

(85) 30.01.2018

(86) РСТ/US2016/040659, 01.07.2016

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Патель Снахель (US), Гамільтон Грегори (US), Стівала
Крейг (US), Чень Хуейфень (US), Чжао Гуйлін (US)

(54) БІЦИКЛІЧНІ ЛАКТАМИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ

(21) а 2018 02822

(22) 01.09.2016

(51) МПК

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 231/12 (2006.01)

C07D 231/56 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 237/14 (2006.01)

C07D 407/04 (2006.01)

C07D 407/12 (2006.01)

C07D 409/12 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

(31) 15183953.7

(32) 04.09.2015

(33) EP

(31) 15197364.1

(32) 01.12.2015

(33) EP

(85) 20.03.2018

(86) РСТ/EP2016/070561, 01.09.2016

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Херт Жером (CH), Хунцикер Даніель (CH), Кюне Холь-
гер (CH), Любберс Томас (CH), Мартін Райнер Е. (CH),
Маттей Патріціо (CH), Найдхарт Вернер (CH), Ріх-
тер Ханс (CH), Рудольф Маркус (CH), Пінар Емма-
нуель (CH)

(54) ФЕНОКСИМЕТИЛЬНІ ПОХІДНІ

(21) а 2018 00926

(22) 01.02.2018

(51) МПК (2018.01)

C07D 473/00

(71) РОМАНЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), ІВАНЧЕ-
НКО ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ (UA), КАМИШНИЙ
ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ПОЛІЩУК НА-
ТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА (UA)

(72) Романенко Микола Іванович (UA), Іванченко Дмитро
Григорович (UA), Камішний Олександр Михайло-
вич (UA), Поліщук Наталія Миколаївна (UA)

(54) 1-(2-ОКСОПРОПІЛ)-8-(ПІРОЛІДИН-1-ІЛ)ТЕОБРО-
МІН, ЯКИЙ ВІДНОСЯЄСЯ ДО ПРОТИМІКРОБНОЇ АКТИВ-
НОСТІ

(21) а 2018 00851

(22) 01.07.2016

(51) МПК (2018.01)

C07D 498/04 (2006.01)

A61K 31/553 (2006.01)

A61P 35/00

(31) 62/188,029

(32) 02.07.2015

(33) US

(85) 30.01.2018

(86) РСТ/EP2016/065455, 01.07.2016

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Браун Марі-Габріель (US), Елліотт Річард (GB), Хе-
нен Емілі (US), Хілд Роберт Ендрю (GB), Маклеод
Калум (GB), Стабен Стівен Т. (US)

(54) СПОЛУКИ БЕНЗОКСАЗЕПІНОКСАЗОЛІДИНОНІВ
ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) u 2016 12891

(22) 19.12.2016

(51) МПК (2018.01)

C07F 15/00

B82Y 40/00

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВ-
СЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРА-
ЇНИ (UA)

(72) Бикова Ольга Сергіївна (UA), Гавриленко Костянтин Сергійович (UA), Колотілов Сергій Володимирович (UA), Стрижак Петро Євгенович (UA), Калішин Євген Юрійович (UA), Бичко Ігор Богданович (UA), Ординський Владислав Володимирович (UA)

(54) КОМПОЗИТ НАНОЧАСТИНОК ПАЛАДІЮ ТА ПОРИСТОГО КООРДИНАЦІЙНОГО ПОЛІМЕРУ

(21) а 2017 11734 (51) МПК (2018.01)
(22) 29.03.2012 C07K 1/113 (2006.01)
C07K 1/16 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 47/50 (2017.01)
A61P 35/00

(31) 61/468,997
(32) 29.03.2011
(33) US
(62) а 2013 12640, 29.03.2012
(71) ІММУНОДЖЕН, ІНК. (US)
(72) Лі Сінфан (US), Уорфолл Джаред М. (US)
(54) ОДЕРЖАННЯ КОН'ЮГАТА КЛІТИННО-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ АГЕНТ-ЦИТОТОКСИЧНИЙ АГЕНТ ОДНОЕТАПНИМ СПОСОБОМ

(21) а 2018 01120 (51) МПК
(22) 06.07.2016 C07K 14/47 (2006.01)

(31) 15306106.4
(32) 07.07.2015
(33) EP
(85) 06.02.2018
(86) PCT/EP2016/065899, 06.07.2016
(71) САНОФІ (FR)
(72) Корвей Карстен (DE), Штумп Гайке (DE), Круйп Йохен (DE), Ланге Крістіан (DE), Фокен Інго (DE), Рат Доротеа (DE), Штюдeman Томас (DE), Расер Ганс-Фальк (DE), Шефер Юрген (DE), Каландра Бернгард (FR), Рей Астрид (FR), Муре Мішель (FR), Фрес Лоран (FR), Роте Крістін (DE), Алерсдорфер Андреа (DE), Віденман Александер (DE), Гінер Марлон (DE), Ланде Бредлі (US), Йензен Крістіан (DE), Гюльсмейер Мартин (DE)
(54) ЗЛИТИ МОЛЕКУЛИ

(21) а 2018 02409 (51) МПК
(22) 06.11.2013 C07K 14/605 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61K 47/50 (2017.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 10-2012-0124724
(32) 06.11.2012
(33) KR
(62) а 2015 04676(PCT/KR2013/009990), 06.11.2013
(71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)
(72) Кім Чін Сун (KR), Кім Те Чін (KR), Лі Сан Хюн (KR), Чун Сун Йоуп (KR), Квон Се Чхан (KR)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ АБО ДІАБЕТУ, СПРИЧИНЕНОГО ОЖИРІННЯМ, ЯКА МІСТИТЬ АНАЛОГ ОКСИНТОМОДУЛІНУ

(21) а 2017 06786 (51) МПК
(22) 02.12.2015 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(31) 62/087,442
(32) 04.12.2014
(33) US
(85) 30.06.2017
(86) PCT/US2015/063371, 02.12.2015
(71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)
(72) Доші Парул (US), Данет-Денуаер Г'вен (US), Дос Сантос Седрик (US), Сасер Емі (US), Шань Сяочуань (US)
(54) АНТИТІЛА ДО CD38 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО МІЕЛОЇДНОГО ЛЕЙКОЗУ

(21) а 2017 11486 (51) МПК
(22) 27.04.2016 C07K 16/28 (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)

(31) 15305642.9
(32) 27.04.2015
(33) EP
(85) 23.11.2017
(86) PCT/EP2016/059338, 27.04.2016
(71) ПЬЕР ФАБР МЕДІКАМЕНТ (FR)
(72) Жуанно Александра (FR)
(54) АНТИТІЛО ДО IGF-1R ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ РАКУ

(21) а 2018 00597 (51) МПК
(22) 22.06.2016 C07K 16/28 (2006.01)

(31) 15173508.1
(32) 24.06.2015
(33) EP
(31) 15176084.0
(32) 09.07.2015
(33) EP
(85) 24.01.2018
(86) PCT/EP2016/064460, 22.06.2016
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Денгль Штефан (DE), Жорж Гі (DE), Гьопферт Ульріх (DE), Нівьонер Єнс (DE), Шлотауер Тільман (DE)
(54) АНТИТІЛА ДО РЕЦЕПТОРА ТРАНСФЕРИНУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНО ПІДБРАНОЮ АФІННІСТЮ

(21) а 2018 01453 (51) МПК
(22) 14.07.2016 C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)

(31) РА 2015 00414
(32) 15.07.2015
(33) DK
(31) РА 2015 00413
(32) 15.07.2015
(33) DK
(31) РА 2015 00416

(32) 16.07.2015
 (33) DK
 (31) PCT/EP2016/050296
 (32) 08.01.2016
 (33) EP
 (85) 14.02.2018
 (86) PCT/EP2016/066845, 14.07.2016
 (71) ГЕНМАБ А/С (DK)
 (72) Радемакер Рік (NL), Алтінтас Ізіл (NL), Енгелбертс Патрік (NL), Схюїрман Яніне (NL), Паррен Паул (NL)
 (54) ГУМАНІЗОВАНИ АБО ХИМЕРНІ CD3-АНТИТИЛА

(21) а 2018 02029 (51) МПК
 (22) 01.08.2016 C07K 16/28 (2006.01)
 C07K 16/30 (2006.01)
 (31) 62/199,939
 (32) 31.07.2015
 (33) US
 (31) 62/290,861
 (32) 03.02.2016
 (33) US
 (85) 27.02.2018
 (86) PCT/EP2016/068304, 01.08.2016
 (71) ЕМДЖЕН РІСЕРЧ (МЮНІК) ГМБГ (DE), ЕМДЖЕН ІНК. (US)
 (72) Раум Тобіас (DE), Куфер Петер (DE), Рау Доріс (DE), Анлар Йонас (DE), Блюмель Клаудіа (DE), Хофман Патрік (DE), Нарвольд Елізабет (DE), Бейліс Джулі (US)
 (54) КОНСТРУКЦІЇ БІСПЕЦИФІЧНИХ АНТИТИЛ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З МЕЗОТЕЛІНОМ І КДЗ (CD3)

C 10

(21) а 2016 13128 (51) МПК
 (22) 22.12.2016 C10B 21/10 (2006.01)
 (71) ЗУБЛЄВ ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ (UA)
 (54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РІВНОМІРНОСТІ ПРОГРІВУ КОКСОВОГО ПИРОГА В ПЕЧІ ДЛЯ КОКСУВАННЯ

(21) а 2018 01077 (51) МПК
 (22) 05.02.2018 C10B 29/02 (2006.01)
 E04G 23/02 (2006.01)
 C04B 33/22 (2006.01)
 (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA)
 (72) Рудика Віктор Іванович (UA), Суренський Олег Миколайович (UA), Стельмаченко Станіслав Юрійович (UA), Буряк Олег Петрович (UA), Якушев Олександр Валентинович (UA)
 (54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ ОПАЛЮВАЛЬНИХ ПРОСТИНКІВ КОКСОВИХ

ПЕЧЕЙ ТА ВОГНЕТРИВКИЙ ВИРІБ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) а 2017 08785 (51) МПК (2018.01)
 (22) 01.09.2017 C10L 10/00
 C10L 10/10 (2006.01)
 C10K 1/00
 C10K 1/20 (2006.01)

(71) РАГУЛЯ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ГОРБАЧ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЦЮПКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
 (72) Рагуля Андрій Володимирович (UA), Горбач Віктор Васильович (UA), Кирпач Костянтин Олексійович (UA)
 (54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА МОДИФІКУЮЧА ДОБАВКА ДО ПАЛИВА НА ОСНОВІ БІОЕТАНОЛУ І БЕНЗИНУ, ЯКА МІСТИТЬ ТВЕРДІ НАНОРОЗМІРНІ ЧАСТИНКИ ВУГЛЕЦЮ

C 12

(21) а 2018 01553 (51) МПК
 (22) 15.07.2016 C12N 15/82 (2006.01)

(31) PCT/CN2015/084370
 (32) 17.07.2015
 (33) CN
 (85) 16.02.2018
 (86) PCT/GV2016/052149, 15.07.2016
 (71) ІНСТІТУТ ОФ ДЖИНЕТИКС ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТАЛ БАЙОЛОДЖИ ЧАЙНІЗ АКАДЕМІ ОФ САЙЄНСІЗ (CN)
 (72) Гао Цайся (CN), Цю Цзинь-Лун (CN), Ван Яньпен (CN)
 (54) РОСЛИНИ ПШЕНИЦІ, СТИКІ ДО БОРОШНИСТОЇ РОСИ

C 21

(21) а 2017 10162 (51) МПК
 (22) 20.10.2017 C21C 5/30 (2006.01)
 C21C 5/34 (2006.01)
 C21C 5/46 (2006.01)
 F28F 13/06 (2006.01)
 F27D 7/06 (2006.01)

(71) ПАНТЕЙКОВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), ПАНТЕЙКОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА (UA), СЕМЕРУНІНА ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА (UA), ІОГАНСОН ЛЕСЯ ВІКТОРІВНА (UA)
 (72) Пантейков Сергій Петрович (UA), Пантейкова Олена Сергіївна (UA), Семеруніна Людмила Петрівна (UA), Іогансон Леся Вікторівна (UA)
 (54) КОНВЕРТЕР (ТА ЙОГО ВАРІАНТИ) З ПІДГРІВАННЯМ ГАЗУ І СПОСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУР ДОННОГО ДУТТЯ

(21) **а 2016 13076** (51) МПК (2018.01)
(22) 21.12.2016 **C21C 7/00**

(71) **ЗАХАРОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA)**
(72) Захаров Микола Іванович (UA), Волкова Ірина Вікторівна (UA), Тупилко Ірина Володимирівна (UA)
(54) **СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ МЕТАЛЕВОГО РОЗПЛАВУ В РАФІНУВАЛЬНИЙ ЄМНОСТІ**

С 22

(21) **а 2016 12618** (51) МПК (2018.01)
(22) 12.12.2016 **C22C 19/00**
C22C 19/03 (2006.01)
C22C 19/05 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС ГАЗОТУРБОБУДУВАННЯ "ЗОРЯ"-МАШПРОЕКТ" (UA)**
(72) Мьяльниця Георгій Пилипович (UA), Крещенко Віктор Анатолійович (UA), Волков Геннадій Васильович (UA), Клясс Оксана Володимирівна (UA)
(54) **ЖАРОМІЦНИЙ КОРОЗІЙНОСТІЙКИЙ СПЛАВ НА НІКЕЛЕВІЙ ОСНОВІ ДЛЯ ЛОПАТОК ГАЗОТУРБІННИХ ДВИГУНІВ**

С 23

(21) **а 2018 00940** (51) МПК
(22) 01.02.2018 **C23C 10/02** (2006.01)
C23C 10/10 (2006.01)
C23C 22/02 (2006.01)

(71) **УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)**
(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ НА СТАЛЕВИХ ВИРОБАХ**

С 25

(21) **а 2018 03198** (51) МПК (2018.01)
(22) 27.03.2018 **C25D 19/00**

(71) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)**
(72) Рево Сергій Лукич (UA), Солонін Юрій Михайлович (UA), Силенко Петро Митрофанович (UA), Хуторянська Ніна Володимирівна (UA), Копань Василь Степанович (UA), Шлапак Анатолій Миколайович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ФОЛЬГИ КАРБІДОМ КРЕМНІЮ**

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

(21) **а 2018 02918** (51) МПК (2018.01)
 (22) 07.03.2014 D06M 10/00
 G21K 5/00
 G21K 5/04 (2006.01)

(31) 61/774,684
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,773
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,731
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,735
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,740
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,744
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,746

(32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,750
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,752
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,754
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,775
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,780
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,761
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/774,723
 (32) 08.03.2013
 (33) US
 (31) 61/793,336
 (32) 15.03.2013
 (33) US
 (62) а 2015 08064, 07.03.2014
 (71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
 (72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг
 (US), Парадіс Роберт (US)
 (54) **МАСИВ ДЛЯ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ**

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (21) **а 2018 02801** (51) МПК
(22) 19.03.2018 *E01C 19/08* (2006.01)
C10C 3/12 (2006.01)
- (66) **и 2017 02791**, 24.03.2017
(71) ГОНЧАРЕНКО ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Гончаренко Юрій Анатолійович (UA)
(54) АВТОНОМНА МОДУЛЬНА НАГРІВАЛЬНО-ПЛАВІЛЬНА ПІЧ

Е 02

- (21) **а 2016 12723** (51) МПК (2018.01)
(22) 13.12.2016 *E02B 9/00*
B63H 19/02 (2006.01)
- (71) ЛИТВИН ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Литвин Євгеній Григорович (UA)
(54) ХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

- (21) **а 2017 12567** (51) МПК
(22) 22.04.2016 *E02D 5/02* (2006.01)
- (31) P.412127
(32) 27.04.2015
(33) PL
(85) 27.11.2017
(86) PCT/PL2016/050015, 22.04.2016
(71) ППХ С. І А. ПЕТРУХА АНДЖЕЙ ПЕТРУХА (PL)
(72) Петруха Анджей (PL), Петруха Єжи (PL), Еєхман Даріуш (PL), Коласінські Данієль (PL)
(54) ПРОФІЛЬ

- (21) **а 2018 00812** (51) МПК
(22) 29.01.2018 *E02D 5/34* (2006.01)
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
(72) Самородов Олександр Віталійович (UA), Убийвовк Артем Володимирович (UA), Найдьонова Вікторія Євгенівна (UA), Купрейчик Анна Юріївна (UA)
(54) СПОСІБ ВЛАШТУВАННЯ БУРОВИХ ПАЛЬ У СТРУКТУРНО-НЕСТІЙКИХ ҐРУНТАХ

- (21) **а 2016 12637** (51) МПК
(22) 12.12.2016 *E02F 3/64* (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ" (UA)
(72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Голубченко Олександр Іванович (UA)
(54) СКРЕПЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Е 21

- (21) **а 2018 05514** (51) МПК
(22) 18.05.2018 *E21B 33/138* (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРОНА ГРУП" (UA)
(72) Діденко Дмитро Михайлович (UA)
(54) ТАМПОНУЮЧИЙ МАТЕРІАЛ "ПОЛІТАМП"

- (21) **а 2018 01665** (51) МПК
(22) 19.02.2018 *E21C 27/24* (2006.01)
E21D 9/087 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Мальцева Віра Євгенівна (UA), Уколова Тетяна Михайлівна (UA), Вялушкін Єгор Олегович (UA), Антончик Володимир Євгенійович (UA), Васильєв Леонід Михайлович (UA), Трохимець Микола Якович (UA)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ОБЕРТАЛЬНО-ВІБРОНАВТАЖНОГО БУРІННЯ ШПУРІВ АБО СВЕРДЛОВИН У ГІРСЬКИХ ПОРОДАХ СЕРЕДНЬОЇ МІЦНОСТІ ТА МІЦНИХ

- (21) **а 2016 12969** (51) МПК
(22) 19.12.2016 *E21C 41/32* (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Дриженко Анатолій Юрійович (UA), Адамчук Андрій Андрійович (UA), Нікіфорова Наталія Анатоліївна (UA), Козенко Георгій Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ДО РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ВІДРОБЛЕНОГО ТА ЗАТОПЛЕНОГО ВОДОЮ ЗАЛІЗОРУДНОГО КАР'ЄРУ

- (21) **а 2016 12975** (51) МПК (2018.01)
(22) 19.12.2016 *E21D 19/00*
E21D 11/00
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Фомичов Вадим Володимирович (UA), Соцков Вадим Олександрович (UA)
(54) КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ

Розділ F:

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

F 02

(21) **а 2016 12954** (51) МПК (2018.01)
(22) 19.12.2016 F02C 1/00
F02C 7/00

(71) МАЛИШ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)
(72) Малиш Олексій Михайлович (UA)
(54) КОНТАКТНА ГАЗОПАРОТУРБІННА УСТАНОВКА
ЗАКРИТОГО ЦИКЛУ

F 03

(21) **а 2018 02209** (51) МПК (2018.01)
(22) 03.03.2018 F03G 3/00
H02N 11/00

(71) ДУХОВНА ОЛЕНА ІВАНІВНА (UA), ДУХОВНИЙ СЕР-
ГІЙ ЯКОВИЧ (UA)
(72) Духовна Олена Іванівна (UA), Духовний Сергій Яко-
вич (UA)
(54) ГРАВІТАЦІЙНА РОТАЦІЙНО-ПОРШНЕВА МА-
ШИНА

F 16

(21) **а 2018 02949** (51) МПК (2018.01)
(22) 23.03.2018 F16C 19/00
F16C 19/02 (2006.01)
F16C 33/72 (2006.01)
F16C 33/76 (2006.01)
F16C 33/78 (2006.01)
F16C 33/80 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХ-
НОЛОГІЧНЕ БЮРО ПІДШИПНИКОВОЇ ПРОМИС-
ЛОВОСТІ" (UA)
(72) Семикін Сергій Іванович (UA), Сімсон Едуард Альф-
редович (UA), Федорченко Володимир Олександро-
вич (UA)
(54) ПІДШИПНИК КОЧЕННЯ З УЩІЛЬНЮВАЛЬНИМ
ВУЗЛОМ

(21) **а 2018 02299** (51) МПК (2018.01)
(22) 05.03.2018 F16G 3/00

(71) КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Ковальчук Володимир Володимирович (UA)

(54) ШАРНІРНИЙ З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ КОНВЕЄРНИХ СТРИ-
ЧОК

(21) **а 2018 03105** (51) МПК (2018.01)
(22) 26.03.2018 F16J 1/00
F02F 3/00

(71) БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Бондарев Сергій Григорович (UA)
(54) ПОРШЕНЬ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

F 24

(21) **а 2018 00208** (51) МПК (2018.01)
(22) 05.01.2018 F24H 1/00

(71) КРИВОНОСОВ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(54) КОТЕЛ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ З ПРИМУСОВОЮ
ЦИРКУЛЯЦІЮ ТЕПЛОНОСІЯ

(21) **а 2016 12754** (51) МПК (2018.01)
(22) 14.12.2016 F24H 4/00

(71) ЧУМАКОВ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Чумаков Олексій Анатолійович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДОДАТКОВИХ РЕЗУЛЬТА-
ТІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ТЕПЛОТЕХНІЧНИХ АГ-
РЕГАТІВ

F 28

(21) **а 2016 12644** (51) МПК
(22) 12.12.2016 F28D 7/10 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НА-
УКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРО-
МИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ" (UA)
(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Мантула Ва-
дим Дмитрович (UA), Мінко Олександр Миколайо-
вич (UA)
(54) ТЕПЛООБМІННИЙ АПАРАТ

(21) **а 2018 00894** (51) МПК
(22) 03.06.2016 F28F 9/013 (2006.01)
F28D 7/16 (2006.01)
F28F 1/30 (2006.01)

(31) 15175397.7
(32) 06.07.2015
(33) EP
(85) 31.01.2018
(86) PCT/EP2016/062607, 03.06.2016
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Ріцці Енріко (IT)

(54) КОЖУХОТРУБНИЙ ПРИСТРІЙ З АНТИВІБРАЦІЙНИМИ ПЕРЕГОРОДКАМИ І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ЗБІРКИ

F 41

(21) а 2018 02740 (51) МПК (2018.01)
(22) 19.03.2018 *F41J 9/02* (2006.01)
A63B 65/00
A63B 69/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)

(72) Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Радіонов Ігор Павлович (UA), Радченко Анатолій Миколайович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Коваленко Сергій Дмитрович (UA), Снаровкін Євгеній Едуардович (UA), Демиденко Олексій Павлович (UA), Омельчук Владислав Анатолійович (UA), Шаблій Анастасія Едуардівна (UA), Максименко Олександр Григоро-

вич (UA), Машталір Вадим Віталійович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)

(54) РУХОМА НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНА СТЕНД-МІШЕНЬ ДЛЯ МЕТАННЯ ХОЛОДНОЇ ЗБРОЇ

F 42

(21) а 2018 01230 (51) МПК
(22) 10.07.2015 *F42B 12/74* (2006.01)
C08L 101/16 (2006.01)
F42B 12/76 (2006.01)
F42B 8/12 (2006.01)

(85) 12.02.2018

(86) РСТ/ES2015/070544, 10.07.2015

(71) ЛОПЕС-ПОСАС ЛАНУСА ЛУІС ЕНРІКЕ (ES)

(72) Лопес-Посас Лануса Луїс Енріке (ES)

(54) БІОРОЗКЛАДНИЙ БОЄПРИПАС ДЛЯ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **а 2016 13215** (51) МПК (2018.01)
(22) 23.12.2016 G01D 9/00
G01S 1/02 (2010.01)
G01D 21/00

(71) МАНЖЕЛО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), КОНЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), КОНЕЛЬСЬКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), КОНЕЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Манжело Валерій Олександрович (UA), Конельський Володимир Анатолійович (UA), Конельський Віктор Анатолійович (UA), Конельський Олексій Володимирович (UA)
(54) ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА

(21) **а 2016 13165** (51) МПК
(22) 22.12.2016 G01F 1/66 (2006.01)

(71) ОСЕНІН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ ЦИКЛІЧНОГО ПОТОКУ РІДИНИ У ТРУБІ

(21) **а 2017 12293** (51) МПК
(22) 12.12.2017 G01N 1/02 (2006.01)
G01N 1/10 (2006.01)
G01N 21/85 (2006.01)

(31) 16203811.1
(32) 13.12.2016
(33) EP
(71) ХЕРАЄУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В. (BE)
(72) Бейєнс Дріс (BE)
(54) ПРОБОВІДБИРАЧ ПРОБИ ДЛЯ ПРЯМОГО АНАЛІЗУ З ТЕПЛОВІДВЕДЕННЯМ

(21) **а 2017 12297** (51) МПК
(22) 12.12.2017 G01N 1/02 (2006.01)
G01N 1/10 (2006.01)
G01N 21/85 (2006.01)

(31) 16203822.8
(32) 13.12.2016
(33) EP
(71) ХЕРАЄУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В. (BE)
(72) Бейєнс Дріс (BE), Верхувен Жан-Поль (BE)
(54) ПРОБОВІДБИРАЧ ДЛЯ ГАРЯЧОГО МЕТАЛУ

(21) **а 2017 12298** (51) МПК
(22) 12.12.2017 G01N 1/02 (2006.01)
G01N 1/10 (2006.01)
G01N 21/85 (2006.01)

(31) 16203830.1
(32) 13.12.2016
(33) EP
(71) ХЕРАЄУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В. (BE)
(72) Бейєнс Дріс (BE)
(54) ПРОБОВІДБИРАЧ ПРЯМОГО АНАЛІЗУ

(21) **а 2017 12296** (51) МПК
(22) 12.12.2017 G01N 1/02 (2006.01)
G01N 1/10 (2006.01)
G01N 21/85 (2006.01)

(31) 16203809.5
(32) 13.12.2016
(33) EP
(71) ХЕРАЄУС ЕЛЕКТРО-НІТЕ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ Н.В. (BE)
(72) Бейєнс Дріс (BE), Верхувен Жан-Поль (BE)
(54) ПРОБОВІДБИРАЧ ПРЯМОГО АНАЛІЗУ

(21) **а 2018 02339** (51) МПК
(22) 06.03.2018 G01N 21/55 (2014.01)
G01N 21/17 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В. Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Індутний Іван Захарович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA), Минько Віктор Іванович (UA), Шепелявий Петро Євгенович (UA), Луканюк Марія Василівна (UA), Дорожинський Гліб Вячеславович (UA)
(54) ПРИЛАД ДЛЯ АНАЛІЗУ РІДКИХ ТА ГАЗОПОДІБНИХ СЕРЕДОВИЩ

(21) **а 2016 12811** (51) МПК
(22) 16.12.2016 G01N 33/15 (2006.01)

(71) СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ (UA)
(72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Мазуренко Ірина Віталіївна (UA), Кормош Андрій Жолтович (UA)
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СЕЛЕКТИВНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ДРОТАВЕРИНУ ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ

(21) **а 2016 12810** (51) МПК
(22) 16.12.2016 G01N 33/15 (2006.01)

(71) СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ (UA)
(72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Зубеня Наталія Володимирівна (UA)

(54) СКЛАД МЕМБРАНИ ІОНОСЕЛЕКТИВНОГО ЕЛЕКТРОДА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ КАТІОНІВ ГРАМІНУ

(21) а 2017 12773 (51) МПК
(22) 22.12.2017 G01N 33/49 (2006.01)
G01N 24/10 (2006.01)

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

(72) Євтушенко Олег Іванович (UA), Саган Данута Люціанівна (UA), Максимлюк Володимир Іванович (UA), Сорокін Богдан Вікторович (UA), Кухар Ігор Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕЦИДИВУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА РАК ОБОДОВОЇ КИШКИ

(21) а 2018 01643 (51) МПК
(22) 19.02.2018 G01N 33/49 (2006.01)
A61B 5/02 (2006.01)

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

(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Балінт Любов Іванівна (UA), Попович Еріка Євгенівна (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КЛИНТІАЗЕМОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ПІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

(21) а 2017 12774 (51) МПК
(22) 22.12.2017 G01N 33/50 (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)

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

(72) Євтушенко Олег Іванович (UA), Саган Данута Люціанівна (UA), Яценко Людмила Дмитрівна (UA), Кухар Ігор Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ОБОДОВОЇ КИШКИ

(21) а 2018 01604 (51) МПК
(22) 19.02.2018 G01N 33/50 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) В'юн Тетяна Іванівна (UA), Пасієшвілі Людмила Михайлівна (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОТИЧНИХ СТАНІВ ПРИ КОМОРЕБІДНОМУ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

(21) а 2018 01642 (51) МПК (2018.01)
(22) 19.02.2018 G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/00

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

(72) Фейса Сніжана Василівна (UA), Чопей Іван Васильович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)

(54) СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ПОЕТАПНОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ НА СТАДІЇ СТЕАТОЗУ

(21) а 2018 02387 (51) МПК
(22) 07.03.2014 G01T 7/08 (2006.01)

(31) 61/774,684

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,773

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,731

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,735

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,740

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,744

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,746

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,750

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,752

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,754

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,775

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,780

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,761

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/774,723

(32) 08.03.2013

(33) US

(31) 61/793,336

(32) 15.03.2013

(33) US

(62) а 2015 08099, 07.03.2014

(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)

(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US),
Парадіс Роберт (US)
(54) **ОБРОБКА МАТЕРІАЛІВ**

(21) **a 2016 12602** (51) МПК (2018.01)
(22) 12.12.2016 G01V 8/00

(71) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР
АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИ-
ТУТ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКА-
ДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ" (UA)**

(72) Федоровський Олександр Дмитрович (UA), Дьячен-
ко Тетяна Миколаївна (UA), Зуб Леся Миколаївна
(UA), Томченко Ольга Володимирівна (UA), Хижняк
Анна Василівна (UA), Підгорняк Дар'я Леонідівна
(UA), Якимчук Владислав Григорович (UA)

(54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОЦІНКИ ЕКОЛОГІЧНОГО
СТАНУ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ**

G 06

(21) **a 2018 04482** (51) МПК (2018.01)
(22) 24.04.2018 G06K 5/00
G06K 7/00
G06K 9/00

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНО-
ЛОГІЇ" (UA)**

(72) Дмитренко Вадим Петрович (UA), Нечаєв Максим Сер-
гійович (UA), Васильєв Максим Васильович (UA)

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ НА АВТЕНТИЧНІСТЬ
ГРАФІЧНОГО ЗАХИСНОГО ЕЛЕМЕНТА**

G 21

(21) **a 2018 03849** (51) МПК
(22) 08.09.2016 G21C 19/07 (2006.01)
G21C 19/40 (2006.01)
G21F 5/012 (2006.01)

(31) 15 58461

(32) 11.09.2015

(33) FR

(85) 10.04.2018

(86) PCT/EP2016/071220, 08.09.2016

(71) **ТН ІНТЕРНАСЬОНАЛЬ (FR)**

(72) Тарді Марсель (FR), Брю Стефан (FR), Загі Нассер
(FR)

(54) **ВДОСКОНАЛЕНИЙ ПРИСТРІЙ ЗБЕРІГАННЯ ДЛЯ
ЗБЕРІГАННЯ І/АБО ТРАНСПОРТУВАННЯ ТЕП-
ЛОВІДІЛЬНИХ ЗБОРОК**

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (21) **а 2017 08709** (51) МПК
(22) 06.11.2017 *H01M 4/24* (2006.01)
H01M 4/28 (2006.01)
H01M 4/36 (2006.01)
H01M 10/24 (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
- (72) Апостолова Раїса Данилівна (UA), Мацієвський Ми-
кита Андрійович (UA), Гладун Владислав Андрійович
(UA), Савченко Марія Олегівна (UA)
- (54) ЕЛЕКТРОХІМІЧНЕ ОТРИМАННЯ ТОНКОШАРОВИХ
SiO₂/Ni-КОМПОЗИТНИХ ЕЛЕКТРОДІВ ДЛЯ Li-ІОН-
НИХ АКУМУЛЯТОРІВ

- (21) **а 2018 01709** (51) МПК (2018.01)
(22) 24.08.2016 *H01M 10/052* (2010.01)
A23L 33/185 (2016.01)
B01J 13/04 (2006.01)
C08J 3/12 (2006.01)
A23P 10/00
A23L 33/19 (2016.01)
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)

- (31) 1515087.3
(32) 25.08.2015
(33) GB
(85) 20.02.2018
(86) PCT/GB2016/052624, 24.08.2016
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Отіаба Кенні (GB)
(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА НАДАННЯ ПАРИ

Н 02

- (21) **а 2017 12353** (51) МПК
(22) 13.12.2017 *H02K 3/32* (2006.01)
H02K 15/12 (2006.01)
G01R 31/34 (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ" (UA)
- (72) Кривоносов Валерій Єгорович (UA), Злепко Сергій Ма-
карович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA),
Тимчик Сергій Васильович (UA), Кривоносов Вале-
рій Валерійович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ СТАНУ ІЗОЛЯЦІЇ І ЗАХИС-
ТУ ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ

- (21) **а 2016 12680** (51) МПК (2018.01)
(22) 12.12.2016 *H02K 29/00*
H02K 53/00

- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) БЕЗКОЛЕКТОРНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН ПОСТІЙНО-
ГО СТРУМУ

- (21) **а 2016 12669** (51) МПК (2018.01)
(22) 12.12.2016 *H02K 55/00*

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

- (21) **а 2018 04531** (51) МПК (2018.01)
(22) 25.04.2018 *H02N 11/00*

- (71) ІВАНОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Іванов Володимир Володимирович (UA)
(54) МАГНІТНО-ГРАВІТАЦІЙНИЙ ДВИГУН

Н 04

- (21) **а 2018 02634** (51) МПК (2018.01)
(22) 15.03.2018 *H04N 1/00*
H04N 21/00
G06F 17/00

- (71) ГРИЩУК РУСЛАН ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA), САМ-
ЧИШИН ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЛЕВ-
ЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), ВАСИ-
ЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ (UA), ФРИЗ ВО-
ЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA), ОХРІМЧУК ВОЛОДИ-
МИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), БРАНОВИЦЬКИЙ ВІ-
ТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), МІХЄЄВ ЮРІЙ
ІВАНОВИЧ (UA), НОСОВА ГАННА ДМИТРІВНА
(UA), ПАВЛЕНКО МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA)
- (72) Гришук Руслан Валентинович (UA), Самчишин Олек-
сій Володимирович (UA), Левченко Олександр Віта-
лійович (UA), Василенко Олександр Павлович (UA),
Фриз Володимир Петрович (UA), Охрімчук Володи-
мир Васильович (UA), Брановицький Віталій Воло-
димирович (UA), Міхєєв Юрій Іванович (UA), Носова
Ганна Дмитрівна (UA), Павленко Михайло Михай-
лович (UA)
- (54) СИСТЕМА РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ
ПРОДУКЦІЇ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ

Н 05

- (21) **а 2018 03385** (51) МПК
(22) 30.03.2018 *H05B 6/10* (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Жильцов Андрій Володимирович (UA), Березюк Анд-
рій Олександрович (UA), Курка Віталій Петрович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ ТЕПЛОНОСІІВ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **117207** (51) МПК (2018.01)
A01B 15/10 (2006.01)
A01B 3/00
- (21) а **2017 08562** (22) **21.08.2017**
(24) **25.06.2018**
(72) Дзюба Олег Анатолійович (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Фесенко Григорій Васильович (UA), Мерінець Наталія Анатоліївна (UA)
(73) **ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Тракторобудівників, 103-б, кв. 37, м. Харків, 61129 (UA)
МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- (54) **КОРПУС ПЛУГА**
(57) Корпус плуга, що містить стійку, до якої кріпиться леміш та полиця, ніж у вигляді плоскорізної лапи, що встановлено на глибині розміщення лемеша, який **відрізняється** тим, що ніж закріплений в нижній частині вала, встановленого у втулку і шарнірно закріпленого, з можливістю повертання у горизонтальній площині, причому до вала одним кінцем жорстко прикріплено поводит, який протилежним кінцем шарнірно з'єднаний зі штоком гідроциліндра, при цьому гідроциліндр підключено до гідравлічного розподільника, який з'єднано із польовою дошкою та підключено до гідросистеми енергетичного засобу.

- (11) **117090** (51) МПК
A01B 73/04 (2006.01)
A01B 63/22 (2006.01)
- (21) а **2013 10468** (22) **28.08.2013**
(24) **25.06.2018**
(31) **13/596,182**
(32) **28.08.2012**

- (33) **US**
(72) Маро Рандалл А. (US), Барфелс Аарон Л. (US)
(73) **ДІР ЕНД КОМПАНІ**
One John Deere Place, Moline, IL 61265, United States of America (US)
- (54) **ЗНАРЯДДЯ**
(57) 1. Знаряддя, що містить:
раму, що містить основну секцію з лівою та правою сторонами відносно напрямку руху, причому рама містить ліве та праве перші крила, що мають внутрішні кінці, шарнірно прикріплені до основної секції з її лівої та правої сторін; причому кожне перше крило виконане з можливістю обертання навколо відповідної осі першого крила для обертання між положенням експлуатації на полі, у якому перші крила проходять збоку в цілому на одній лінії з основною секцією, та складеним положенням транспортування, у якому перші крила підняті з поверхні землі;
основні колісні вузли, приєднані до основної секції рами, причому колісні вузли крил, приєднані до перших крил, при цьому як основні колісні вузли, так і колісні вузли крил утримують раму для переміщення по поверхні землі в напрямку руху у положенні експлуатації, причому кожний з основних колісних вузлів та колісних вузлів крил приєднаний до рами за допомогою поворотних важелів для забезпечення підймання та опускання рами відносно колісних вузлів;
гідравлічну систему знаряддя, що містить гідравлічні привідні вузли для переміщення поворотних важелів для підймання та опускання основної секції рами, причому гідравлічна система працює у першому та другому режимах, причому в першому режимі гідравлічна система приводить у дію привідні вузли для забезпечення достатньої сили на поворотні важелі на основній секції рами для підймання ваги основної секції рами, а у другому режимі гідравлічна система приводить у дію привідні вузли для забезпечення достатньої сили на поворотні важелі на основній секції рами для підймання ваги всієї рами.
2. Знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що привідні вузли містять гідравлічний циліндр і тим, що гідравлічна система містить перепускний клапан, що з'єднує разом кінець штока та кінець з боку кришки циліндра, причому в першому режимі перепускний клапан відкритий, що забезпечує рециркуляцію масла з одного кінця циліндра в інший для роботи циліндра.
3. Знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що привідні вузли містять перший і другий гідравлічні циліндри, при цьому гідравлічна система сконфігурована для приведення в дію тільки першого циліндра у першому режимі та для приведення в дію як першого, так і другого циліндра в другому режимі, таким чином забезпечуючи більше сили на поворотні важелі у другому режимі, ніж у першому режимі.

4. Знаряддя за п. 3, яке **відрізняється** тим, що перший гідравлічний циліндр виконаний таких розмірів, які забезпечують утримання основної секції рами при перебуванні знаряддя в положенні експлуатації на полі, та другий гідравлічний циліндр виконаний таких розмірів, які забезпечують утримання основної секції рами разом з першим гідравлічним циліндром при перебуванні рами в складеному положенні транспортування.

5. Знаряддя за п. 3, яке **відрізняється** тим, що додатково містить перший гідравлічний регулювальний клапан, регулюючий потік масла до першого гідравлічного циліндра та до другого гідравлічного регулювального клапана, діючого для отримання масла з першого гідравлічного регулювального клапана та для регулювання потоку масла до другого гідравлічного циліндра.

- (11) **117130** (51) МПК
A01C 7/08 (2006.01)
- (21) **a 2015 10010** (22) **12.03.2014**
(24) **25.06.2018**
(31) **13/838,135**
(32) **15.03.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2014/024204, 12.03.2014**
(72) Редман Алан Л. (US), Карл Тімоті Л. (US), Бернард Лоуренс Ф. (US), Мейер Меттью Дж. (US)
(73) **АГКО-ЕМІТІ ДЖЕЙВІ, ЕЛЕЛСІ**
2800 7th Avenue N, Fargo, North Dakota 58102, United States of America (US)
(54) **СИСТЕМА РОЗПОДІЛУ ЧАСТИНОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДЯ**
(57) 1. Сільськогосподарське знаряддя, яке містить: розподільний вузол, виконаний з можливістю прийому матеріалу у вигляді частинок з джерела; множину дозуючих модулів, кожний з яких виконаний з можливістю прийому матеріалу у вигляді частинок з розподільного вузла, при цьому кожний дозуючий модуль містить дозатор, керований незалежно від інших дозуючих модулів для вибіркового керування проходженням матеріалу у вигляді частинок у множину трубопроводів, включаючи увімкнення протікання, регулювання витрати матеріалу у вигляді частинок та вимкнення протікання; і множину блоків, виконаних з можливістю внесення матеріалу у вигляді частинок в поверхню землі, при цьому кожний блок з'єднаний з одним з множини трубопроводів.
2. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому матеріал у вигляді частинок містить щонайменше одне з насіння і добрив, а множина блоків містить множину взаємодіючих із землею борозновідкривачів.
3. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому кожний дозуючий модуль з множини дозуючих модулів містить корпус, виконаний з можливістю вміщення деякої кількості матеріалу у вигляді частинок, при цьому множина корпусів рознесена вздовж рами сільськогосподарського знаряддя.
4. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому множина блоків продовжується по ширині сільськогосподарського знаряддя, яке розташоване упоперек напрямку просування (Т) знаряддя, при цьому

кожний блок з множини блоків відділений відстанню від його відповідного дозуючого модуля, яка менша або дорівнює тридцяти процентам ширини сільськогосподарського знаряддя.

5. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому кожний блок з множини блоків розташований в межах 4,87 метра дозуючого модуля, який дозує матеріал у вигляді частинок у блок.

6. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому матеріал у вигляді частинок пневматично доставляється з кожного дозуючого модуля в групу блоків.

7. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому кожний дозуючий модуль виконаний з можливістю керування проходженням матеріалу у вигляді частинок в іншу групу блоків, при цьому кожна група містить два або більше блоків.

8. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому кожний дозуючий модуль виконаний з можливістю запобігання проходженням матеріалу у вигляді частинок в окремі блоки в групі блоків.

9. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому розподільний вузол виконаний з можливістю приймання матеріалу у вигляді частинок з резервуара або бункера і заповнення на вимогу кожного з множини дозуючих модулів.

10. Сільськогосподарське знаряддя за п. 9, в якому кожний з дозуючих модулів містить корпус, виконаний з можливістю вміщення певної кількості матеріалу у вигляді частинок, при цьому матеріал у вигляді частинок протікає в корпус залежно від простору, доступного в корпусі.

11. Сільськогосподарське знаряддя за п. 9, в якому матеріал у вигляді частинок пневматично доставляється з розподільного вузла в кожний з дозуючих модулів.

12. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому кожний блок приймає весь потік матеріалу у вигляді частинок в одному з множини трубопроводів, з яким з'єднаний відповідний блок.

13. Сільськогосподарське знаряддя за п. 1, в якому розподільний вузол являє собою пневматичний заповнюючий на вимогу розподільний вузол, виконаний з можливістю пневматичного розподілу джерела подачі матеріалу у вигляді частинок у множину дозуючих модулів.

14. Сільськогосподарське знаряддя за п. 13, в якому заповнюючий на вимогу розподільний вузол містить множину розподільних трубопроводів, при цьому кожний трубопровід розподіляє матеріал у вигляді частинок в один з множини дозуючих модулів.

15. Сільськогосподарське знаряддя за п. 13, в якому множина дозуючих модулів рознесена вздовж рами сільськогосподарського знаряддя.

16. Спосіб розподілу матеріалу у вигляді частинок з використанням сільськогосподарського знаряддя за п. 1, що включає: розподіл матеріалу у вигляді частинок з джерела у множину дозуючих модулів; і вибіркоче дозування матеріалу у вигляді частинок з кожного дозуючого модуля у множину блоків, включаючи незалежне керування проходженням матеріалу у вигляді частинок в кожну з множини груп множини висівних блоків, включаючи увімкнення протікання, регулювання витрати матеріалу у вигляді частинок і вимкнення протікання.

17. Спосіб за п. 16, в якому дозування матеріалу у вигляді частинок включає керування дозатором в кожному з множини віддалених місць.

18. Спосіб за п. 16, в якому розподіл матеріалу у вигляді частинок включає розподіл матеріалу у вигляді частинок у множині дозуючих модулів, рознесених вздовж сільськогосподарського знаряддя.

19. Спосіб за п. 16, в якому дозування включає: в кожному віддаленому місці, прийом частини матеріалу у вигляді частинок, розподіленого з джерела; і керування розподілом частини матеріалу у вигляді частинок щонайменше в два висівних блоки.

(11) **117213** (51) МПК
A01D 17/16 (2006.01)
A01D 19/12 (2006.01)
A01D 33/08 (2006.01)

(21) а 2017 10989 (22) 10.11.2017
(24) 25.06.2018

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Бандура Валентина Миколаївна (UA), Середа Леонід Павлович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що містить раму, подавальний транспортер, відбивну щітку, порожнистий очисник, зв'язаний з приводом у обертальному русі і утвореного встановленими з зазорами круглими прутками, що має форму сплюсненого еліпсоїда обертання, усередині якого зверху встановлений привідний конусний розосереджувач вороху, на нижній суцільній конічній поверхні якого розташовані чотири привідні щітки з довгими еластичними прутками, а також очисної гірки й вивантажувального транспортера, який відрізняється тим, що кожна з привідних щіток складається з двох частин, які у вигляді окремих щіток, що мають конічні форми, встановлені з можливістю вільного обертання на двох паралельно розташованих колінчастих частинах привідних валів, які спрямовані назустріч одна одній, а нижня частина очисника, яка розташована навпроти щіток, має внутрішню гребінчасту поверхню, при цьому гребінці, які закріплені на прутках і спрямовані у нижню частину очисника, мають однакові кути нахилів у бік нижнього вихідного отвору і мають зовнішні кінці закругленої форми.

(11) **117212** (51) МПК
A01D 17/16 (2006.01)
A01D 19/12 (2006.01)
A01D 33/08 (2006.01)

(21) а 2017 10984 (22) 10.11.2017
(24) 25.06.2018

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Бандура Валентина Миколаївна (UA), Середа Леонід Павлович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, що містить раму, подавальний транспортер, відбивну щітку, порожнистий очисник, зв'язаний з приводом у обертальному русі і утворений встановленими з зазорами круглими прутками, що має форму сплюсненого еліпсоїда обертання, усередині якого зверху встановлений привідний конусний розосереджувач вороху, на нижній суцільній конічній поверхні якого розташовані чотири привідні циліндричні щітки з довгими еластичними прутками, а також очисної гірки й вивантажувального транспортера, який відрізняється тим, що кожна з привідних циліндричних щіток встановлена усередині розосереджувача у двох опорах, одна з яких, внутрішня, виконана у вигляді нерухомого сферичного шарніра, а інша, зовнішня, зв'язана з корпусом розосереджувача за допомогою двох пружин розтягу, які розміщені у поперечно-вертикальній площині, при цьому кінець привідного вала щітки містить закріплений дисбаланс, а нерухомий сферичний шарнір зв'язаний з корпусом розосереджувача за допомогою механізму зміни і фіксування його розташування.

(11) **117210** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)

(21) а 2017 09873 (22) 12.10.2017
(24) 25.06.2018

(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Бандура Валентина Миколаївна (UA), Середа Леонід Павлович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очисник головок коренеплодів, який складається з рами, привідного вертикального вала з закріпленим на торці диском, на якому встановлені еластичні консольні лопати на радіальних, відносно вала очисника осях, які закріплені на кінцях двоплечих важелів, приєднаних шарнірно до периферії диска очисника, при цьому другі кінці цих важелів зв'язані шарнірами з валом очисника, який відрізняється тим, що важелі, на нижніх кінцях яких встановлені очисні лопаті, мають на верхніх своїх кінцях шарніри з обмежувачами кутів поворотів, в яких встановлені пря-

молінійні кронштейни, на кінцях яких на осях, з можливістю вільного обертання, встановлені гладкі колеса, що спираються на торцеву частину ексцентричного копіра, який нерухомо закріплений на рамі і має механізм його обертання і фіксації в різних положеннях на рамі, а нижні кінці двоплечих важелів, кожної очисної лопаті, виконані у вигляді двох поворотних, одна відносно одної, частин, при цьому дані поворотні частини важелів додатково зв'язані між собою пружинами кручення, а прямолінійні кронштейни кожної очисної лопаті мають механізми зміни і фіксації їх довжин.

- (11) **117156** (51) МПК
A01D 45/02 (2006.01)
- (21) **a 2016 07306** (22) **05.12.2014**
(24) **25.06.2018**
(31) **61/912,621**
(32) **06.12.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2014/068768, 05.12.2014**
(72) **Джэнджерке Шон (US)**
(73) **C7 АИПІ ХОЛДІНГЗ, ЛЛК**
12702 - 406th Avenue, Groton, South Dakota 57445, United States of America (US)
- (54) **ВУЗОЛ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВТРАТ УРОЖАЮ ПІД ЧАС ЖНИВ**
- (57) 1. Вузол жатки комбайна, а саме набір, який включає:
а) першу і другу плоскі стріперні пластини, які копланарно кріпляться до каркаса, таким чином, що прямолінійно суміжні краї першої і другої стріперних пластин розташовуються окремо один від одного, утворюючи зазор, і кожна з зазначених стріперних пластин має обмежувальний виступ, представлений витягнутою сталевую смугою із здебільшого прямокутним поперечним перерізом, за винятком верхніх заокруглених країв і конічної частини переднього краю, який виступає вгору над її верхньою поверхнею, вздовж всього краю, які утворюють зазор; і
b) сукупність лопатей, прикріплених до пари закріплених збиральних ланцюгів, які тягнуться навколо приводних зірочок, розташованих поруч з першим кінцем першої і другої стріперних пластин і навколо ведених зірочок, розташованих біля другого кінця першої і другої стріперних пластин, де пара збиральних ланцюгів розташовані таким чином, що лопаті на суміжних ланцюгах рухаються всередину від і вище обмежувальних виступів.
2. Набір за п. 1, який додатково включає:
а) прикріплені до лопатей амортизуючі елементи.
3. Набір за п. 2, який **відрізняється** тим, що амортизуючий елемент представлений пружною пластиковою кришкою, розташованою індивідуально над кожною з лопатей.
4. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає очисні елементи, прикріплені до лопатей.
5. Набір за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає змінюючі елементи, прикріплені до лопатей.
6. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає елементи для пом'якшення впливу качанів кукурудзи, які збираються на лопатях і стрі-

перних пластинах, і елементи для змітання вільних зерен зі стріперних пластин в транспортний конвеєр жатки комбайна.

7. Набір за п. 6, який **відрізняється** тим, що елементи для пом'якшення впливу представлені L-подібними пружними пластиковими елементами, перша ніжка яких прикріплена до передньої поверхні лопаті, а друга тягнеться над і за межі верхньої поверхні лопаті.

8. Набір за п. 6, який **відрізняється** тим, що елемент для змітання вільних зерен представлений однією щіткою і одним зіскрібаючим елементом, що сягають нижче нижньої поверхні лопаті, торкаючись верхньої поверхні першої і другої плоских стріперних пластин, як і збиральні ланцюги, обертаючись навколо зазначених приводних та ведених зірочок.

9. Набір за п. 7, який **відрізняється** тим, що перша ніжка L-подібного пружного пластикового елемента кріпиться до передньої поверхні лопаті затискною пластиною, прикріпленою до лопаті щонайменше одним наскрізним болтом.

10. Набір за п. 9, який **відрізняється** тим, що наскрізний болт проходить через витягнутий отвір в першій ніжці пружного пластикового елемента.

11. Набір для зниження втрат врожаю при експлуатації жатки зернозбирального комбайна, який включає:

а) щонайменше одну змінну пару стріперних пластин, кожна з яких має плоску поверхню зі сталевим обмежувальним виступом із здебільшого прямокутним поперечним перерізом, за винятком верхніх заокруглених країв, який виступає вгору вздовж її верхньої прямолінійної ділянки, придатну для заміни оригінальних стріперних пластин на наявній жатці;

b) сукупність змінних лопатей, які виконані з можливістю кріплення до ділянок, розміщених на однаковій відстані одна від одної, на першому і другому закріплених збиральних ланцюгах наявної жатки замість оригінальних лопатей;

c) сукупність захисних бамперів, які кріпляться до сукупності змінних лопатей для того, щоб пом'якшити удари кукурудзи, яка збирається по стріперних пластинах і лопатях; і

d) сукупність змінюючих щіток, приєднаних до сукупності лопатей і призначених для змітання вільних зерен зі змінних стріперних пластин до шнека молотарки комбайна.

12. Набір за п. 11, який **відрізняється** тим, що кожна з лопатей сукупності має загалом прямокутну передню частину з цільними бічними ділянками протилежащих верхнього і нижнього країв і бічними ділянками, які перериваються в нижніх частинах, налаштована для приведення в дію закріпленими збиральними ланцюгами.

13. Набір за п. 12, який **відрізняється** тим, що також включає сукупність затискних пластин та болтів, для кріплення захисних бамперів і щіток для змітання, до задньої частини кожної з лопатей.

14. Набір за п. 11, який **відрізняється** тим, що до нього входить сукупність бамперів, до кожного з яких додається одна з сукупності змінюючих щіток.

15. Набір за п. 11, який **відрізняється** тим, що також включає картонну коробку для упакування набору і друкованої інструкції із установки.

- (11) **117174** (51) МПК (2018.01)
A01F 25/20 (2006.01)
A01F 15/00
A01F 25/13 (2006.01)
A01F 25/18 (2006.01)
A01F 25/22 (2006.01)
E04H 5/08 (2006.01)
E04H 7/22 (2006.01)
B65G 65/02 (2006.01)
B65G 69/04 (2006.01)
- (21) а 2016 10317 (22) 10.10.2016
(24) 25.06.2018
(72) Дешко Віталій Іванович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Кузьменко Володимир Федорович (UA), Гребенюк Олександр Леонідович (UA), Старіков Леонід Миколайович (UA), Квітка Анатолій Володимирович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
(54) **СХОВИЩЕ ДЛЯ ДОСУШУВАННЯ СІНА ТА ЙОГО ПРЕСУВАННЯ**
(57) 1. Сховище для досушування сіна та його пресування, яке включає оснащений дахом на опорах відсіки, що розташовані вздовж в одну лінію та мають в нижній частині повітророзподільні канали, що виконані з можливістю подачі повітря знизу та з боків, причому у верхній частині на опорах розміщені рейки, на яких змонтована кран-балка з можливістю переміщення вздовж них, яка має два тельфери, причому на кран-балці, на тельферах укріплений зчісувальний транспортер з можливістю пресування як вздовж відсіків, так і у вертикальній площині, а на вході у відсік встановлено пресувний похилий щит для направлення всередину відсіку оберемків сіна, що подає грейфер чи інший мобільний завантажувач, на виході з кожного відсіку встановлена розсувна передня стінка з можливістю розміщення під нею в напрямку переднього кінця вивантажувального транспортера, а вздовж відсіків розміщено збірний транспортер сіна, яке **відрізняється** тим, що між кінцем вивантажувального транспортера та збірним транспортером розміщено прес-брикетувальник сіна, який разом із вивантажувальним транспортером встановлено на візку з можливістю пресування його по рейковому шляху, укладеному вздовж відсіків, а вивантажувальний транспортер оснащений пристроєм для підняття його при транспортуванні та опускання впрямок біля відсіку, з якого буде вивантажуватись висушене сіно.
2. Сховище для досушування сіна та його пресування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що пристрій для підняття та опускання вивантажувального транспортера має закріплену на візку раму з паралелограмним механізмом зверну, на якому закріплена рама вивантажувального транспортера, а поміж рамами встановлено пристрій для переміщення рами вивантажувального транспортера відносно рами, що на візку, виконаний, переважно, у вигляді гідроциліндра.
- (11) **117168** (51) МПК
A01P 7/04 (2006.01)
A01N 25/28 (2006.01)
A01N 53/06 (2006.01)
- (21) а 2016 09553 (22) 19.02.2015
(24) 25.06.2018
(31) 61/941,943
(32) 19.02.2014
(33) US
(86) PCT/US2015/016585, 19.02.2015
(72) Янь Лайбінь Брюс (US), МакЛеод Родерик Дж. (CA), Кіббі Джон Е. (CA), Шерцінгер IV Вільям М. (US)
(73) **ФМК КОРПОРЕЙШН**
2929 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104, United States of America (US)
(54) **ВИСОКОНАВАНТАЖЕНА ПІРЕТРОЇДОМ ІНКАПСУЛЬОВАНА ФОРМА ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ**
(57) 1. Інсектицидна композиція, яка містить множину мікрокапсул, де кожна мікрокапсула містить зовнішню полімерну оболонку, яка інкапсулює серцевину, що містить інсектицид як активний інгредієнт, розчинник і/або олію, вибрану з групи, яка складається з кукурудзяної олії, олій сільськогосподарських культур, соєвої олії, епоксидованої соєвої олії, канолової олії або їх суміші, де інсектицид присутній в кількості від 25 до 60 мас. % від маси мікрокапсули, і де полімерна оболонка включає поперечне зшивання з етніловим ефіром оцтової кислоти.
2. Композиція за п. 1, в якій вказані мікрокапсули являють собою багатошарові або одношарові мікрокапсули.
3. Композиція за п. 1, в якій зовнішня полімерна оболонка містить щонайменше один полімер, вибраний з групи, яка складається з полісечовин, поліуретанів, поліамідів і поліефірів.
4. Композиція за п. 1, в якій полімер зовнішньої полімерної оболонки являє собою полісечовину.
5. Композиція за п. 1, в якій розчинник являє собою органічний розчинник, вибраний з групи, яка складається з нафти (Aromatic 200 ND) або інших гідрофобних розчинників.
6. Композиція за п. 5, в якій розчинник являє собою важкий ароматичний нафтовий дистилат (Aromatic 200, 100, 150), який має межу википання в діапазоні 100 і 400 °C.
7. Композиція за п. 1, в якій олія являє собою кукурудзяну олію.
8. Композиція за п. 1, яка додатково містить (а) співрозчинник; (b) ефективну кількість ізоціанату як мономера для утворення полімерної оболонки; (c) диспергувальну речовину; (d) полівініловий спирт; (e) агенти, які модифікують в'язкість; (f) протиспінювальний агент (такий як силіконова емульсія); (g) біоцид (такий як 1,3-бензізотіазол-3-он); (h) амін; і (i) регулятор рН.
9. Композиція за п. 8, в якій згаданий співрозчинник вибирають з групи, яка складається з Aromatic 100, 150 і 200.
10. Композиція за п. 9, в якій згаданий співрозчинник являє собою Aromatic 200.
11. Композиція за п. 8, в якій згаданий модифікатор/підсилювач в'язкості вибраний з групи, яка складається з ксантанової камеді, гліцерину, Kelzan (ксанта-

нова смола з високою молекулярною масою і довгим полімерним ланцюгом), карагінану, гуарової камеді, гуміарабіку, трагакантової камеді, поліетиле-ноксиду, альгінату, атапульгітової глини, смекти-тової глини і альгінату натрію.

12. Композиція за п. 11, в якій вказаний модифіка-тор в'язкості являє собою ксантанову камедь.

13. Композиція за п. 8, в якій вказана диспергуваль-на речовина являє собою сіль лігносульфонату.

14. Композиція за п. 13, в якій вказана сіль являє собою натрієву сіль лігносульфонової кислоти, су-льфометилвану.

15. Композиція за п. 8, в якій вказаний полівініловий спирт присутній в кількості в діапазоні від близько 0,05 до близько 2 % мас./мас.

16. Композиція за п. 8, в якій вказаний амін являє собою гексаметилендіамін.

17. Композиція за п. 8, в якій вказаний регулятор рН являє собою кислоту, вибрану з групи, яка склада-ється з фосфорної кислоти, оцтової кислоти, соля-ної кислоти і лимонної кислоти.

18. Композиція за п. 2, в якій мікрокапсули мають діаметр в діапазоні між 0,1-1000 мкм.

19. Композиція за п. 18, в якій щонайменше 90 % мік-рокапсул мають діаметр в діапазоні від 2 до 10 мкм.

20. Композиція за п. 1, в якій інсектицид вибраний з групи, яка складається з карбаматів, органофосфа-тів, циклодієнових хлорорганічних фіпролів, неоні-котиноїдів, спінозинів, активаторів хлорних каналів, міметиків ювенільного гормону, селективних блока-торів живлення рівнокрих, інгібіторів росту кліщів, інгібіторів мітохондріальної АТФ-синтази, блока-торів нікотинінових ацетилхолінових рецепторних кана-лів, інгібіторів біосинтезу хітину, інгібіторів линяння, агоністів рецептора екдизону, агоністів рецептора октопаміну, інгібіторів електронного транспорту в мі-тохондріальному комплексі, блокаторів потенціалза-лежних натрієвих каналів, інгібіторів синтезу ліпідів, модуляторів рецептора ріанодину і модуляторів на-трієвих каналів.

21. Композиція за п. 20, в якій інсектицид являє собою піретроїд.

22. Композиція за п. 21, в якій піретроїд вибирають з групи, яка складається з акринатрину, алетрину, бі-фентрину, цифлутрину, λ -цигалотрину, циперметри-ну, α -циперметрину, β -циперметрину, зета-циперметри-ну, дельтаметрину, есфенвалерату, етофенпроксу, фен-пропатрину, фенвалерату, флуцитринату, т-флувалі-нату, перметрину, силафлуофену і тралометрину.

23. Композиція за п. 22, в якій піретроїд являє собою біфентрин.

24. Композиція за будь-яким з пп. 1-23, де компози-ція складається по суті з (a) біфентрину, (b) Aromatic 200 ND; (c) кукурудзяної олії; (d) поліізоціанату; (e) натрієвої солі лігносульфонової кислоти, сульфомети-лованої; (f) полімеру етилового ефіру оцтової кис-лоти з вініловим спиртом; (g) ксантанової камеді; (h) силіконової емульсії; (i) 1,3-бензоізотіазол-3-ону; (j) гек-саметилендіаміну; (k) фосфорної кислоти і (1) води.

25. Спосіб одержання інсектицидної мікрокапсуль-ної композиції з високим вмістом інсектициду в мік-рокапсулі, який включає стадії:

(a) змішування сільськогосподарського хімікату з орга-нічним розчинником щонайменше однією мономер-

ною речовиною, яка є прекурсором для утворення полімерної оболонки, і олією для одержання зміша-ної органічної фази,

(b) розчинення натрієвої солі лігносульфонової кис-лоти, полівінілового спирту і загусника у водному ро-зчині з утворенням водної фази,

(c) гомогенізацію органічної фази з водною фазою в гомогенізаторі і забезпечення протікання міжфазної полімеризації протягом щонайменше 24 годин, де інсектицид присутній у кількості від 25 до 60 мас. % від маси мікрокапсули і де полімерна оболонка вклю-чає поперечне зшивання з етиловим ефіром оцто-вої кислоти.

26. Спосіб за п. 25, в якому міжфазна полімеризація від-бувається при температурі в діапазоні від 25 до 65 °C.

27. Спосіб за п. 26, в якому міжфазна полімеризація від-бувається при температурі в діапазоні від 45 до 60 °C.

28. Спосіб за п. 25, який додатково включає доведен-ня в'язкості композиції до значення в діапазоні від 200 до 5000 саптіпуаз (мПа·сек) за допомогою ро-таційного віскозиметра Brookfield Rotational LVT Vis-cometers з вимірювальним наконечником #3.

29. Спосіб захисту насіння і зростаючих рослин від шкід-ників, що включає:

нанесення композиції на насіння, де композиція міс-тить множину мікрокапсул, які містять полімерну обо-лонку і інкапсульовану серцевину щонайменше з од-ним інсектицидом або комбінацією пестицидів, роз-чинник і/або олію, вибрану з групи, яка складається з кукурудзяної олії, олій сільськогосподарських куль-тур, соєвої олії, епоксидованої соєвої олії, канолової олії або їх суміші, інсектицид, де інсектицид присут-ній в кількості від 25 до 60 мас. % від маси мікрока-псули, і де полімерна оболонка включає поперечне зшивання з етиловим ефіром оцтової кислоти, при-чому загальна концентрація інсектициду складає від 40 до близько 450 г/л.

30. Композиція покриття насіння, яка містить водний розчин і множину мікрокапсул, де кожна з вказаних мікрокапсул містить серцевину, яка складається з ма-сляної фази, що містить інсектицид, розчинник і/або олію, вибрану з групи, яка складається з кукурудзя-ної олії, олій сільськогосподарських культур, соєвої олії, епоксидованої соєвої олії, канолової олії або їх суміші, і полімерну оболонку, яка оточує згадану олію, яка містить щонайменше один полімер, виб-раний з групи, що складається з полісечовин, полі-уретанів, поліамідів і поліефірів, де інсектицид при-сутній в кількості від 25 до 60 мас. % від маси мікро-капсули, а полімерна оболонка включає поперечне зшивання з етиловим ефіром оцтової кислоти.

31. Композиція за п. 30, в якій полімер зовнішньої по-лімерної оболонки являє собою полісечовину.

32. Композиція за п. 31, в якій серцевина також міс-тить розчинник.

33. Композиція за п. 30, в якій середній розмір час-тинок (D50) згаданих мікрокапсул становить 10 мік-рометрів або менше.

34. Композиція за п. 30, в якій товщина полімерної стінки знаходиться в діапазоні між 5 нм до близько 20 нм.

35. Насіння з покриттям, яке містить насіння і покрит-тя, де вказане покриття містить множину мікрокап-сул, причому кожна мікрокапсула містить зовнішню полімерну оболонку, яка інкапсулює серцевину, що

містить піретроїд, розчинник і/або олію, вибрану з групи, яка складається з кукурудзяної олії, олій сільськогосподарських культур, соєвої олії, епоксидованої соєвої олії, канолової олії або їх суміші, де інсектицид присутній в кількості від 25 до 60 мас. % від маси мікрокапсули, і полімерна оболонка включає поперечне зшивання з етиловим ефіром оцтової кислоти.

36. Насіння з покриттям за п. 35, де зовнішня полімерна оболонка містить щонайменше один полімер, вибраний з групи, що складається з полісечовин, поліуретанів, поліамідів і поліефірів.

37. Насіння з покриттям за п. 36, де полімер зовнішньої полімерної оболонки являє собою полісечовину.

38. Насіння з покриттям за п. 36, де серцевина крім того містить розчинник і/або олію.

39. Насіння з покриттям за п. 38, де розчинник являє собою органічний розчинник, вибраний з групи, що складається з нафти (Aromatic 200 ND) або інших гідрофобних розчинників.

40. Насіння з покриттям за п. 36, де піретроїд являє собою біфентрин.

41. Насіння з покриттям за п. 40, де мікрокапсула також містить (а) співрозчинник; (б) ефективну кількість ізоціанату як мономера для утворення полімерної оболонки; (с) диспергувальну речовину; (д) полівініловий спирт; (е) агенти, які модифікують в'язкість, (ф) протиспінювальний агент (такий як силіконова емульсія); (г) біоцид (такий як 1,3-бензізотіазол-3-он); (н) амін; і (і) регулятор pH.

A 23

(11) 117192

(51) МПК

A23B 7/02 (2006.01)

A23B 7/06 (2006.01)

A23L 3/40 (2006.01)

A23L 19/10 (2016.01)

A23L 33/22 (2016.01)

(21) а 2017 02514

(22) 20.03.2017

(24) 25.06.2018

(72) Левківська Тетяна Миколаївна (UA), Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Михалюк Яна В'ячеславівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУХОГО МОРКВЯНОГО ПРОДУКТУ

(57) Спосіб виробництва сухого морквяного продукту, який включає сортування, калібрування, миття, інспектування, очищення та доочищення, подрібнення, бланшування, сушіння, охолодження, фасування та пакування сушеного продукту, який відрізняється тим, що моркву спочатку інспектують, після її очищення проводять повторне інспектування, подрібнення проводять в атмосфері пари, м'язгу обробляють розчином антиоксидантів у кількості 0,01-0,1 % до маси м'язги, потім м'язгу пресують, після чого вичавки промивають в розчині лимонної кислоти концентрацією 0,05-0,1 при гідромодулі 1:3-1:10, суміш розділяють, а вичавки обробляють сумішшю аскорбінової кислоти та ізоаскорбінату натрію у кількості 0,01-0,1 % до маси вичавок, сушать, підтримуючи температуру вичавок 40-50 °C, а після охолодження інспектують та подрібнюють.

A 21

(11) 117201

(51) МПК

A21D 13/066 (2017.01)

A21D 8/02 (2006.01)

(21) а 2017 06794

(22) 30.06.2017

(24) 25.06.2018

(72) Медвідь Ірина Миколаївна (UA), Шидловська Олена Броніславівна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА БЕЗГЛЮТЕНОВОГО

(57) Спосіб виробництва хліба безглютенового, що включає підготовку та дозування сировини, розчинення у воді ферментних препаратів, замішування дріжджового тіста, формування тістових заготовок, їх дозрівання, випікання, охолодження готових виробів, який відрізняється тим, що тісто замішують на основі попередньо приготовленого напівфабрикату-гідролізату, який готують змішуванням рисового борошна, взятого в кількості 40-60 % від загальної його маси, з водою, розчином лимонної кислоти в кількості 0,06-0,07 % до маси борошна, розчинами ферментів грибною α -амілази в кількості 0,003-0,007 % та глюкоамілази в кількості 0,003-0,005 % до маси борошна, з наступним проведенням гідролізу суміші протягом 110-130 хв. при 35-45 °C до накопичення цукрів у напівфабрикаті 5-6 %.

(11) 117206

(51) МПК (2018.01)

A23C 9/00

A23C 9/152 (2006.01)

A23C 9/18 (2006.01)

A23J 1/20 (2006.01)

(21) а 2017 08119

(22) 04.08.2017

(24) 25.06.2018

(72) Грек Олена Вікторівна (UA), Красуля Олена Олександрівна (UA), Чубенко Лариса Михайлівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВО-РОСЛИННОГО НАПІВФАБРИКАТУ

(57) Спосіб виробництва білково-рослинного напівфабрикату, що включає нормалізацію, пастеризацію молока, коагуляцію молочних білків з витримкою 1-2 хв., відділення сироватки, самопресування, охолодження, фасування, який відрізняється тим, що як коагулянт використовують сік рослин дикоросів, а саме щавлю або подорожника, в кількості 7-9 %, а коагуляцію проводять за температури 96-98 °C.

- (11) **117204** (51) МПК
A23C 19/02 (2006.01)
A23C 19/09 (2006.01)
- (21) а 2017 07880 (22) 27.07.2017
(24) 25.06.2018
- (72) Ткаченко Вікторія Вячеславівна (UA), Попова Наталя Вікторівна (UA), Мисюра Тарас Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ГЛАЗУРОВАНОГО СИРКА З НАПОВНЮВАЧЕМ**
- (57) Композиція інгредієнтів для глазуrowаного сирка з наповнювачем, що містить сир кисломолочний жирністю 5 %, вершкове масло 73 % жирності, цукор білий кристалічний, глазур, яка **відрізняється** тим, що як глазур містить натуральну білкову глазур та як наповнювач містить обліпиховий, брусничний і лимонно-імбирний джеми, при наступному співвідношенні, г на 1 кг готової продукції:
- | | |
|--------------------------------|--------------|
| сир кисломолочний жирністю 5 % | 435,0-445,0 |
| масло вершкове 73 % жирності | 56,0-64,0 |
| цукор білий кристалічний | 145,0-155,0 |
| обліпиховий джем | 82,0-90,0 |
| брусничний джем | 53,0-59,0 |
| лимонно-імбирний джем | 16,0-20,0 |
| натуральна білкова глазур | 187,0-197,0. |

- (11) **117196** (51) МПК
A23J 1/08 (2006.01)
A23L 21/10 (2016.01)
A23L 29/30 (2016.01)
A23L 33/10 (2016.01)
A23L 33/125 (2016.01)
- (21) а 2017 03868 (22) 19.04.2017
(24) 25.06.2018
- (72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Кравчук Надія Миколаївна (UA), Кирпиченкова Оксана Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СКЛАД НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ**
- (57) Склад низькокалорійного білкового десерту, що включає яблучне пюре, сухий яєчний білок, воду, підсолоджувач, який **відрізняється** тим, що як підсолоджувач містить глюкозно-фруктозний сироп та додатково містить пюре з садової горобини, у наступному співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|---------------------------|---------|
| яблучне пюре | 41,5-47 |
| сухий яєчний білок | 4,0-5,5 |
| пюре з садової горобини | 16-25 |
| глюкозно-фруктозний сироп | 11-20 |
| вода | 13-17. |

- (11) **117191** (51) МПК
A23L 2/04 (2006.01)
A23L 2/08 (2006.01)

A23L 2/46 (2006.01)
C08B 37/06 (2006.01)

- (21) а 2017 02508 (22) 20.03.2017
(24) 25.06.2018
- (72) Бандуренко Галина Михайлівна (UA), Левківська Тетяна Миколаївна (UA), Крапивницька Ірина Олексіївна (UA), Свінцицька Анна Іванівна (UA), Корженко Інна Олегівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕКТИНОВОГО КОНЦЕНТРОВАНОВОГО ЕКСТРАКТУ З ЯБЛУК**
- (57) Спосіб виробництва пектинового концентрованого екстракту, який включає подрібнення, промивання м'язги плодоовочевої сировини, змішування з лимонною кислотою до pH 2,5-2,8, гідроліз, охолодження, розділення маси на рідку і тверду фази в полі відцентрових сил, сепарування рідкої фази, фільтрування, концентрування та консервування, який **відрізняється** тим, що як плодоовочеву сировину використовують яблука, які очищають від насіння, подрібнюють в атмосфері пари, м'язгу промивають розчином лимонної кислоти концентрацією 0,01-0,1 %, при гідромодулі 1:(1-2), а після змішування з лимонною кислотою проводять гідроліз отриманої маси при температурі 86-99 °C протягом 60-89 хв., охолодження проводять до температури 50-60 °C, концентрування очищеного екстракту проводять при залишковому тиску в робочій камері 35-48 кПа до вмісту пектинових речовин 4,1-5 %, після чого проводять консервування шляхом короткочасного стерилізування в потоці протягом 1,5-3 хвилин при температурі 115-116 °C з подальшим охолодженням до температури 20-30 °C, потім фасують та закупорюють в асептичні ємності.

- (11) **117099** (51) МПК
A23L 11/30 (2016.01)
A23L 7/104 (2016.01)
- (21) а 2014 13022 (22) 15.05.2013
(24) 25.06.2018
- (31) 12168274.4
(32) 16.05.2012
(33) EP
(31) 61/647,667
(32) 16.05.2012
(33) US
(31) 61/777,938
(32) 12.03.2013
(33) US
(86) PCT/EP2013/060025, 15.05.2013
- (72) Еллегор Катріне Від (DK), Томсен Карл Крістіан (DK), Хансен Оле Кое (DK)
- (73) **ХАМЛЕТ ПРОТЕІН A/C**
Saturnvej 51, DK-8700 Horsens, Denmark (DK)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТВЕРДОГО ПРОДУКТУ З БІОМАСИ, ТВЕРДИЙ ПРОДУКТ З БІОМАСИ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ (ВАРІАНТИ) ТА ПРОДУКТ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб виготовлення твердого продукту з біомаси, в якому щонайменше 80 % вихідного вмісту ро-

слинних важкоперетравлюваних олігосахаридів є розщепленими до перетравлюваних моно- і дисахаридів, який включає наступні стадії:

1) отримання вихідної суміші перемеленої, пластівце-подібної або яким-небудь іншим чином подрібненої біомаси, яка містить олігосахариди, і яка додатково містить білкові частини рослин, воду і один або більше ферментативних препаратів, які містять α -галактозидазу, де кількість α -галактозидазного препарату складає від 0,001 до 1,0 % від маси сухої речовини біомаси у вихідній суміші, причому вказаний α -галактозидазний препарат має активність 5000 α -галактозидазних од./г ферментного препарату;

2) проведення реакції в суміші, отриманій на стадії (1), при умовах постійного перемішування і при умовах, коли вміст води у вихідній суміші не перевищує 65 % по масі, протягом 0,15-36 годин при температурі приблизно 20-65 °C;

3) інкубація суміші, яка прореагувала, отриманої на стадії (2), при температурі і протягом періоду часу, які інактивують вказану α -галактозидазу.

2. Спосіб за п. 1, де вказана біомаса додатково містить полісахариди.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає додавання грибка і/або бактерії до вказаної біомаси в кількості, яка приводить до співвідношення сухої ваги грибка/бактерії до вказаної біомаси від 1:2 до 1:400, де вказане інкубування на стадії (3) проводять при температурі і в період часу, які інактивують вищезгадану α -галактозидазу і грибки і/або бактерії.

4. Спосіб за п. 2, де вказану реакцію на стадії (2) виконують в анаеробних і/або аеробних умовах.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де кількість вказаного α -галактозидазного препарату складає від 0,01 до 1,0 % по масі від сухої речовини біомаси у вихідній суміші, де вказаний α -галактозидазний препарат має активність 5000 α -галактозидазних од./г ферментативного продукту, і/або вказану реакцію на стадії (2) проводять при вмісті води у вихідній суміші від 30 до 65 % по масі.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який додатково включає умову, при якій на стадії (2) вказану суміш, отриману на стадії (1), вводять в реакцію в одному або більше неперпендикулярних, взаємопов'язаних лопатевих гвинтових конвеєрах або безперервному гвинтовому конвеєрі з вхідними пристроями для вказаної суміші і добавок і вихідними пристроями для суміші, яка прореагувала, а також засобами контролю швидкості обертання, температури і рН, або у вертикальній гвинтовій мішалці.

7. Спосіб за п. 6, де вертикальна гвинтова мішалка являє собою міксер Нута.

8. Спосіб за п. 6, де вказаний безперервний гвинтовий конвеєр являє собою модифікований тип однолопатевий або багатолопатевий гвинтовий або перетнутий гвинтовий конвеєр, призначений для транспортування вказаної суміші отриманої на стадії (1), і, в той же час, підйому матеріалу таким чином, що він транспортується і струшується без ущільнення.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де одна або більше технологічних добавок, таких як продукти з хмелю, що містять α - і β -кислоти з хмелю, були додані на будь-якій стадії (1) або (2).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 2-9, де вказаний грибок і/або бактерія являє собою живі дріжджі, вибра-

ні зі штамів *Saccharomyces cerevisiae*, включаючи виснажені пивні дріжджі і виснажені винокурні дріжджі, і виснажені дріжджі від винного виробництва, і хлібопекарні дріжджі, а також штами дріжджів, ферментуючих C5 цукри.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані білкові частини рослин являють собою частини бобових і/або зернових, і/або насіння, і/або пагони, рослинні частини яких можуть бути знежирені.

12. Спосіб за п. 11, де вказані бобові вибирають з сої, бобів, гороху і люпину.

13. Спосіб за п. 11, де білкові частини рослин являють собою насіння пшениці і/або ріпаку.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказана біомаса додатково містить олії і жири.

15. Спосіб за п. 14, де вказана біомаса додатково містить масла і жири з насіння олійних рослин.

16. Спосіб за п. 15, де вказана біомаса додатково містить масла і жири з насіння ріпаку і/або сої.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де продукт, отриманий на стадії (3), висушують до вмісту води не більше ніж 10 % по масі.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де реакцію суміші на стадії (2) проводять при 20-55 °C.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де кількість вказаного α -галактозидазного препарату складає від 0,25 до 1,0 % по масі від сухої речовини біомаси у вихідній суміші, де вказаний α -галактозидазний препарат має активність 5000 α -галактозидазних од./г ферментативного продукту, і вказану реакцію на стадії (2) проводять протягом 4-36 годин при температурі 30-60 °C.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де кількість вказаного α -галактозидазного препарату складає від 0,25 до 1,0 % по масі від сухої речовини біомаси у вихідній суміші, де вказаний α -галактозидазний препарат має активність 5000 α -галактозидазних од./г ферментативного продукту, і вказану реакцію на стадії (2) проводять протягом 4-36 годин при температурі 50-60 °C.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де кількість вказаного α -галактозидазного препарату складає від 0,01 до 1,0 % по масі від сухої речовини біомаси у вихідній суміші, де вказаний α -галактозидазний препарат має активність 5000 α -галактозидазних од./г ферментативного продукту, і вказану реакцію на стадії (2) проводять протягом 8-36 годин при температурі 50-60 °C.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де кількість вказаного α -галактозидазного препарату складає від 0,05 до 1,0 % по масі від сухої речовини біомаси у вихідній суміші, де вказаний α -галактозидазний препарат має активність 5000 α -галактозидазних од./г ферментативного продукту, і реакцію на стадії (2) проводять при умовах, де вміст води у вихідній суміші складає від 40 до 65 %, і при температурі 50-60 °C.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 2-22, де грибок і/або бактерія являє собою живі дріжджі, додані в кількості 0,25-10 %.

24. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де реакцію на стадії (1) виконують як серійний, серійний з підживленням або безперервний процес.

25. Твердий продукт із біомаси, який отримується способом за будь-яким з пп. 19-24.

26. Твердий продукт із біомаси, який отримується способом за будь-яким з пп. 1-24, що містить рослинні білки в кількості приблизно до 60 % від маси сухої речовини.

27. Твердий продукт за п. 26, який додатково включає гліцериди в кількості до 25 % від маси сухої речовини.

28. Твердий продукт за п. 26, який містить рослинні білки в кількості менше ніж приблизно 60 % по масі.

29. Твердий продукт із біомаси, який отримується способом за будь-яким з пп. 2-24, що містить рослинні білки в кількості приблизно до 75 % від маси сухої речовини.

30. Твердий продукт за п. 29, який додатково включає гліцериди в кількості до 25 % від маси сухої речовини.

31. Твердий продукт за будь-яким з пп. 25-29, в якому загальна кількість рафінози, стахіози і вербаскози складає менше ніж 8 % по масі.

32. Твердий продукт за п. 31, в якому загальна кількість рафінози, стахіози і вербаскози складає менше ніж 5 % по масі.

33. Твердий продукт за п. 31, в якому загальна кількість рафінози, стахіози і вербаскози складає менше ніж 2 % по масі.

34. Твердий продукт за будь-яким з пп. 25-31, в якому загальна кількість рафінози складає менше ніж 3,0 % по масі.

35. Твердий продукт за будь-яким з пп. 25-31, в якому загальна кількість рафінози складає менше ніж 2 % по масі.

36. Твердий продукт за п. 34, в якому загальна кількість рафінози складає менше ніж 1,5 % по масі.

37. Твердий продукт за п. 34, в якому загальна кількість рафінози складає менше ніж 1 % по масі.

38. Твердий продукт за п. 34, в якому загальна кількість рафінози складає менше ніж 0,5 % по масі.

39. Твердий продукт за будь-яким з пп. 25-34, в якому загальна кількість стахіози складає менше ніж 1,0 % по масі.

40. Твердий продукт за п. 39, в якому загальна кількість стахіози складає менше ніж 0,75 % по масі.

41. Твердий продукт за п. 39, в якому загальна кількість стахіози складає менше ніж 0,5 % по масі.

42. Застосування твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39 в обробленому харчовому продукті для вживання людиною або як інгредієнта, що використовується в харчовому продукті.

43. Застосування твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39 в обробленому харчовому продукті для вживання тваринами або як інгредієнта, що використовується в кормовому продукті.

44. Застосування твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39 як інгредієнта косметичного продукту.

45. Застосування твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39 як інгредієнта фармацевтичного продукту.

46. Застосування твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39 як інгредієнта харчової добавки.

47. Харчовий продукт, що містить від 1 до 99 % по масі твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39.

48. Кормовий продукт, що містить від 1 до 99 % по масі твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39.

49. Косметичний продукт, що містить від 1 до 99 % по масі твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39.

50. Фармацевтичний продукт, що містить від 1 до 99 % по масі твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39.

51. Харчова добавка, що містить від 1 до 99 % по масі твердого продукту за будь-яким з пп. 25-39.

A 24

(11) 117093

(51) МПК (2018.01)
A24B 15/16 (2006.01)
A24F 47/00

(21) а 2014 05081

(22) 14.11.2012

(24) 25.06.2018

(31) 11250893.2

(32) 15.11.2011

(33) EP

(86) РСТ/EP2012/072557, 14.11.2012

(72) Штольц Штеффен (CH), Дегумма Іван (CH), Лаванши Фредерік (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ СПАЛИМЕ ДЖЕРЕЛО ТЕПЛА З БАР'ЄРНИМ ПОКРИТТЯМ НА ЗАДНІЙ ПОВЕРХНІ

(57) 1. Курильний виріб (2), який включає в себе: спалиме джерело (4) тепла з протилежними передньою та задньою торцевими поверхнями та щонайменше одним каналом (16) для потоку повітря, який простягається від передньої торцевої поверхні до задньої торцевої поверхні спалимого джерела (4) тепла; та аерозолетвірний субстрат (6), який містить щонайменше один аерозолеутворювач й розташований нижче за ходом повітря відносно спалимого джерела (4) тепла, який **відрізняється** тим, що на всю задню торцеву поверхню спалимого джерела (4) тепла нанесене негорюче газостійке перше бар'єрне покриття (14), яке дозволяє просмоктування газу через згаданий щонайменше один канал (16) для потоку повітря, причому згадане негорюче газостійке перше бар'єрне покриття покриває всю задню торцеву поверхню спалимого джерела (4) тепла та зчеплене з ним і має вміст одноелементного металу або сплаву менше ніж 50 % (мол.).

2. Курильний виріб (2) за п. 1, який **відрізняється** тим, що перше бар'єрне покриття (14) має товщину щонайменше 10 мкм.

3. Курильний виріб (2) за п. 2, який **відрізняється** тим, що перше бар'єрне покриття (14) є непроникним для повітря.

4. Курильний виріб (2) за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перше бар'єрне покриття містить глину, скло або оксид алюмінію.

5. Курильний виріб (2) за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що спалиме джерело (4) тепла являє собою вуглецеве джерело тепла.

6. Курильний виріб (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що спалиме джерело (4) тепла містить запалювальну допоміжну речовину.

7. Курильний виріб (2) за п. 6, який **відрізняється** тим, що запалювальна допоміжна речовина являє собою окисник.

8. Курильний виріб (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні щонайменше одного каналу (16) для потоку повітря нанесене газостійке термостійке друге бар'єрне покриття.

9. Курильний виріб (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що друге бар'єрне покриття є не проникним для повітря.

10. Курильний виріб (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що аерозолетвірний субстрат (6) включає в себе гомогенізовану сировину на основі тютюну.

11. Курильний виріб (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який також включає в себе:

теплопровідний елемент (22), який оточує задню частину (4b) спалимого джерела (4) тепла та суміш з нею передню частину (6a) аерозолетвірного субстрату (6) і який знаходиться в контакті з ними.

12. Курильний виріб (2) за будь-яким із попередніх пунктів, який також включає в себе:

конденсаційну камеру (8), розташовану нижче за ходом повітря відносно аерозолетвірного субстрату (6).

13. Курильний виріб (2) за п. 10, який також включає в себе:

мундштук (10), розташований нижче за ходом повітря відносно конденсаційної камери (8).

14. Спалиме джерело (4) тепла з протилежними передньою та задньою торцевими поверхнями для використання в курильному виробі (2) за будь-яким із попередніх пунктів, яке включає в себе:

щонайменше один канал (16) для потоку повітря, який простягається від передньої торцевої поверхні до задньої торцевої поверхні спалимого джерела (4) тепла; та

негорюче газостійке бар'єрне покриття (14) на всій задній торцевій поверхні спалимого джерела (4) тепла, яке дозволяє просмоктування газу через згаданий щонайменше один канал (16) для потоку повітря, причому згадане негорюче газостійке перше бар'єрне покриття покриває всю задню торцеву поверхню спалимого джерела (4) тепла та зчеплене з ним і має вміст одноелементного металу або сплаву менше ніж 50 % (мол.).

(54) ТЮТЮНОВА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ КВІТКИ ТЮТЮНУ

(57) 1. Тютюнова суміш, яка містить:

різаний тютюн; і

листовий матеріал, який включає тютюн і квітки рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, причому кількість квіток рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, у згаданому листовому матеріалі становить щонайменше 5 % (мас.) в розрахунку на загальну масу листового матеріалу, причому згадані квітки рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, знаходяться на зовнішній поверхні листового матеріалу.

2. Тютюнова суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадані квітки рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, є у формі частинок або порошку.

3. Тютюнова суміш за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданий листовий матеріал включає лист відновленого тютюну.

4. Тютюнова суміш за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що рослина виду, що належить до роду *Nicotiana*, включає сорти тютюну, вибрані з-посеред Red Russian, K326, Lakson N. rustica, Kasturi, Kasturi Asep, Tombak, Basma Zihna, Basma Drama або T1112.

5. Тютюнова суміш за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кількість квіток рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, у згаданому листовому матеріалі становить приблизно від 5 % (мас.) до 40 % (мас.) в розрахунку на загальну масу листового матеріалу.

6. Тютюнова суміш за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що листовий матеріал є різаним.

7. Курильний виріб, який містить висушену різану тютюнову суміш за п. 6.

8. Спосіб, який включає такі етапи:

формування листового матеріалу, який включає тютюн, причому цей листовий матеріал має зовнішню поверхню;

розміщення квіток рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, на зовнішній поверхні листового матеріалу, причому кількість квіток рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, у згаданому листовому матеріалі становить щонайменше 5 % (мас.) в розрахунку на загальну масу листового матеріалу.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково включає поєднування листового матеріалу з різаним тютюном для одержання тютюнової суміші.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що листовий матеріал формують екструдуванням або литтям тютюну у формі частинок.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що етап розміщення включає розміщення на листовому матеріалі квіток рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, які є у формі частинок з розмірами в діапазоні від приблизно 25 мкм до 200 мкм.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що етап формування включає змішування квіток рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, які є у формі частинок, з тютюном у формі частинок, для утворення суміші частинок, і формування листового матеріалу.

(11) 117105

(51) МПК

A24B 15/30 (2006.01)

A24B 15/12 (2006.01)

A24B 15/18 (2006.01)

(21) а 2015 01712

(22) 27.08.2013

(24) 25.06.2018

(31) 61/693,906

(32) 28.08.2012

(33) US

(31) 12182086.4

(32) 28.08.2012

(33) EP

(86) PCT/IB2013/058026, 27.08.2013

(72) Гуінген Сандрін (CH), Біндлер Грегор (CH), Цайт Дзеті (CH), Сантос Едрік (PH)

(73) ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

13. Спосіб за будь-яким з пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що перед етапом розміщення квітки рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, висушують або ліофілізують.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що кількість квіток рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*, у згаданому листовому матеріалі становить щонайменше приблизно 10 % (мас.) в розрахунку на загальну масу листового матеріалу.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 8-14, який **відрізняється** тим, що етап формування включає змішування: 50-65 % (мас.) тютюну у формі частинок; 5-20 % (мас.) квіток рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*; 5-20 % (мас.) води; і

15-25 % (мас.) гліцерину; де всі % (мас.) розраховані від загальної маси листового матеріалу.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 8-14, який **відрізняється** тим, що етап формування включає змішування: 25-40 % (мас.) тютюну у формі частинок; 25-40 % (мас.) квіток рослин одного або більше видів, що належать до роду *Nicotiana*; 5-20 % (мас.) води; і

15-25 % (мас.) гліцерину, де всі % (мас.) розраховані від загальної маси листового матеріалу.

чому згадана частина, якій надана певна форма, визначає зовнішню поверхню курильного виробу та має першу площу поперечного перерізу, яка є меншою, ніж площа поперечного перерізу або циліндричної припругової кінцевої частини, або циліндричної вставлюваної в рот кінцевої частини,

причому згаданий обідковий папір розташований навколо згаданої циліндричної припругової кінцевої частини фільтрувального елемента, якому надана певна форма, і не розташований навколо згаданої частини, якій надана певна форма, згаданого фільтрувального елемента, якому надана певна форма.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній поверхні курильного виробу надана така форма, яка відповідає формі фільтрувального елемента, якому надана певна форма.

3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що фільтрувальний елемент, якому надана певна форма, виконаний так, щоб споживач курильного виробу міг його тримати пальцями.

4. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня фільтрувального елемента, якому надана певна форма, визначає плоску поверхню вздовж фільтрувального елемента, якому надана певна форма.

5. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня фільтрувального елемента, якому надана певна форма, визначає протилежні плоскі поверхні вздовж фільтрувального елемента, якому надана певна форма.

6. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня фільтрувального елемента, якому надана певна форма, визначає криволінійну поверхню вздовж поздовжнього перерізу фільтрувального елемента, якому надана певна форма.

7. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня фільтрувального елемента, якому надана певна форма, визначає протилежні криволінійні поверхні вздовж поздовжнього перерізу фільтрувального елемента, якому надана певна форма.

8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 6 та 7, який **відрізняється** тим, що криволінійна поверхня або криволінійні поверхні вздовж поздовжнього перерізу фільтрувального елемента, якому надана певна форма, надають цьому фільтрувальному елементу вигляд пісового годинника.

9. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що фільтрувальний елемент, якому надана певна форма, включає в себе фільтрувальну секцію, якій надана певна форма, яка відокремлює вставлявану в рот кінцеву секцію та припругову кінцеву секцію.

10. Курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що обгортка для штранга знаходиться у контакті зі згаданими фільтрувальною секцією, якій надана певна форма, вставляваною в рот кінцевою секцією та припруговою кінцевою секцією та розташована навколо них й скріплює спільно разом фільтрувальну секцію, якій надана певна форма, вставлявану в рот кінцеву секцію та припругову кінцеву секцію.

11. Курильний виріб за п. 10, який **відрізняється** тим, що згадана обгортка для штранга являє собою плівку, здатну до термоусадження.

- (11) **117108** (51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)
- (21) **a 2015 02518** (22) **18.09.2013**
(24) **25.06.2018**
(31) **61/706,943**
(32) **28.09.2012**
(33) **US**
(31) **12186560.4**
(32) **28.09.2012**
(33) **EP**
(86) **PCT/IB2013/058647, 18.09.2013**
(72) Бессо Клеман (CH), Тріц Дороті (CH), Кюрштайнер Чарлз (CH), Камю Александр (CH)
(73) **ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС, С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
(54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З ФІЛЬТРУВАЛЬНОЮ ЧАСТИНОЮ, ЯКІЙ НАДАНА ПЕВНА ФОРМА**
(57) 1. Курильний виріб, який включає в себе: тютюновий прутко або аерозолетвірний субстрат; та фільтрувальний елемент, якому надана певна форма, розташований співвісно зі згаданим тютюновим прутком або аерозолетвірним субстратом та прикріплений до нього із застосуванням обідкового паперу, причому згаданий фільтрувальний елемент, якому надана певна форма, має циліндричну припругову кінцеву частину, циліндричну вставлявану в рот кінцеву частину та частину, якій надана певна форма, при цьому ця частина має заздалегідь визначені вигляд або форму та розташована між циліндричною припруговою кінцевою частиною та циліндричною вставляваною в рот кінцевою частиною, при-

12. Курильний виріб за будь-яким із пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що фільтрувальний елемент, якому надана певна форма, має протилежні циліндричні кінці.

13. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що фільтрувальна частина, якій надана певна форма, є порожньою.

14. Спосіб виготовлення курильного виробу, який включає: виготовлення курильного виробу, який включає в себе: тютюновий прутко або аерозолетвірний субстрат та

фільтрувальний елемент, якому надана певна форма, розташований співвісно зі згаданим тютюновим прутком або аерозолетвірним субстратом та прикріплений до нього обідковим папером, при цьому згаданий фільтрувальний елемент, якому надана певна форма, має циліндричну припругову кінцеву частину, циліндричну вставлявану в рот кінцеву частину та частину, якій надана певна форма, при цьому ця частина має заздалегідь визначені вигляд або форму та розташована між циліндричною припруговою кінцевою частиною та циліндричною вставляваною в рот кінцевою частиною, причому частина, якій надана певна форма, визначає зовнішню поверхню курильного виробу та має першу площу поперечного перерізу, яка є меншою, ніж площа поперечного перерізу або циліндричної припругової кінцевої частини, або циліндричної вставляваної в рот кінцевої частини;

при цьому згаданий обідковий папір розташовують навколо згаданої циліндричної припругової кінцевої частини фільтрувального елемента, якому надана певна форма, але не навколо згаданої частини, якій надана певна форма, згаданого фільтрувального елемента, якому надана певна форма.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня курильного виробу має таку форму, яка відповідає формі фільтрувального елемента, якому надана певна форма.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що етап виготовлення курильного виробу включає розташування плівки, здатної до термоусадження, навколо фільтрувального елемента, якому надана певна форма.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що етап виготовлення курильного виробу включає співвісне розташування фільтрувальної секції, якій надана певна форма, між вставляваною в рот кінцевою секцією та припруговою кінцевою секцією для утворення фільтрувального елемента, якому надана певна форма, та скріплення разом плівкою, здатною до термоусадження, фільтрувальної секції, якій надана певна форма, вставляваної в рот кінцевої секції та припругової кінцевої секції.

(31) 12006814.3

(32) 28.09.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/002584, 27.08.2013

(72) Пінеманн Томас (DE), Хюне Томас (DE), Фурманн Ян (DE)

(73) РЕЕМТСМА ЦІГАРЕТТЕНФАБРИКЕН ГМБХ

Max-Born-Strasse 4, 22761 Hamburg, Germany (DE)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ

(57) 1. Курильний виріб, який містить придатний для паління тютюновий штранг (2), який містить тютюн та обгортку, і фільтр (3), який має перший кінець (4) і другий кінець (5), при цьому фільтр (3) містить: перший фільтрувальний сегмент (11), який проходить до першого кінця (4) фільтра (3) і розташований біля кінця тютюнового штранга (2), при цьому перший фільтрувальний сегмент (11) містить нарізаний або подрібнений рослинний матеріал, і другий фільтрувальний сегмент (12), який проходить до другого кінця (5) фільтра, при цьому другий фільтрувальний сегмент (12) містить целюлозний матеріал як фільтрувальний матеріал, при цьому другий фільтрувальний сегмент (12) містить принаймні один з целюлозних матеріалів, вибраних з наступної групи: папір, папір, який містить адсорбент, папір, який містить активований вуглець, одержана технологією айрлейд целюлоза, регенована целюлоза, ліоцел, віскоза, який **відрізняється** тим, що склад другого фільтрувального сегмента (12) є більшою мірою однорідним, другий фільтрувальний сегмент (12) має довжину 3-12 мм, і фільтр (3) є придатним для біологічного розщеплення фільтром згідно з тестом OECD 301 B.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтр є подвійним фільтром (3).

3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що перший фільтрувальний сегмент (11) містить нарізаний тютюн.

4. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перший фільтрувальний сегмент (11) містить щонайменше один з матеріалів, вибраних з наступної групи: нарізані або подрібнені трави, нарізані або подрібнені листи м'яти, евкаліпта, чаю.

5. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перший фільтрувальний сегмент (11) має щільність 0,20-0,35 г/см³.

6. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що обгортка є цигарковим папером, який містить принаймні одну ділянку, яка має проникність, меншу за первинну проникність цигаркового паперу, і пристосована до надання курильному виробу низької схильності до займання.

7. Курильний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що він задовольняє вимоги стандарту ASTM E2187 і/або стандарту EN 16156:2010.

8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що має рівень PMWNF, більший або рівний 8 мг, і співвідношення CO/PMWNF, менше ніж 1,3, при палінні згідно з умовами ISO.

9. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що має рівень PMWNF, менший ніж 8 мг, і співвідношення CO/PMWNF, менше ніж 1,1, при палінні згідно з умовами ISO.

10. Гільза з фільтром для виготовлення власноруч курильного виробу за п. 1, яка містить обгортку, при-

(11) 117113

(51) МПК

A24D 3/06 (2006.01)

A24D 3/10 (2006.01)

A24D 1/02 (2006.01)

(21) а 2015 04132

(22) 27.08.2013

(24) 25.06.2018

стосовану до вміщення тютюну для формування придатного для паління тютюнового штранга, і фільтр, який має перший кінець і другий кінець, при цьому фільтр містить:

перший фільтрувальний сегмент, який проходить до першого кінця фільтра і розташований біля кінця тютюнового штранга, при цьому перший фільтрувальний сегмент містить нарізаний або подрібнений рослинний матеріал, і

другий фільтрувальний сегмент, який проходить до другого кінця фільтра, при цьому другий фільтрувальний сегмент містить целюлозний матеріал як фільтрувальний матеріал,

другий фільтрувальний сегмент, який містить принаймні один з целюлозних матеріалів, вибраних з наступної групи: папір, папір, який містить адсорбент, папір, який містить активований вуглець, одержана технологією айрлейд целюлоза, регенована целюлоза, ліоцел, віскоза,

при цьому склад другого фільтрувального сегмента більшою мірою однорідним,

при цьому другий фільтрувальний сегмент має довжину 3-12 мм, і

при цьому фільтр є придатним для біологічного розщеплення фільтром згідно з тестом OECD 301 B.

11. Гільза з фільтром за п. 10, яка **відрізняється** тим, що має ознаки за будь-яким із пп. 2-6.

5. Приладдя за п. 1, в якому процесор виконаний з можливістю визначати щонайменше один з наступних параметрів: кількість затяжок або тривалість затяжки після виявлення процесу куріння.

6. Приладдя за п. 1, в якому дисплей виконаний рідкокристалічним з можливістю формувати інформацію в літерно-цифровому форматі.

7. Приладдя за п. 1, в якому дисплей виконаний рідкокристалічним дисплеєм з можливістю формувати результат в літерно-цифровому форматі щонайменше для одного з наступних параметрів: кількості затяжок та тривалості затяжки.

8. Приладдя за п. 1, яке містить джерело живлення, вбудоване між внутрішньою і зовнішньою поверхнями корпусу і виконане з можливістю забезпечувати живленням процесор та дисплей.

9. Приладдя за п. 1, яке містить пам'ять, виконану з можливістю зберігати дані про режим куріння, які формуються процесором.

10. Спосіб формування даних про режим куріння з використанням електронного курильного виробу, який включає етапи виявлення випромінювання від курильного виробу;

вимірювання щонайменше одного з наступних параметрів: часової тривалості випромінювання та часового інтервалу між випромінюваннями; і виведення результатів вимірювань на пристрій для відображення.

11. Спосіб за п. 10, який включає етап запуску таймера при виявленні випромінювання.

12. Спосіб за п. 11, який включає етап зупинки таймера після припинення виявлення випромінювання.

13. Спосіб за п. 12, в якому значення таймера виводять на дисплей як результат вимірювань тривалості затяжки.

14. Спосіб за п. 10, який включає етап збільшення показання лічильника при кожному виявленні електромагнітного сигналу або поля.

15. Спосіб за п. 14, в якому значення таймера виводять на дисплей як результат вимірювань кількості затяжок.

16. Спосіб за п. 10, в якому виявлення випромінювання включає виявлення світла, випромінюваного курильним виробом.

17. Спосіб за п. 10, в якому виявлення випромінювання включає виявлення електромагнітного сигналу або поля, випромінюваних курильним виробом.

(11) **117129** (51) МПК (2018.01)
A24F 47/00
G01N 21/17 (2006.01)

(21) **a 2015 09971** (22) **12.03.2014**

(24) **25.06.2018**

(31) **61/800,026**

(32) **15.03.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/US2014/024487, 12.03.2014**

(72) Шейфер Кенет Х. (US)

(73) **ОЛТРА КЛАЙЄНТ СЕРВІСИЗ ЛЛК**

6601 West Broad Street, Richmond, Virginia 23230, United States of America (US)

(54) **ПРИЛАДДЯ ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ СИГАРЕТИ**

(57) 1. Приладдя, яке виконане з можливістю знімної установки на зовнішній поверхні кожуха електронного курильного виробу, який містить порожнистий корпус, який має внутрішню та зовнішню поверхні; датчик, вбудований в корпус і виконаний з можливістю виявлення випромінювання від електронного курильного виробу;

процесор, вбудований в корпус, і виконаний з можливістю формування даних про режим куріння на основі випромінювання; і

дисплей, виконаний з можливістю виведення даних про режим куріння, одержаних від процесора.

2. Приладдя за п. 1, в якому датчик вбудований в електронну схему процесора.

3. Приладдя за п. 1, в якому датчик виконаний з можливістю виявляти електромагнітне поле або сигнал, випромінюваний нагрівальним елементом курильного пристрою.

4. Приладдя за п. 1, в якому датчик виконаний з можливістю виявляти світло, яке випромінюється світловим джерелом електронного курильного виробу.

A 61

(11) **117186** (51) МПК (2018.01)
A61B 10/00
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 24/10 (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)

(21) **a 2017 02207** (22) **09.03.2017**

(24) **25.06.2018**

(72) Євтушенко Олег Іванович (UA), Саган Данута Люціанівна (UA), Кухар Ігор Володимирович (UA), Разумейко Ірина Володимирівна (UA), Трацевський Володимир Володимирович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕЦИДИВУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА РАК ОБОДОВОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб діагностики рецидиву у хворих на рак ободової кишки після радикального лікування шляхом дослідження гепаринізованої венозної крові хворого, який **відрізняється** тим, що методом радіоімунного аналізу (PIA), кожні 6 місяців протягом 3 років визначають показники раково-ембріонального антигену (PEA) і його рівень більше ніж $12 \pm 4,2$ мкг/л вказує на появу рецидиву захворювання.

різ парієтальної очеревини довжиною 15-16 см від медіальної пупкової складки на 2-3 см вище пахвинних ямок, мобілізацію парієтальної очеревини від попереочної фасції до зв'язки Купера та здухвинних судин, фіксацію сітчастого імплантата степлером по верхньому краю до прямих та косих м'язів, який **відрізняється** тим, що мобілізацію парієтальної очеревини виконують на 3-4 см нижче зв'язки Купера та здухвинних судин, а сітчастий імплантат розміром 12×15 см додатково фіксують клеєм по нижньому краю та зшивають дефект парієтальної очеревини.

- (11) **117184** (51) МПК (2018.01)
A61B 10/00
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 33/534 (2006.01)
G01N 24/10 (2006.01)
- (21) а 2017 00826 (22) 30.01.2017
(24) 25.06.2018
- (72) Євтушенко Олег Іванович (UA), Саган Данута Люціанівна (UA), Приймак Віктор Васильович (UA), Яценко Людмила Дмитрівна (UA), Кухар Ігор Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН ОБОДОВОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб визначення розповсюдженості злоякісних пухлин ободової кишки, який включає проведення клінічних, рентгенологічних та ендоскопічних досліджень, який **відрізняється** тим, що додатково визначають показники раково-ембріонального антигену (PEA) в гепаринізованій крові методом радіоімунного аналізу до операції і при рівнях $24,1 \pm 3,3$ мкг/л має місце II та III стадія ($T_{2-3}N_0M_0$ - $T_{2-3}N_1M_0$) захворювання, а при $427,3 \pm 183,2$ мкг/л і більше - у хворого IV стадія ($T_{3-4}N_0-1M_1$) захворювання.

- (11) **117145** (51) МПК (2018.01)
A61C 3/10 (2006.01)
A61C 7/00
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) а 2016 05492 (22) 20.05.2016
(24) 25.06.2018
- (72) Сейфоллахі Гаредігі Зад Моджтаба (UA)
- (73) **СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА**
бульвар Лесі Українки, 9, кв. 34, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **ТРИМАЧ КІСТКОВИХ БЛОКІВ ДЛЯ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ, КІСТКОВОЇ ПЛАСТИКИ І МІКРОХІРУРГІЇ**
- (57) Тримач кісткових блоків для дентальної імплантації, кісткової пластики і мікрохірургії, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді збірної конструкції, до складу якої входять:
- корпус, виконаний у вигляді горизонтально розміщеного порожнистого циліндра;
 - дві плоскі прямолінійні тяги, що закінчуються загнutoю ділянкою в формі чверті кільця з V-подібним вирізом на торцевій частині;
 - дві однакові поперечні тяги, кожна з яких з'єднана з відповідною прямолінійною тягою одним кінцем, а іншим - між собою;
 - порожниста циліндрична деталь з частковим діаметральним вирізом з одного торця і внутрішнім різьбленням - з іншого, розташована співвісно корпусу;
 - шток з різьбленням, відповідним різьбі циліндричної деталі на одному кінці і ручкою на іншому, який угвинчений в циліндричну деталь з можливістю вільного осьового обертання і фіксації в необхідному положенні за допомогою стопорного гвинта в корпусі;
 - вертикальний притискний блок, що складається з двох укорочених і горизонтально з'єднаних між собою одним кінцем тяг, вільний кінець однієї з яких з'єднаний з однією з плоских прямолінійних тяг, а іншої - має отвір для гвинта, в який вкручений гвинт з ручкою на одному кінці і П-подібним притиском на іншому; причому з боків корпусу симетрично відносно його діаметрально-горизонтальної осі перетину і на рівній від неї відстані розміщені по парі вушок, отвори в яких з'єднані відповідними осями, на яких встановлені плоскі прямолінійні тяги одним кінцем, які в місці переходу в загнуті назустріч один до одної ділянки у формі чверті кільця мають виступи у напрямку до осі корпусу з отвором, причому обидва виступи з'єднані за допомогою двох вказаних однакових поперечних тяг, а місцем з'єднання тяг між со-

- (11) **117160** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
- (21) а 2016 07915 (22) 18.07.2016
(24) 25.06.2018
- (72) Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Коханевич Алла Василівна (UA), Ватаманюк Володимир Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТРАНСАБДОМІНАЛЬНОЇ ПРЕПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ АЛОПЛАСТИКИ ПАХВИННИХ ГРИЖ**
- (57) Спосіб трансабдомінальної преперитонеальної алопластики пахвинних гриж, що включає встановлення карбоксипневмоперитонеуму $12-14$ мм рт. ст., встановлення 3-х троакарів, одного 10 мм по нижньому краю пупка та двох троакарів 5 мм по правому та лівому краях прямих м'язів на рівні пупка, дугоподібний роз-

бою вони розміщені у частковому діаметральному вирізі та з'єднані з циліндричною деталлю за допомогою вертикальної осі, при цьому загнуті ділянки прямолінійних тяг у формі чверті кільця відігнуті до низу відносно горизонталі на кут 45.

- (11) **117169** (51) МПК
A61F 5/01 (2006.01)
A61F 2/64 (2006.01)
A61F 2/74 (2006.01)
A61H 1/02 (2006.01)
- (21) а 2016 09664 (22) 19.09.2016
 (24) 25.06.2018
- (72) Баєв Павло Олександрович (UA), Півоваров Віктор Володимирович (UA), Корнієв Сергій Вікторович (UA), Петров Володимир Геннадійович (UA), Товкач Світлана Павлівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
 вул. Клочківська, 339, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **КОЛІННИЙ ШАРНІР ДЛЯ ОРТЕЗІВ НА НИЖНІ КІНЦІВКИ**
- (57) Колінний шарнір для ортезів на нижні кінцівки, що включає верхню та нижню ланки, шарнірно сполучені між собою та приєднані відповідно до верхньої та нижньої шин стегна та гомілки ортеза, підпружинений стержень замка фіксації шарніра, який **відрізняється** тим, що додатково містить силовий пневмоциліндр, силові характеристики якого відповідають індивідуальним фізичним можливостям пацієнта; кінці силового циліндра прикріплені до пластин, приєднаних до шин стегна та гомілки відповідно; замок фіксації шарніра складається із виконаного на верхній ланці шарніра фігурного паза, в якому з можливістю переміщення розміщено рукоятку, закріплену на підпружиненому стержні; на горизонталі нижньої ланки шарніра виконано П-подібний паз.

- (11) **117148** (51) МПК
A61F 9/007 (2006.01)
- (21) а 2016 06454 (22) 13.11.2014
 (24) 25.06.2018
 (31) 61/904,429
 (32) 14.11.2013
 (33) US
 (86) PCT/US2014/065515, 13.11.2014
- (72) Хорват Крістофер (US), Ромода Ласло О. (US), Ахмет Ікбал К. (CA), Хамстром Брайан Скотт (US), Чун Уеслі Енн (US), Вера Ванесса І. (US), Бейч Рональд Д. (US)
- (73) **AKBICIS, ІНК.**
 26970 Aliso Viejo Parkway, Suite 200, Aliso Viejo, California 92656, United States of America (US)
- (54) **ПРИСТРІЙ ВВЕДЕННЯ ІНТРАОКУЛЯРНОГО ШУНТА**
- (57) 1. Пристрій введення для лікування глаукоми, що містить:

корпус;
 голку, що має просвіт;
 поршень, виконаний із можливістю переміщення всередині просвіту;
 елемент приводу, що містить циліндричний елемент, з'єднаний із голкою за допомогою паза для голки та з поршнем за допомогою паза для поршня для спричинення переміщення голки та поршня вздовж поздовжньої осі пристрою введення під час обертання елемента приводу, при цьому елемент приводу додатково містить паз для ковзного компонента, що перекривається у поздовжньому напрямку пазами для голки та поршня; і
 ковзний компонент, з'єднаний із корпусом та виконаний із можливістю ковзання вздовж нього, при цьому ковзний компонент з'єднаний із елементом приводу за допомогою паза для ковзного компонента таким чином, що переміщення ковзного компонента вздовж осі обертає елемент приводу всередині корпусу і призводить до переміщення голки та поршня вздовж осі.

2. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндричний елемент є порожнистим.

3. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент приводу містить паз для ковзного компонента, при цьому паз для ковзного компонента сконфігурований для зачеплення з ковзним компонентом таким чином, що під час переміщення ковзного компонента зачеплення спричиняє обертальний рух елемента приводу.

4. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент приводу містить паз для поршня, при цьому паз для поршня сконфігурований для зачеплення з поршнем таким чином, що під час обертання елемента приводу зачеплення спричиняє переміщення поршня вздовж осі у відповідь на обертальний рух елемента приводу.

5. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент приводу містить паз для голки, при цьому паз для голки сконфігурований для зачеплення з голкою таким чином, що під час обертання елемента приводу зачеплення спричиняє переміщення голки вздовж осі у відповідь на обертальний рух елемента приводу.

6. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить внутрішню порожнину, при цьому елемент приводу закріплений всередині порожнини.

7. Пристрій введення за п. 6, який **відрізняється** тим, що корпус містить подовжений проріз, що проходить від зовнішньої поверхні корпусу в порожнину, при цьому ковзний компонент виконаний із можливістю ковзання вздовж прорізу.

8. Пристрій введення за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить стопорний компонент, сконфігурований для зачеплення із зовнішнім елементом конструкції корпусу для того, щоб обмежити переміщення ковзного компонента всередині прорізу в корпусі.

9. Пристрій введення за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить компонент головки, з'єднаний із проксимальним кінцем корпусу, при цьому компонент головки з'єднаний із можливістю обертання з елементом приводу таким чином, що поворот компо-

нента головки спричинює обертальний рух елемента приводу.

10. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що голка з'єднана з поворотним регулювальним компонентом, при цьому регулювальний компонент з'єднаний із приводом голки вузла голки, причому регулювальний компонент виконаний із можливістю повороту відносно приводу голки таким чином, що кут повороту регулювального компонента під час обертання регулювального компонента змінює кутове суміщення голки відносно корпусу, водночас регулювальний компонент виконаний із можливістю повороту для фіксації кутового суміщення голки відносно корпусу.

11. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що паз для ковзного компонента проходить спірально від проксимальної частини в напрямку до дистальної частини елемента приводу, паз для поршня містить (1) першу частину, що проходить спірально навколо елемента приводу, та (2) другу частину, що проходить по колу навколо елемента приводу, а паз для голки містить (i) першу частину, що проходить по колу навколо елемента приводу, та (ii) другу частину, що проходить гвинтоподібно навколо елемента приводу.

12. Пристрій введення за п. 11, який **відрізняється** тим, що друга частина паза для поршня проходить у межах площини, орієнтованої перпендикулярно до поздовжньої осі елемента приводу, і при цьому перша частина паза для голки проходить у межах площини, орієнтованої перпендикулярно до поздовжньої осі елемента приводу.

13. Пристрій введення за п. 11, який **відрізняється** тим, що перша частина паза для поршня проходить спірально від другої частини паза для поршня в напрямку до проксимальної частини елемента приводу, і при цьому друга частина паза для голки проходить спірально від першої частини паза для голки в напрямку до проксимальної частини елемента приводу.

14. Пристрій введення за п. 11, який **відрізняється** тим, що циліндричний елемент складається з двох частин, з'єднаних разом, при цьому принаймні один із паза для ковзного компонента, паза для голки або паза для поршня проходить уздовж обох частин.

15. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший кінець паза для ковзного компонента розташований найбільш віддалено на елементі приводу відносно паза для голки та паза для поршня.

16. Пристрій введення за п. 15, який **відрізняється** тим, що другий кінець паза для ковзного компонента розташований між першим кінцем паза для голки та першим кінцем паза для поршня.

17. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що паз для ковзного компонента проходить уздовж півоберту елемента приводу.

18. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що паз для поршня проходить уздовж півоберту елемента приводу.

19. Пристрій введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що паз для голки проходить уздовж півоберту елемента приводу.

(11) **117188**

(51) МПК (2018.01)
A61K 8/18 (2006.01)
A61K 8/21 (2006.01)
A61K 9/12 (2006.01)
A61Q 11/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) **а 2017 02245**

(22) **10.03.2017**

(24) **25.06.2018**

(72) Іскоростенська Ольга Володимирівна (UA), Назарян Розана Степанівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ З СИНДРОМОМ ДАУНА**

(57) Спосіб профілактики карієсу зубів у дітей з синдромом Дауна, який включає виконання комплексу гігієнічних процедур, який **відрізняється** тим, що методом анкетного інтерв'ювання батьків оцінюють рівень їх обізнаності щодо стоматологічного здоров'я їх дитини з наступним підбором щітки для чищення зубів, кількості гігієнічних процедур на добу та терміну контролю з боку лікаря-стоматолога, оцінюють ступінь можливої співпраці з дитиною за Wright та для дітей без карієсу, які співпрацюють, та які потенційно співпрацюють, профілактичні процедури включають наступні заходи: перший місяць - чищення зубів дитячою зубною пастою фірми Splat з обов'язковим додаванням мазка дорослої зубної пасти фірми Splat з фтором та ферментами 2 рази на день, використання пінки фірми Splat "Кальцій та молочні ферменти" для догляду за порожниною рота після прийому їжі дитиною, на ніч, після очищення зубів зубною пастою, нанесення на зуби мінералізуючого гелю R.O.C.S. minerals для дітей та підлітків, гель застосовують 14 днів з інтервалом 3 місяці; другий місяць - чищення зубів дитячою зубною пастою фірми Splat з обов'язковим додаванням мазка дорослої зубної пасти фірми Splat з фтором та ферментами 2 рази на день; використання пінки фірми Splat "Кальцій та молочні ферменти" для догляду за порожниною рота після прийому їжі дитиною, на ніч, після очищення зубів зубною пастою, нанесення на зуби мінералізуючого гелю ФторАсепт, гель застосовують протягом місяця з інтервалом 3 місяці; для дітей з карієсом, які співпрацюють та які потенційно співпрацюють, профілактичні заходи виконують за наступною схемою: перший місяць - чищення зубів дитячою зубною пастою фірми Splat 2 рази на день; використання пінки фірми Splat "Кальцій та молочні ферменти" для догляду за порожниною рота після прийому їжі дитиною, на ніч, після очищення зубів зубною пастою, нанесення на зуби мінералізуючого гелю R.O.C.S. minerals для дітей та підлітків, гель застосовують протягом місяця з інтервалом 2 місяці; другий місяць - чищення зубів дитячою зубною пастою фірми Splat 2 рази на день, використання пінки фірми Splat "Кальцій та молочні ферменти" для догляду за порожниною рота після прийому їжі дитиною, на ніч, після очищення зубів зубною пастою, нанесення на зуби мінералізуючого гелю ФторАсепт, гель застосовують протягом місяця з інтервалом 2 місяці, контроль за станом гігієни порожнини рота дитини з боку лікаря-стоматолога здійснюють кожні 6 місяців, постійно за порожниною рота дитини доглядають вранці після

сніданку та ввечері перед її засинанням шляхом чищення зубів за допомогою м'якої зубної щітки, на яку наносять мазок дорослої зубної пасти фірми Splat з фтором та ферментами та невелику кількість дитячої зубної пасти фірми Splat, протягом дня після прийому їжі дитиною використовують пінку фірми Splat "Кальцій та молочні ферменти" за допомогою дозатора, залишки пінки збирають серветкою.

10. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що місцевий анестетик і ацетамінофен чинять анагетичну дію навіть після закінчення анестетичної дії, спричинюваної місцевим анестетиком.

- (11) **117101** (51) МПК (2018.01)
A61K 9/00
A61K 31/167 (2006.01)
A61P 29/00
- (21) а 2014 13899 (22) 27.06.2013
(24) 25.06.2018
(31) MI2012A001154
(32) 29.06.2012
(33) IT
(86) PCT/IB2013/055277, 27.06.2013
(72) Мітієрі Аугусто (CH), Донаті Елізабетта (IT), Каро-
нзоло Нікола (CH)
(73) СІНТЕТИКА С.А.
Via Penate, 5, CH-6850 Mendrisio, Switzerland (CH)
(54) ПРИДАТНИЙ ДЛЯ ІН'ЄКТУВАННЯ ПЕРЕНАСИЧЕ-
НИЙ РОЗЧИН АЦЕТАМІНОФЕНУ, ПРИЗНАЧЕНИЙ
ДЛЯ ВВЕДЕННЯ У СПИННИЙ МОЗОК
(57) 1. Стабільний перенасичений придатний для ін'єк-
цій водний розчин ацетамінофену, причому цей пе-
ренасичений придатний для ін'єкцій водний розчин
містить розчинник, який є знегаженим або практич-
но не містить кисню чи повітря, і містить ацетаміно-
фен в концентрації від 1,8 % (маса/об'єм) до 8,0 %
(маса/об'єм).
2. Водний розчин ацетамінофену за п. 1, який **відріз-
няється** тим, що він не містить консервантів та/або
домішок, та/або співрозчинників.
3. Застосування водного розчину ацетамінофену за
п. 1 або п. 2 в лікуванні післяопераційного болю.
4. Спосіб лікування болю, в якому водний розчин аце-
тамінофену за п. 1 або п. 2 вводять у спинний мозок.
5. Спосіб лікування післяопераційного болю, в яко-
му водний розчин ацетамінофену за п. 1 або п. 2 вво-
дять у спинний мозок одночасно, роздільно або по-
слідовно з введенням місцевого анестетика.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що роз-
чин ацетамінофену додають до розчину місцевого ане-
стетика або змішують з ним для їх введення у спин-
ний мозок.
7. Спосіб за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що
згаданий місцевий анестетик являє собою місцевий
анестетик короткотривалої дії, який вибирають з гру-
пи, яку складають лідокаїн, артикаїн, оксидупрокаїн,
хлорпрокаїн, або місцевий анестетик середньотрива-
лої дії, який вибирають з групи, яку складають прило-
каїн, мепівакаїн, етидокаїн, або місцевий анестетик
довготривалої дії, який вибирають з групи, яку скла-
дають ропівакаїн, бупівакаїн, цинхокаїн, левобупівака-
їн, проксиметакаїн, тетракаїн.
8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що здійсню-
ють комбіновану анагетично-анестетичну терапію.
9. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що ана-
гетична дія ацетамінофену є більш тривалою, ніж
аналгетична дія місцевого анестетика.

(11) **117200**

(51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)

- (21) а 2017 06777 (22) 24.12.2015
(24) 25.06.2018
(31) 2014/15759
(32) 25.12.2014
(33) TR
(86) PCT/EP2015/081246, 24.12.2015
(72) Тюркйілмаз Алі (TR), Пехліван Акалін Нур (TR), Су-
джуоглу Есра (TR), Каплан Гюльджан (TR)
(73) САНОВЕЛ ІЛАДЖ САНАЙІ ВЕ ТІДЖАРЕТ А.С.
Balabandere Cad., Ilac Sanayi Yolu No: 14, Istinye,
Sariyer, 34460 Istanbul, Turkey (TR)
(54) ВОДНІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ МІ-
СЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ У РОТОВІЙ ПОРОЖ-
НИНІ, ЩО МІСТЯТЬ ФЛУРБІПРОФЕН І ДЕКСПАН-
ТЕНОЛ
(57) 1. Водна фармацевтична композиція для місцевого
застосування у ротовій порожнині, що містить:
(i) флурбіпрофен або його фармацевтично прийня-
тні солі;
(ii) декспантенол або його фармацевтично прийня-
тні солі.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рН
зазначеного розчину складає від 6 до 7.
3. Композиція за п. 1 або п. 2, яка містить за масою:
(i) від 0,01 до 5,0 % флурбіпрофену або його фар-
мацевтично прийнятних солей;
(ii) від 0,10 до 10,0 % декспантенолу або його фар-
мацевтично прийнятних солей;
(iii) від 0,1 до 5,0 % гідроксиду натрію для доведен-
ня рН розчину до значення від 6 до 7.
4. Композиція за п. 1, яка додатково містить ментол.
5. Композиція за п. 4, яка містить за масою:
(i) від 0,01 до 5,0 % флурбіпрофену або його фар-
мацевтично прийнятних солей;
(ii) від 0,10 до 10,0 % декспантенолу або його фар-
мацевтично прийнятних солей;
(iii) від 0,01 до 2,0 % ментолу.
6. Композиція за пп. 1-5, яка містить за масою:
(i) від 0,01 до 5,0 % флурбіпрофену або його фар-
мацевтично прийнятних солей;
(ii) від 0,10 до 10,0 % декспантенолу або його фар-
мацевтично прийнятних солей;
(iii) від 0,01 до 2,0 % ментолу;
(iv) від 0,1 до 5,0 % гідроксиду натрію для доведен-
ня рН розчину до значення від 6 до 7.
7. Композиція за пп. 1-6, яка додатково містить що-
найменше один розчинник в кількості від 5,0 до
45,0 % мас. від загальної маси композиції.
8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що
зазначений розчинник вибраний з групи, що вклю-
чає етиловий спирт, гліцерин, сорбіт, поліетиленглі-
коль, пропіленгліколь, ізопропіловий спирт, очище-
ну воду та їх суміші.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що зазначений розчинник являє собою етиловий спирт, гліцерин і сорбіт.

10. Композиція за пп. 1-9, яка додатково містить щонайменше один підсолоджувач в кількості від 0,01 до 2,0 % мас. від загальної маси композиції.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що зазначений підсолоджувач вибраний з групи, що включає сахаринат натрію, сорбіт, аспартам, фруктозу, ізомальт, мальтит, мальтозу, маніт, сахарозу, ксиліт, гліцерин і їх суміші; переважно зазначений підсолоджувач являє собою сахаринат натрію.

12. Композиція за пп. 1-11, яка додатково містить щонайменше одну поверхнево-активну речовину в кількості від 0,1 до 5,0 % мас. від загальної маси композиції.

13. Композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зазначена поверхнево-активна речовина вибрана з групи, що включає поліоксіетиленові похідні рицинової олії, полісорбат, поліоксіетилену стеарати, поліоксигліцериди, гліцерилмоноолеат, сорбінову кислоту, бутилпарабен, фосфоліпіди та їх суміші; переважно зазначена поверхнево-активна речовина являє собою поліоксіетиленові похідні рицинової олії; більш переважно поліоксил-40-гідрогенізованої рицинової олії.

14. Композиція за пп. 1-13, яка додатково містить щонайменше один консервант в кількості від 0,01 до 0,50 % мас. від загальної маси композиції.

15. Композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що зазначений консервант вибраний з групи, що включає метилпарабен, пропілпарабен і їх солі, бензоат натрію, лимонну кислоту, бензойну кислоту, бутилгідрокситолуол і бутилгідроксіанізол або їх суміші; переважно зазначений консервант являє собою метилпарабен і пропілпарабен.

16. Композиція за будь-яким із пп. 1-15, яка містить за масою:

- (i) від 0,01 до 5,0 % флурбіпрофену або його фармацевтично прийнятних солей,
- (ii) від 0,10 до 10,0 % декспантенолу або його фармацевтично прийнятних солей,
- (iii) від 0,01 до 2,0 % ментолу,
- (iv) від 0,1 до 5,0 % гідроксиду натрію,
- (v) від 5,0 до 20,0 % сорбіту,
- (vi) від 0,01 до 2,0 % сахаринату натрію,
- (vii) від 5,0 до 25 % гліцерину,
- (viii) від 0,1 до 5,0 % поліоксил-40-гідрогенізованої рицинової олії,
- (ix) від 0,01 до 0,50 % метилпарабену,
- (x) від 0,01 до 0,20 % пропілпарабену,
- (xi) від 5,0 до 15,0 % етилового спирту,
- (xii) від 0,0001 до 0,001 % синього патентованого.

17. Композиція за п. 1, яка додатково містить хлоргексидин або його фармацевтично прийнятні солі.

18. Композиція за п. 17, яка містить за масою:

- (i) від 0,01 до 5,0 % флурбіпрофену або його фармацевтично прийнятних солей;
- (ii) від 0,10 до 10,0 % декспантенолу або його фармацевтично прийнятних солей;
- (iii) від 0,01 до 3,0 % хлоргексидину або його фармацевтично прийнятних солей.

19. Композиція за п. 18, що містить за масою:

- (i) від 0,01 до 5,0 % флурбіпрофену або його фармацевтично прийнятних солей;

(ii) від 0,10 до 10,0 % декспантенолу або його фармацевтично прийнятних солей;

(iii) від 0,01 до 3,0 % хлоргексидину або його фармацевтично прийнятних солей;

(iv) від 0,01 до 2,0 % ментолу;

(v) від 0,1 до 5,0 % гідроксиду натрію;

(vi) від 5,0 до 20,0 % сорбіту;

(vii) від 0,01 до 2,0 % сахаринату натрію;

(viii) від 5,0 до 25,0 % гліцерину;

(ix) від 0,1 до 5,0 % поліоксил-40-гідрогенізованої рицинової олії;

(x) від 5,0 до 15,0 % етилового спирту;

(xi) від 0,0001 до 0,001 % синього патентованого.

20. Композиція за будь-яким із пп. 1-19, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція представлена у формі зубного еліксиру, ополіскувача для порожнини рота або спрею.

21. Композиція за будь-яким із пп. 1-20 для застосування для лікування запалень слизової оболонки порожнини рота та запалень порожнини рота, стоматиту, афти, захворювань періодонта та неспецифічних епідермальних і слизово-епідермальних інфекцій та запалень.

(11) 117162

(51) МПК (2018.01)

A61K 9/46 (2006.01)

A61K 9/00

A61K 31/58 (2006.01)

A61P 1/00

(21) а 2016 08055

(22) 18.12.2014

(24) 25.06.2018

(31) 13199278.6

(32) 23.12.2013

(33) EP

(86) РСТ/EP2014/078391, 18.12.2014

(72) Грайнвальд Роланд (DE), Мюллер Ральф (DE), Прьольс Маркус (DE), Вільгельм Рудольф (DE)

(73) ДР. ФАЛЬК ФАРМА ГМБХ

Leinenweberstraße 5, 79108 Freiburg, Germany (DE)

(54) ОПТИМІЗОВАНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗМІН СТРАВОХОДУ

(57) 1. Ородисперговувана шипуча таблетка, що містить будесонід в кількості від 0,25 до 5 мг та сіль щонайменше однієї фармакологічно прийнятної кислоти, яка у водному середовищі здатна виділяти газ у взаємодії з іншою кислотою, а також сіль ще однієї слабкої кислоти або ще одну слабку кислоту, яка у водному розчині знижує значення рН, та яка має масу в межах від 100 до 200 мг, яка **відрізняється** тим, що вона містить сукралозу в кількості від 0,1 до 1,0 мас. % в перерахунку на готову таблетку, сіль фармацевтично прийнятної кислоти, яка у водному середовищі здатна виділяти газ у взаємодії з іншою кислотою, являє собою NaHCO_3 , Na_2CO_3 , KHCO_3 , K_2CO_3 , CaCO_3 або їх суміш, а сіль ще однієї фармацевтично прийнятної слабкої кислоти, що знижує у водному розчині значення рН, являє собою динатрійцитрат, моноватрійцитрат або їх суміш.

2. Ородисперговувана шипуча таблетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона має діаметр в межах від 5 до 10 мм.

3. Ородисперговувана шипуча таблетка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона має товщину в межах від 1,5 до 3,0 мм.
4. Ородисперговувана шипуча таблетка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона має опір руйнуванню в межах від 10 до 100 Н.
5. Ородисперговувана шипуча таблетка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона має стиранність максимум 5 %.
6. Ородисперговувана шипуча таблетка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить повідон K25 в кількості від 0,5 до 10 мас. % в перерахунку на готову таблетку.
7. Ородисперговувана шипуча таблетка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить докучат натрію в кількості від 0,01 до 0,2 мас. % в перерахунку на готову таблетку.
8. Ородисперговувана шипуча таблетка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить маніт в кількості від 2,0 до 10,0 мас. % в перерахунку на готову таблетку.
9. Ородисперговувана шипуча таблетка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить макрогол 6000 в кількості від 1,0 до 10,0 мас. % в перерахунку на готову таблетку.
10. Ородисперговувана шипуча таблетка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить стеарат магнію в кількості від 0,05 до 0,5 мас. % в перерахунку на готову таблетку.
11. Ородисперговувана шипуча таблетка за одним із попередніх пунктів для застосування при лікуванні запальних змін стравоходу.
12. Ородисперговувана шипуча таблетка за п. 11 для застосування при лікуванні запальних змін стравоходу, при цьому запальною зміною є еозинофільний езофагіт.

або її фармацевтично прийнятну сіль у кількості від 0,1 до 3 відсотків по масі від загальної маси дозованої форми; 2) носій або ексципієнт у кількості від 90 до 99,6 відсотка по масі від загальної маси дозованої форми, де носій або ексципієнт являє собою суміш крохмалю і лактози; і 3) мастильну речовину, де мастильна речовина являє собою стеаринову кислоту.

2. Пероральна дозована форма за п. 1, у якій сполука А присутня у кількості від 0,1 до 1 відсотка по масі від загальної маси дозованої форми.

3. Пероральна дозована форма за п. 1, у якій носій або ексципієнт присутній в кількості від 95 до 99,6 відсотка по масі від загальної маси дозованої форми.

4. Пероральна дозована форма за п. 1, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі складає від 1:1 до 5:1.

5. Пероральна дозована форма за п. 4, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі складає 3:1.

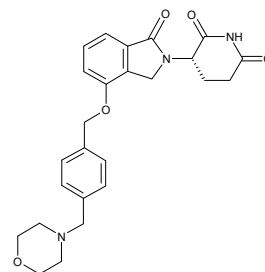
6. Пероральна дозована форма за п. 1, де крохмаль являє собою прежелатинізований крохмаль.

7. Пероральна дозована форма за п. 1, де лактоза являє собою безводну лактозу.

8. Пероральна дозована форма за п. 1, де мастильна речовина присутня в кількості від 0,01 до 1 відсотка по масі від загальної маси дозованої форми.

9. Пероральна дозована форма за п. 8, у якій мастильна речовина присутня у кількості від 0,1 до 0,5 відсотка по масі від загальної маси дозованої форми.

10. Пероральна дозована форма за п. 1, маса якої складає 75 мг \pm 5 % і яка містить: 1) сполуку А наступної структури:



(11) **117141** (51) МПК (2018.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61P 35/00

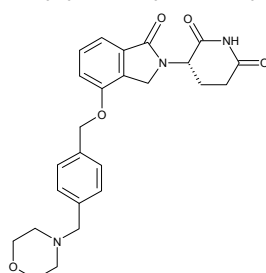
(21) а **2016 05023** (22) **07.10.2014**
(24) **25.06.2018**

(31) **61/888,419**
(32) **08.10.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2014/059424, 07.10.2014**

(72) Парікс Даршан (US), Менон Аніл (US)
(73) **СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН**
86 Morris Avenue, Summit, NJ 07901, United States of America (US)

(54) **СКЛАДИ (S)-3-(4-((4-(МОРФОЛИНОМЕТИЛ)БЕНЗИЛ)ОКСИ)-1-ОКСОІЗОИНДОЛІН-2-ІЛ)ПІПЕРИДИН-2,6-ДИОНУ**

(57) 1. Пероральна дозована форма у вигляді капсули, яка містить: 1) сполуку А наступної структури:



або її фармацевтично прийнятну сіль в кількості, що забезпечує 0,3 мг \pm 5 % сполуки А; 2) фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт, де носій або ексципієнт являє собою суміш крохмалю і лактози; і 3) мастильну речовину, де мастильна речовина являє собою стеаринову кислоту.

11. Пероральна дозована форма за п. 10, у якій крохмаль являє собою прежелатинізований крохмаль.

12. Пероральна дозована форма за п. 11, у якій прежелатинізований крохмаль присутній у кількості 18,075 мг \pm 5 %.

13. Пероральна дозована форма за п. 10, у якій стеаринова кислота присутня в кількості 0,225 мг \pm 5 %.

14. Пероральна дозована форма за п. 10, у якій лактоза являє собою безводну лактозу.

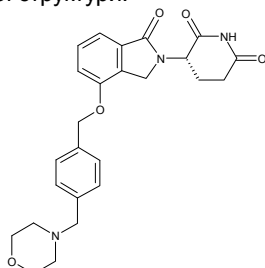
15. Пероральна дозована форма за п. 14, у якій безводна лактоза присутня в кількості, яка доводить загальну масу композиції до 75 мг \pm 5 %.

16. Пероральна дозована форма за п. 10, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі становить від 1:1 до 5:1.

17. Пероральна дозована форма за п. 16, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі становить 3:1.

18. Дозована форма за п. 10, яка знаходиться у формі капсули розміру 4 або більше.

19. Пероральна дозована форма за п. 1, маса якої складає приблизно $75 \text{ мг} \pm 5 \%$ і яка містить: 1) сполуку А наступної структури:



або її фармацевтично прийнятну сіль в кількості, яка забезпечує $0,1 \text{ мг} \pm 5 \%$ сполуки А; 2) її фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт, де носій або ексципієнт являє собою суміш крохмалю і лактози; і 3) мастильну речовину, де мастильна речовина являє собою стеаринову кислоту.

20. Пероральна дозована форма за п. 19, у якій крохмаль являє собою прежелатинізований крохмаль.

21. Пероральна дозована форма за п. 20, у якій прежелатинізований крохмаль присутній у кількості $18,75 \text{ мг} \pm 5 \%$.

22. Дозована форма за п. 19, у якій стеаринова кислота присутня в кількості $0,225 \text{ мг} \pm 5 \%$.

23. Пероральна дозована форма за п. 19, у якій лактоза являє собою безводну лактозу.

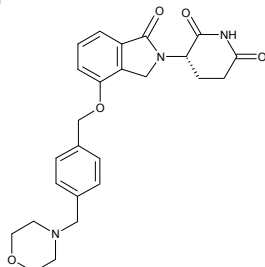
24. Пероральна дозована форма за п. 23, у якій безводна лактоза присутня в кількості, яка доводить загальну масу композиції до $75 \text{ мг} \pm 5 \%$.

25. Пероральна дозована форма за п. 19, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі становить від 1:1 до 5:1.

26. Пероральна дозована форма за п. 25, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі становить 3:1.

27. Пероральна дозована форма за п. 19, яка знаходиться у формі капсули розміру 4 або більше.

28. Пероральна дозована форма за п. 1, маса якої складає $150 \text{ мг} \pm 5 \%$ і яка містить: 1) сполуку А наступної структури:



або її фармацевтично прийнятну сіль в кількості, що забезпечує $0,2 \text{ мг} \pm 5 \%$ сполуки А; 2) фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт, де носій або ексципієнт являє собою суміш крохмалю і лактози; і 3) мастильну речовину, де мастильна речовина являє собою стеаринову кислоту.

29. Пероральна дозована форма за п. 28, у якій крохмаль являє собою прежелатинізований крохмаль.

30. Пероральна дозована форма за п. 29, у якій прежелатинізований крохмаль присутній у кількості $37,5 \text{ мг} \pm 5 \%$.

31. Пероральна дозована форма за п. 28, у якій стеаринова кислота присутня в кількості $0,45 \text{ мг} \pm 5 \%$.

32. Пероральна дозована форма за п. 28, у якій лактоза являє собою безводну лактозу.

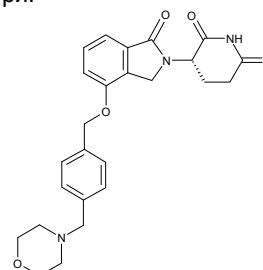
33. Пероральна дозована форма за п. 32, у якій безводна лактоза присутня в кількості, яка доводить загальну масу композиції до $150 \text{ мг} \pm 5 \%$.

34. Пероральна дозована форма за п. 28, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі становить від 1:1 до 5:1.

35. Пероральна дозована форма за п. 34, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі становить 3:1.

36. Пероральна дозована форма за п. 28, яка знаходиться у формі капсули розміру 3 або більше.

37. Пероральна дозована форма за п. 1, маса якої складає $125 \text{ мг} \pm 5 \%$ і яка містить: 1) сполуку А наступної структури:



або її фармацевтично прийнятну сіль в кількості, що забезпечує $0,5 \text{ мг} \pm 5 \%$ сполуки А; 2) фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт, де носій або ексципієнт являє собою суміш крохмалю і лактози; і 3) мастильну речовину, де мастильна речовина являє собою стеаринову кислоту.

38. Пероральна дозована форма за п. 37, у якій крохмаль являє собою прежелатинізований крохмаль.

39. Пероральна дозована форма за п. 38, у якій прежелатинізований крохмаль присутній у кількості $31,25 \text{ мг} \pm 5 \%$.

40. Дозована форма за п. 37, у якій стеаринова кислота присутня в кількості $0,375 \text{ мг} \pm 5 \%$.

41. Пероральна дозована форма за п. 37, у якій лактоза являє собою безводну лактозу.

42. Пероральна дозована форма за п. 41, у якій безводна лактоза присутня в кількості, яка доводить загальну масу композиції до $125 \text{ мг} \pm 5 \%$.

43. Пероральна дозована форма за п. 37, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі становить від 1:1 до 5:1.

44. Пероральна дозована форма за п. 43, де масове співвідношення лактоза:крохмаль у пероральній дозованій формі становить 3:1.

45. Пероральна дозована форма за п. 37, яка знаходиться у формі капсули розміру 3 або більше.

46. Спосіб лікування, попередження або керування перебігом захворювання або порушення, який включає введення пацієнту пероральної дозованої форми за будь-яким з пп. 1-45, у якому захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, вовчак, склеродермію, обморожений вовчак, саркоїдоз, синдром Шегрена, ANCA-індукований васкуліт, антифосфоліпідний синдром, міастенію, хворобу Аддісона,

осередкову алопецію, анкілозуючий спондиліт, синдром антифосфоліпідних антитіл, антифосфоліпідний синдром, зокрема первинний або вторинний антифосфоліпідний синдром, астму, аутоімунний гастрит, аутоімунну гемолітичну анемію, аутоімунний гепатит, аутоімунну хворобу внутрішнього вуха, аутоімунне лімфопроліферативне захворювання, аутоімунну тромбоцитопенічну пурпуру, хворобу Бало, хворобу Бехчета, бульозний пемфігоїд, кардіоміопатію, глютенову хворобу, хворобу Шагаса, хронічну запальну демієлінізуючу поліневропатію, рубцевий пемфігоїд, зокрема пемфігоїд слизових оболонок, хворобу холодних аглютининів, хворобу Дегоса, герпетичний дерматит, есенційну змішану криоглобулінемію, синдром Гудпасчера, хворобу Грейвса, синдром Гієна-Барре, тиреоїдит Хашимото (хвороба Хашимото; аутоімунний тиреоїдит), ідіопатичний фіброз легень, ідіопатичну тромбоцитопенічну пурпуру, IgA-нефропатію, ювенільний артрит, червоний плоский лишай, хворобу Мен'єра, змішане захворювання сполучної тканини, осередкову склеродермію, нарколепсію, нейроміотонію, педіатричні аутоімунні нейропсихіатричні порушення (PANDA), пемфігус звичайний, перніціозну анемію, вузликовий поліартеріїт, поліхондрит, ревматичну поліміалгію, первинну амаглобулінемію, первинний біліарний цироз, хворобу Рейно (феномен Рейно), синдром Рейтера, рецидивуючий поліхондрит, ревматичну атаку, синдром Шегрена, синдром м'язової скутості (синдром Мерша-Вольтмена), артеріїт Такаясу, скроневий артеріїт (гігантоклітинний артеріїт), увеїт, васкуліт, зокрема васкуліт, не асоційований з червоним вовчаком, вітиліго і/або гранулематоз Вегенера.

47. Спосіб за п. 46, в якому захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і в якому злоякісна пухлина являє собою розгорнуту злоякісну пухлину, амілоїдоз, нейробластоми, менінгіоми, гемангіоперицитому, множинні метастази в головному мозку, мультиформну гліобластоми, гліобластоми, гліому стовбур головного мозку, злоякісну пухлину головного мозку з несприятливим прогнозом, злоякісну гліому, анапластичну астроцитому, анапластичну олігоденрогліому, нейроендокринну пухлину, аденокарциному прямої кишки, рак ободової і прямої кишки Дьюкса С і D, нерезектабельну карциному ободової і прямої кишки, метастатичну печінково-клеточну карциному, саркому Капоші, каріотипи гострого мієлобластного лейкозу, лімфому Ходжкіна, неходжкінську лімфому, Т-клітинну лімфому шкіри, шкірну В-клітинну лімфому, дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому, низькозлоякісну фолікулярну лімфому, злоякісну меланому, злоякісну мезотеліому, синдром злоякісної мезотеліоми з плевральним випотом, карциному очеревини, папілярну серозну карциному, гінекологічну саркому, саркому м'яких тканин, склеродермію, шкірний васкуліт, гістіоцитоз клітин Лангерганса, лейоміосаркому, прогресуючу осифікуючу фібродисплазію, рефрактерний до гормонів рак передміхурової залози, резектовану саркому м'яких тканин високого ризику, нерезектабельну печінковоклітинну карциному, макроглобулінемію Вальденстрема, в'ялотекучу мієлому, повільно зростаючу мієлому, рак фаллопієвої труби, андрогеннезалежний рак передміхурової залози, андрогензалежний неметастазуючий рак передміхурової залози стадії IV, нечутливий до гормонів рак передміхурової за-

лози, нечутливий до хіміотерапії рак передміхурової залози, папілярну карциному щитовидної залози, фолікулярну карциному щитовидної залози, медуллярну карциному щитовидної залози і лейоміому.

48. Спосіб за п. 46, в якому захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і в якому злоякісна пухлина являє собою злоякісну пухлину, що походить з крові.

49. Спосіб за п. 46, в якому захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і в якому злоякісна пухлина являє собою мієлому, лейкоз або лімфому.

50. Спосіб за п. 46, в якому захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і в якому злоякісна пухлина являє собою солідну пухлину.

51. Спосіб за п. 46, в якому захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і в якому злоякісна пухлина являє собою злоякісну пухлину молочної залози, ободової і прямої кишки, яєчника, передміхурової залози, підшлункової залози або нирки.

52. Спосіб за п. 46, в якому захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і в якому злоякісна пухлина являє собою печінково-клітинну карциному, рак передміхурової залози, рак яєчника або гліобластоми.

53. Спосіб за п. 46, в якому захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і в якому злоякісна пухлина являє собою неходжкінську лімфому.

54. Спосіб за п. 53, в якому неходжкінська лімфома являє собою дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому.

55. Спосіб за п. 54, в якому дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому має фенотип активованих В-клітин.

56. Спосіб за п. 55, в якому дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому характеризується експресією одного або декількох біомаркерів, надекспресованих у клітинних лініях RIVA, U2932, TMD8 або OCI-Ly10.

57. Спосіб за будь-яким з пп. 46-56, в якому злоякісна пухлина є рецидивуючою або рефрактерною.

58. Спосіб за будь-яким з пп. 46-57, в якому злоякісна пухлина є стійкою до лікарських засобів.

59. Пероральна дозована форма за будь-яким з пп. 1-45 для застосування в способі лікування, попередження або керування перебігом захворювання або порушення, де спосіб включає введення пацієнту пероральної дозованої форми, де захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, вовчак, склеродермію, обморожений вовчак, саркоїдоз, синдром Шегрена, ANCA-індукований васкуліт, антифосфоліпідний синдром, міастенію, хворобу Аддісона, осередкову алопецію, анкілозуючий спондиліт, синдром антифосфоліпідних антитіл, антифосфоліпідний синдром, зокрема первинний або вторинний антифосфоліпідний синдром, астму, аутоімунний гастрит, аутоімунну гемолітичну анемію, аутоімунний гепатит, аутоімунну хворобу внутрішнього вуха, аутоімунне лімфопроліферативне захворювання, аутоімунну тромбоцитопенічну пурпуру, хворобу Бало, хворобу Бехчета, бульозний пемфігоїд, кардіоміопатію, глютенову хворобу, хворобу Шагаса, хронічну запальну демієлінізуючу поліневропатію, рубцевий пемфігоїд, зокрема пемфігоїд слизових оболонок, хворобу холодних аглютининів, хворобу Дегоса, герпетичний дерматит, есенційну змішану криоглобулінемію, синдром Гудпасчера, хворобу Грейвса, си-

ндром Гійєна-Барре, тиреоїдит Хашимото (хвороба Хашимото; аутоімунний тиреоїдит), ідіопатичний фіброз легень, ідіопатичну тромбоцитопенічну пурпуру, IgA-нефропатію, ювенільний артрит, червоний плоский лишай, хворобу Мен'єра, змішане захворювання сполучної тканини, осередкову склеродермію, нарколепсію, нейроміотонію, педіатричні аутоімунні нейропсихіатричні порушення (PANDA), пемфігус звичайний, перніціозну анемію, вузликовий поліартеріїт, поліхондрит, ревматичну поліміалгію, первинну агамаглобулінемію, первинний біліарний цироз, хворобу Рейно (феномен Рейно), синдром Рейтера, рецидивуючий поліхондрит, ревматичну атаку, синдром Шегрена, синдром м'язової скрутості (синдром Мерша-Вольтмена), артеріїт Такаюсу, скроневий артеріїт (гігантоклітинний артеріїт), увеїт, васкуліт, зокрема васкуліт, не асоційований з червоним вовчаком, вітиліго і/або гранулематоз Вегенера.

60. Пероральна дозована форма для застосування за п. 59, де захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і де злоякісна пухлина являє собою розгорнуту злоякісну пухлину, амілоїдоз, нейробластоми, менінгіоми, гемангіоперицитому, множинні метастази в головному мозку, мультиформну гліобластоми, гліобластоми, гліому стовбура головного мозку, злоякісну пухлину головного мозку з несприятливим прогнозом, злоякісну гліому, анапластичну астроцитому, анапластичну олігодендрогліому, нейроендокринну пухлину, аденокарциному прямої кишки, рак ободової і прямої кишки Дьюкса C і D, нерезектабельну карциному ободової і прямої кишки, метастатичну печінковоклітинну карциному, саркому Капоші, каріотици гострого мієлобластного лейкозу, лімфому Ходжкіна, неходжкінську лімфому, Т-клітинну лімфому шкіри, шкірну В-клітинну лімфому, дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому, низькозлоякісну фолікулярну лімфому, злоякісну меланому, злоякісну мезотеліому, синдром злоякісної мезотеліоми з плевральним випотом, карциному очеревици, папілярну серозну карциному, гінекологічну саркому, саркому м'яких тканин, склеродермію, шкірний васкуліт, гістіоцитоз клітин Лангерганса, лейоміосаркому, прогресуючу осифікуючу фібродисплазію, рефрактерний до гормонів рак передміхурової залози, резектовану саркому м'яких тканин високого ризику, нерезектабельну печінковоклітинну карциному, макроглобулінемію Вальденстрема, в'ялотекучу мієлому, повільно зростаючу мієлому, рак фаллопієвої труби, андрогеннезалежний рак передміхурової залози, андрогензалежний неметастазуючий рак передміхурової залози стадії IV, нечутливий до гормонів рак передміхурової залози, нечутливий до хіміотерапії рак передміхурової залози, папілярну карциному щитовидної залози, фолікулярну карциному щитовидної залози, медулярну карциному щитовидної залози і лейоміому.

61. Пероральна дозована форма для застосування за п. 59, де захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і де злоякісна пухлина являє собою злоякісну пухлину, що походить з крові.

62. Пероральна дозована форма для застосування за п. 59, де захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і де злоякісна пухлина являє собою мієлому, лейкоз або лімфому.

63. Пероральна дозована форма для застосування за п. 59, де захворювання або порушення являє со-

бою злоякісну пухлину, і де злоякісна пухлина являє собою солідну пухлину.

64. Пероральна дозована форма для застосування за п. 59, де захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і де злоякісна пухлина являє собою злоякісну пухлину молочної залози, ободової і прямої кишки, яєчника, передміхурової залози, підшлункової залози або нирки.

65. Пероральна дозована форма для застосування за п. 59, де захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і де злоякісна пухлина являє собою печінковоклітинну карциному, рак передміхурової залози, рак яєчника або гліобластоми.

66. Пероральна дозована форма для застосування за п. 59, де захворювання або порушення являє собою злоякісну пухлину, і де злоякісна пухлина являє собою неходжкінську лімфому.

67. Пероральна дозована форма для застосування за п. 66, де неходжкінська лімфома являє собою дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому.

68. Пероральна дозована форма для застосування за п. 67, де дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому має фенотип активованих В-клітин.

69. Пероральна дозована форма для застосування за п. 68, де дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому характеризується експресією одного або декількох біомаркерів, надекспресованих у клітинних лініях RIVA, U2932, TMD8 або OCI-Ly10.

70. Пероральна дозована форма за будь-яким з пп. 59-69, де злоякісна пухлина є рецидивуючою або рефрактерною.

71. Пероральна дозована форма для застосування за будь-яким з пп. 59-70, де злоякісна пухлина є стійкою до лікарських засобів.

(11) 117173

(51) МПК

A61K 31/06 (2006.01)

A61K 31/194 (2006.01)

A61K 31/695 (2006.01)

A61P 25/24 (2006.01)

A61P 37/04 (2006.01)

(21) а 2016 10198

(22) 07.10.2016

(24) 25.06.2018

(72) Кожина Ганна Михайлівна (UA), Терьошина Ірина Федорівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ІМУНОМЕТАБОЛІЧНОГО ПРОФІЛЮ У ДОРОСЛИХ, ХВОРИХ НА РЕКУРЕНТНІ ДЕПРЕСИВНІ РОЗЛАДИ

(57) 1. Спосіб корекції імунометаболічного профілю у дорослих, хворих на рекурентні депресивні розлади, що включає введення антидепресантів, реамберину, аміксину ІС у середньотерапевтичних дозах, який відрізняється тим, що додатково вводять ентеросорбент "Біле вугілля".

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що ентеросорбент "Біле вугілля" вводять по 2-3 таблетки внутрішньо за годину до прийому їжі або ліків 2-3 рази

на день протягом 14-16 діб поспіль залежно від досягнутого ефекту.

- (11) **117121** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 33/24 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00
C07K 16/28 (2006.01)
- (21) **a 2015 06064** (22) **21.11.2013**
(24) **25.06.2018**
(31) **61/728,912**
(32) **21.11.2012**
(33) **US**
(31) **61/782,550**
(32) **14.03.2013**
(33) **US**
(31) **61/809,541**
(32) **08.04.2013**
(33) **US**
(31) **61/864,717**
(32) **12.08.2013**
(33) **US**
(31) **61/892,797**
(32) **18.10.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/071288, 21.11.2013**
(72) Чіу Марк (US), Мурс Шері (US), Нейссен Йост (NL), Паррен Пауль (NL), Схюрман Яніне (NL)
(73) **ЯНССЕН БАЙОТЕК, ИНК.**
800/850 Ridgeview Drive, Horsham, Pennsylvania 19044, United States of America (US)
(54) **БІСПЕЦИФІЧНЕ АНТИТІЛО ДО EGFR/C-MET**
(57) 1. Виділене біспецифічне антитіло до рецептора епідермального фактора росту (EGFR)/рецептора фактора росту гепатоцитів (с-Met), що містить:
a) перший важкий ланцюг (HC1);
b) перший легкий ланцюг (LC1);
c) другий важкий ланцюг (HC2); і
d) другий легкий ланцюг (LC2),
причому HC1, LC1, HC2 і LC2 містять амінокислотні послідовності SEQ ID NOs: 199, 200, 201 і 202, відповідно.
2. Біспецифічне антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що HC1, LC1, HC2 і LC2 кодуються синтетичними полінуклеотидами, що містять полінуклеотидні послідовності SEQ ID NOs: 205, 206, 207 і 208, відповідно.
3. Виділений синтетичний полінуклеотид, що кодує HC1, LC1, HC2 або LC2 за п. 1.
4. Виділений полінуклеотид за п. 3, що містить полінуклеотидну послідовність SEQ ID NOs: 205, 206, 207 або 208.
5. Вектор, що містить полінуклеотид за п. 3 або 4.
6. Виділена клітина-хазяїн, що включає вектор за п. 5.
7. Спосіб отримання виділеного біспецифічного антитіла до EGFR/с-Met за п. 1, який включає:
a) об'єднання виділеного моноспецифічного двовалентного антитіла до EGFR, що містить два важкі

ланцюги з SEQ ID NO: 199 і два легкі ланцюги з SEQ ID NO: 200, і виділеного моноспецифічного двовалентного антитіла до с-Met, що містить два важкі ланцюги з SEQ ID NO: 201 і два легкі ланцюги з SEQ ID NO: 202, у суміші в молярному співвідношенні приблизно 1:1;
b) введення в суміш відновлюючого агента;
c) інкубування суміші протягом від приблизно дев'яноста хвилин до приблизно шести годин;
d) видалення відновлюючого агента; і
e) очищення біспецифічного антитіла до EGFR/с-Met, що містить перший важкий ланцюг з SEQ ID NO: 199 і другий важкий ланцюг з SEQ ID NO: 201, перший легкий ланцюг з SEQ ID NO: 200 і другий легкий ланцюг з SEQ ID NO: 202, де перший важкий ланцюг з SEQ ID NO: 199 спільно з першим легким ланцюгом з SEQ ID NO: 200 утворюють перший зв'язувальний домен, що специфічно зв'язується з EGFR, і другий важкий ланцюг з SEQ ID NO: 201 спільно з другим легким ланцюгом з SEQ ID NO: 202 утворюють другий зв'язувальний домен, що специфічно зв'язується з с-Met.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що відновлюючий агент являє собою 2-меркаптоетаноламін (2-MEA).
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що 2-MEA присутній у концентрації від приблизно 25 мМ до приблизно 75 мМ.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що стадію інкубування виконують за температури від приблизно 25 °C до приблизно 37 °C.
11. Фармацевтична композиція, що містить біспецифічне антитіло за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.
12. Спосіб лікування суб'єкта, що має ракове захворювання, який включає введення терапевтично ефективної кількості біспецифічного антитіла до EGFR/с-Met за п. 1 пацієнтові, що потребує цього, протягом періоду часу, достатнього для лікування раку.
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що рак пов'язаний із мутацією активації EGFR, ампліфікацією гена EGFR, підвищеним рівнем циркулюючого HGF, мутацією активації с-Met, ампліфікацією гена с-Met або мутантним KRAS.
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що мутація активації EGFR являє собою заміщення G719A, G719X (X є будь-якою амінокислотою), L861X (X є будь-якою амінокислотою), L858R, E746K, L747S, E749Q, A750P, A755V, V765M, L858P або T790M, делецію E746-A750, делецію R748-P753, інсерцію Ala (A) між M766 і A767, інсерцію Ser, Val і Ala (SVA) між S768 і V769 або інсерцію Asn і Ser (NS) між P772 і H773.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що мутація активації EGFR являє собою заміщення L858R, del(E476, A750) і/або T790M.
16. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що мутантний KRAS має заміщення G12V або G12C.
17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що мутантний KRAS має заміщення G12V.
18. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що суб'єкт є резистентним або набув резистентності до лікування ерлотинібом, гефітинібом, афатинібом, CO-1686, AZD9192 або цетуксимабом.
19. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак епітеліальних клітин, рак молочної залози, рак яєчників, рак легень, недрібноклітинний рак легень (НДКРЛ), аденокарциному легень, дріб-

ноклітинний рак легень, колоректальний рак, рак анального каналу, рак передміхурової залози, рак нирок, рак сечового міхура, рак голови й шиї, рак глотки, рак носа, рак підшлункової залози, рак шкіри, рак ротової порожнини, рак язика, рак стравоходу, рак піхви, рак шийки матки, рак селезінки, рак яєчок, рак шлунка, рак тимуса, рак товстої кишки, рак щитоподібної залози, рак печінки, гепатоцелюлярну карциному (ГЦК) або спорадичну або спадкову папілярну карциному нирок (PRCC).

20. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що суб'єкт є гомозиготним за фенілаланіном у позиції 158 CD 16 або гетерозиготним за валіном і фенілаланіном у позиції 158 CD 16.

21. Спосіб за п. 12, що включає введення другого терапевтичного агента.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що другий терапевтичний агент являє собою хімотерапевтичний агент або націлений протираковий терапевтичний засіб.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що хімотерапевтичний агент являє собою цисплатин або вінбластин.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що хімотерапевтичний агент або націлений протираковий терапевтичний засіб являє собою інгібітор тирозинкінази EGFR, c-Met, HER2, HER3, HER4 або VEGFR.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що інгібітор тирозинкінази являє собою ерлотиніб, гефатиніб або афатиніб.

26. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що другий терапевтичний агент вводять одночасно, послідовно або роздільно.

27. Спосіб інгібування росту або проліферації клітин, що експресують EGFR і/або c-Met, який включає контактування клітин із біспецифічним антитілом за п. 1.

28. Спосіб інгібування росту або метастазування пухлинних або ракових клітин, що експресують EGFR і/або c-Met, у суб'єкта, який включає введення суб'єктові ефективної кількості біспецифічного антитіла за п. 1 для інгібування росту або метастазування пухлинних або ракових клітин, що експресують EGFR і/або c-Met.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що пухлина, яка експресує EGFR і/або c-Met, являє собою рак епітеліальних клітин, рак молочної залози, рак яєчників, рак легень, недрібноклітинний рак легень (НДКРЛ), аденокарциному легень, дрібноклітинний рак легень, колоректальний рак, рак анального каналу, рак передміхурової залози, рак нирок, рак сечового міхура, рак голови й шиї, рак глотки, рак носа, рак підшлункової залози, рак шкіри, рак ротової порожнини, рак язика, рак стравоходу, рак піхви, рак шийки матки, рак селезінки, рак яєчок, рак шлунка, рак тимуса, рак товстої кишки, рак щитоподібної залози, рак печінки, гепатоцелюлярну карциному (ГЦК) або спорадичну або спадкову папілярну карциному нирок (PRCC).

30. Спосіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що пухлина, яка експресує EGFR і/або c-Met, пов'язана з мутацією активації EGFR, ампліфікацією гена EGFR, підвищеним рівнем циркулюючого HGF, мутацією активації c-Met, ампліфікацією гена c-Met або мутантним KRAS.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що мутація активації EGFR являє собою заміщення G719A,

G719X (X є будь-якою амінокислотою), L861X (X є будь-якою амінокислотою), L858R, E746K, L747S, E749Q, A750P, A755V, V765M, L858P або T790M, делецію E746-A750, делецію R748-P753, інсерцію Ala (A) між M766 і A767, інсерцію Ser, Val і Ala (SVA) між S768 і V769 або інсерцію Asn і Ser (NS) між P772 і H773.

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що мутація активації EGFR являє собою заміщення L858R, del(E746, A750) і/або T790M.

33. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що мутантний KRAS має заміщення G12V або G12C.

34. Спосіб за п. 33, який **відрізняється** тим, що мутантний KRAS має заміщення G12V.

(11) **117123**

(51) МПК

A61K 31/513 (2006.01)

(21) а 2015 07549

(22) 23.12.2013

(24) 25.06.2018

(31) 61/747,128

(32) 28.12.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/077478, 23.12.2013

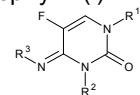
(72) Лорсбах Бет (US), Оуен У. Джон (US), Яо Ченлін (US), Стельзер Ліндсей (US)

(73) АДАМА МАХТЕШІМ ЛТД.

Golan Street, Airport City, 7019900, Israel (IL)

(54) ПОХІДНІ 1-(ЗАМІЩЕНИЙ БЕНЗОІЛ)-5-ФТОР-4-ІМІНО-3-МЕТИЛ-3,4-ДИГІДРОПІРИМІДИН-2(1H)-ОНУ

(57) 1. Сполука формули (I):



, Формула I

де

R¹ являє собою -C(=O)R⁴;

R² являє собою C₁-C₆алкіл;

R³ являє собою H;

R⁴ являє собою феніл, який може бути необов'язково заміщений 1-3 групами R⁵; і

R⁵ незалежно являє собою галоген або C₁-C₆алкіл, або її оптичний ізомер, сіль або гідрат.

2. Сполука за п. 1, де R⁴ являє собою феніл, який може бути необов'язково заміщений 2 групами R⁵.

3. Сполука за п. 2, де R⁵ являє собою галоген.

4. Сполука за п. 3, де галоген є хлором.

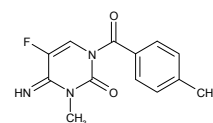
5. Сполука за п. 1, де R⁴ являє собою феніл, який може бути необов'язково заміщений 1 групою R⁵.

6. Сполука за п. 5, де R⁵ являє собою C₁-C₆алкіл.

7. Сполука за п. 6, де R⁵ являє собою метил.

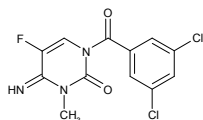
8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де R² являє собою метил.

9. Сполука за п. 1, де сполука формули (I) являє собою



або її оптичний ізомер, сіль або гідрат.

10. Сполука за п. 1, де сполука формули (I) являє собою



або її оптичний ізомер, сіль або гідрат.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 у формі солі.

12. Сполука за п. 11, де сіль являє собою гідрохлорид, гідробромід або гідрододид.

13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-12 для виготовлення фунгіцидної композиції для боротьби з грибовим ураженням і запобігання грибовому ураженню рослин, де композицію виготовляють у формі для нанесення на ґрунт, рослину, частину рослини, листя і/або насіння рослини.

14. Композиція для боротьби або профілактики грибового захворювання рослин, де композиція включає фунгіцидно ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-12 і фітологічно прийнятного матеріалу-носія.

15. Композиція за п. 14, де грибок захворювання вибрано з групи, яка складається з *Venturia inaequalis*, *Septoria tritici*, *Cercospora beticola*, *Cercospora arachidicola*, *Cercosporidium personatum* і *Mycosphaerella fijiensis*.

16. Композиція за п. 15, де грибок захворювання являє собою *Septoria tritici*.

17. Спосіб боротьби із грибовим ураженням або запобігання грибовому ураженню рослин, де зазначений спосіб включає стадії:

нанесення фунгіцидно ефективної кількості як мінімум однієї зі сполук за будь-яким з пп. 1-12 на як мінімум одну поверхню, вибрану з групи поверхонь, яка складається з: частини рослини, зони поблизу рослини, ґрунту, що знаходиться в контакті з рослиною, ґрунту поблизу рослини, будь-якої поверхні, що знаходиться в контакті з рослиною, насіння і обладнання, що застосовується при обробленні рослин.

18. Спосіб за п. 17, де на поверхню наносять фунгіцидно ефективну кількість сполуки у діапазоні від приблизно 0,01 г/м² до приблизно 0,45 г/м².

розчин цефтріаксону на 1 % розчині новокаїну на 5 хвилин поміщають металічні або срібні голки для акупунктури, далі на ретельно вимиту та протерту хлоргексидином шкіру в зоні запалення навколо вугра під шкіру вводять паралельно до її поверхні від 1 до 15 акупунктурних голок на 15-20 хвилин, після виведення голок шкіру протирають хлоргексидином, наносять ранозагоючий крем на основі пантенолу, візуально оцінюють клінічний ефект, а при відсутності ефекту процедури повторюють 1 раз на 1 тиждень до 5 процедур до досягнення клінічного ефекту.

(11) 117179

(51) МПК (2018.01)
A61K 31/722 (2006.01)
A61K 31/28 (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)
A61M 35/00
 A61P 17/02 (2006.01)
 A61P 31/00
B01J 20/10 (2006.01)

(21) а 2016 12020

(22) 28.11.2016

(24) 25.06.2018

(72) Чернякова Ганна Михайлівна (UA), Мінухін Валерій Володимирович (UA), Воронін Євгеній Пилипович (UA), Носач Людмила Вікторівна (UA), Вовк Олександра Олегівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) АПЛІКАЦІЙНИЙ СОРБЦІЙНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАНОВИХ ІНФЕКЦІЙ

(57) Аплікаційний сорбційний засіб для лікування ранових інфекцій, що містить носій, який являє собою вискодисперсний діоксид кремнію, який відрізняється тим, що як вискодисперсний діоксид кремнію містить нанокремнезем, на поверхні якого іммобілізовано комбіновану протимікробну суміш, що містить левофлоксацин, хлорофіліпт, нітрат срібла, олію кукурудзи, хітозан, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

нанокремнезем	66,0-66,05
левофлоксацин	0,05-0,1
хлорофіліпт	0,6
олія кукурудзи	29,0
нітрат срібла	0,6
хітозан	3,7.

(11) 117203

(51) МПК (2018.01)
A61K 31/545 (2006.01)
A61K 31/155 (2006.01)
A61H 39/08 (2006.01)
 A61P 17/10 (2006.01)
 A61P 31/04 (2006.01)
 A61Q 90/00

(21) а 2017 07585

(22) 17.07.2017

(24) 25.06.2018

(72) Індіксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)

(73) ІНДІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
 вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКОЇ ФОРМИ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ ШКІРИ МІКРОДОЗАМИ АНТИБІОТИКА ЗА ІНДІКСОНОМ

(57) Спосіб лікування тяжкої форми вугрової хвороби шкіри мікродозами антибіотика, який включає клінічне обстеження, встановлення діагнозу та лікування, який відрізняється тим, що додатково у 5-10 %

(11) 117116

(51) МПК
A61K 31/7088 (2006.01)
A61K 31/7125 (2006.01)
 A61P 35/02 (2006.01)
 A61P 7/06 (2006.01)

(21) а 2015 05480

(22) 15.11.2013

(24) 25.06.2018

(31) 61/734,941

(32) 07.12.2012

(33) US

- (31) 61/799,069
(32) 15.03.2013
(33) US
(31) 13/841,711
(32) 15.03.2013
(33) US
(31) 61/900,347
(32) 05.11.2013
(33) US
(86) PCT/US2013/070437, 15.11.2013
(72) Стюарт Монік Дж. (US), Келсі Стивен (US)
(73) ДЖЕРОН КОРПОРЕЙШН
149 Commonwealth Drive, Menlo Park, CA 94025,
United States of America (US)
(54) ВИКОРИСТАННЯ ІНГІБІТОРА ТЕЛОМЕРАЗИ ДЛЯ
ЛІКУВАННЯ МІЕЛОПРОЛІФЕРАТИВНИХ НЕОПЛАЗМ
(57) 1. Спосіб полегшення щонайменше одного симпто-
му, який є наслідком мієлофіброзу (МФ), у індивіду-
ума, що потребує цього, який включає введення клі-
нічно ефективної кількості інгібітора теломерици цього
індивідууму, що полегшує щонайменше один сим-
птом, який є наслідком мієлофіброзу (МФ), причому
інгібітор теломерици включає олігонуклеотид з та-
кими характеристиками:
(а) довжина дорівнює 8-20 основам; та
(б) комплементарний РНК-компоненту теломерици.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згада-
ний щонайменше один полегшуваний симптом вклю-
чає збільшення селезінки і біль у селезінці, почуття
швидкого насичення, анемію, біль у кістках, втому,
лихоманку, нічну пітливість, втрату ваги, слабкість,
непритомність, кровотечі з носа, синці, кровотечу з
рота або ясен, криваве випорожнення або інсульт.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згада-
ний щонайменше один полегшуваний симптом вклю-
чає біль у кістках, втому, лихоманку, нічну пітливість,
втрату ваги, слабкість, непритомність, кровотечі з но-
са, синці, кровотечу з рота або ясен, криваве випо-
рожнення або інсульт.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інгібітор
теломерици зменшує анемію.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інгібітор
теломерици забезпечує незалежність переливання
еритроцитів у індивідуума, що потребує цього, з діа-
гностованим мієлофіброзом (МФ) та потребою в
переливаннях еритроцитів.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згада-
ний щонайменше один полегшуваний симптом яв-
ляє собою прощупувану спленомегалію у індивідуу-
ма, що потребує цього, з діагностованим мієлофіб-
розом (МФ).
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що прощу-
пувану спленомегалію зменшують на 50 % або бі-
льше.
8. Спосіб зменшення проліферації неопластичних клі-
тин-попередників у індивідуума з діагнозом або з пі-
дозрою на мієлофіброз (МФ), який включає введен-
ня клінічно ефективної кількості інгібітора теломе-
рици цьому індивідууму, що зменшує в нього пролізе-
рацію неопластичних клітин-попередників, причому
інгібітор теломерици включає олігонуклеотид з та-
кими характеристиками:
(а) довжина дорівнює 8-20 основам; та
(б) комплементарний РНК-компоненту теломерици.
9. Спосіб ослаблення фіброзу кісткового мозку в ін-
дивідуума з діагнозом або з підозрою на мієлофіб-

- роз (МФ), який включає введення клінічно ефектив-
ної кількості інгібітора теломерици цьому індивідуу-
му, що послаблює в нього фіброз кісткового мозку,
причому інгібітор теломерици включає олігонуклео-
тид з такими характеристиками:
(а) довжина дорівнює 8-20 основам; та
(б) комплементарний РНК-компоненту теломерици.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняєть-
ся** тим, що індивідуум є стійким до попередньої тера-
пії, яка не базується на інгібіторі теломерици, або не
переносить її.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8 та 9, який **відріз-
няється** тим, що довжина олігонуклеотиду дорів-
нює 10-20 парам основ.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8 та 9, який **відріз-
няється** тим, що олігонуклеотид містить послідов-
ність TAGGGTTAGACAA.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11 та 12, який
відрізняється тим, що олігонуклеотид містить N3' →
P5' тіофосфорамідатні міжнуклеозидні зв'язки.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11 та 12, який
відрізняється тим, що олігонуклеотид додатково
містить ліпідний компонент, пов'язаний з 5'- та/або
3'-кінцем олігонуклеотиду.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що лі-
підний компонент пов'язаний з 5'- та/або 3'-кінцем
олігонуклеотиду за допомогою лінкера.
16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що лін-
кер являє собою гліцерин або аміногліцериновий
лінкер.
17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що ліпід-
ний компонент являє собою пальмітоїловий (C16)
компонент.
18. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11 та 12, який
відрізняється тим, що інгібітор теломерици являє
собою іметелстат або його фармацевтично прийня-
тну сіль.
19. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11, 12 та 18, який
відрізняється тим, що інгібітор теломерици вво-
дять з фармацевтично прийнятним наповнювачем.
20. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11, 12 та 18,
який **відрізняється** тим, що інгібітор теломерици роз-
роблений для перорального, внутрішньовенного, під-
шкірного, внутрішньом'язового, топічного, внутріш-
ньоочеревного, інтраназального, інгаляційного або
внутрішньоочного введення.
21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що вве-
дення клінічно ефективної кількості інгібітора тело-
мерици включає контактування однієї або більше
неопластичних клітин-попередників з інгібітором те-
ломерици.
22. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що ефе-
ктивна кількість інгібітора теломерици становить від
7,5 мг/кг до 9,4 мг/кг.
23. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що ефе-
ктивна кількість інгібітора теломерици становить від
9,5 мг/кг до 11,7 мг/кг.
24. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що ефе-
ктивна кількість інгібітора теломерици становить від
6,5 мг/кг до 11,7 мг/кг.
25. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11, 12 та 18, який
відрізняється тим, що введення інгібітора теломе-
рици не пригнічує цитокін-залежний ріст мегакаріо-
цитів.
26. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11, 12 та 18, який
відрізняється тим, що індивідуум несе V617F му-

тацію з появою функції в гені янус-кінази 2 (JAK2), і при цьому введення інгібітора теломерази знижує відсоток JAK2 V617F алельного навантаження в індивідуума.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11, 12 та 18, який **відрізняється** тим, що введення інгібітора теломерази інгібує цитокін-незалежний ріст мегакаріоцитів.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11, 12 та 18, який **відрізняється** тим, що введення інгібітора теломерази пригнічує КУО-Мег.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що пригнічення КУО-Мег не залежить від зменшення алельного навантаження JAK2.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 8, 9, 11, 12 та 18, який **відрізняється** тим, що інгібітор теломерази являє собою іметелстат натрію.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість інгібітора теломерази становить від 7,5 мг/кг до 9,4 мг/кг.

32. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість інгібітора теломерази становить від 9,5 мг/кг до 11,7 мг/кг.

33. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що ефективна кількість інгібітора теломерази становить від 6,5 мг/кг до 11,7 мг/кг.

но радіального напрямку поверхню (54) та зовнішню відносно радіального напрямку поверхню (56), згадана внутрішня відносно радіального напрямку поверхня включає в себе поверхню взаємодії з хвостовиком;

один хвостовик (160), який простягається від згаданого зміщувального елемента в напрямку згаданої кнопки та має щонайменше одну фіксувальну поверхню (172) та поверхню (167) взаємодії з кнопкою, призначену для ковзної взаємодії зі згаданою поверхнею взаємодії з хвостовиком згаданого виконавчого елемента, причому щонайменше одна поверхня зі згаданих поверхні взаємодії з хвостовиком та поверхні взаємодії з кнопкою розташована під кутом до осевого напрямку з утворенням ухилу;

при цьому згадана пара спрямованих до середини виступів (232) опорної поверхні (234) згаданого пристрою визначає простягнену у радіальному напрямку зону (244) отвору (231), у яку згаданий виконавчий елемент (52) входить між згаданими оберненими одна до іншої поверхнями (240) так, що згадана зовнішня відносно радіального напрямку поверхня (56) згаданого виконавчого елемента підпирається згаданою опорною поверхнею (234);

при цьому згаданий виконавчий елемент (52) та згаданий один хвостовик (160) сконструйовані та розташовані так, що, коли згадана кнопка знаходиться в згаданому першому осьовому положенні, згадана щонайменше одна фіксувальна поверхня (172) хвостовика знаходиться в такому радіальному положенні, у якому відбувається взаємодія зі згаданою щонайменше однією фіксувальною поверхнею (239) згаданого пристрою для запобігання переміщенню згаданого зміщувального елемента (155) в першому осьовому напрямку, і також згаданий виконавчий елемент (52) й згаданий один хвостовик (160) сконструйовані та розташовані так, що переміщення згаданої кнопки зі згаданого першого осевого положення в згадане друге осьове положення зсуває згадану щонайменше одну фіксувальну поверхню (172) хвостовика в радіальному напрямку для виведення її із взаємодії із згаданою щонайменше однією фіксувальною поверхнею (239) згаданого пристрою, при цьому рух згаданого виконавчого елемента у напрямку від згаданого хвостовика (160) обмежений примиканням згаданої зовнішньої відносно радіального напрямку поверхні (56) згаданого виконавчого елемента впритул до згаданої опорної поверхні (234) та контактуванням у поперечному напрямку згаданого виконавчого елемента (52) зі згаданими оберненими одна до іншої поверхнями (240).

2. Спусковий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий хвостовик включає в себе гнучкий пальцеподібний елемент, від якого простягається виступ, на якому розташована згадана поверхня взаємодії з кнопкою, при цьому згаданий гнучкий пальцеподібний елемент центрований у осьовому напрямку всередині згаданого корпусу пристрою.

3. Спусковий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна фіксувальна поверхня хвостовика включає в себе першу та другу фіксувальні поверхні, а згаданий хвостовик включає в себе гнучкий пальцеподібний елемент, від якого простягається виступ, на якому розташована згадана поверхня взаємодії з кнопкою, при цьому згадані перша та друга фіксувальні поверхні розташовані з протилежних боків згаданого виступу.

- (11) **117109** (51) МПК
A61M 5/20 (2006.01)
A61M 5/32 (2006.01)
- (21) **а 2015 02850** (22) **11.10.2013**
(24) **25.06.2018**
(31) **61/716,029**
(32) **19.10.2012**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/064476, 11.10.2013**
(72) **Фоурт Джессі Арнольд (US), Сімпсон Бредлі (US), Юрченко Джеймс Р. (US), Девіс-Уілсон Дженифер Еллен (US)**
(73) **ЕЛІ ЛІПЛІ ЕНД КОМПАНІ**
Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285, United States of America (US)
(54) **ПРИСТРІЙ ЗІ СПУСКОВИМ МЕХАНІЗМОМ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО ВИКОНАННЯ ІН'ЄКЦІЇ**
(57) 1. Спусковий механізм для пристрою, який призначений для автоматичного виконання ін'єкції та включає в себе зміщуваний елемент (155) і корпус, в якому згаданий зміщуваний елемент виконаний вивільнюваним приведенням у дію спускового механізму для переміщення в першому осьовому напрямку відносно згаданого корпусу пристрою, і де згаданий пристрій також має щонайменше одну фіксувальну поверхню (239) та опорну поверхню (234), яка визначає отвір (231), причому згадана опорна поверхня має пару спрямованих досередини виступів (232), які мають обернені одна до іншої поверхні (240), цей спусковий механізм включає в себе: кнопку (25), яка є переміщуваною відносно корпусу пристрою з першого осевого положення у друге осьове положення, згадана кнопка включає в себе виконавчий елемент (52), який простягається в першому осьовому напрямку та має внутрішню віднос-

4. Спусковий механізм за п. 3, який **відрізняється** тим, що згаданий виступ простягається від першої осьової висоти до другої осьової висоти, причому згадані перша та друга фіксувальні поверхні розташовані на висоті, що знаходиться між згаданою першою осьовою висотою та згаданою другою осьовою висотою.

5. Спусковий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що протилежні боки згаданого виконавчого елемента примикають до першої та другої бокових опор згаданого пристрою.

6. Спусковий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана кнопка включає в себе кінцеву частину та циліндричну частину, яка простягається у першому осьовому напрямку від цієї кінцевої частини, причому згаданий виконавчий елемент розташований на певній відстані від згаданої циліндричної частини для розміщення між ними опорної поверхні.

7. Спусковий механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий виконавчий елемент включає в себе виступ, який має конічну форму для утворення згаданої розташованої під кутом відносно осьового напрямку поверхні взаємодії з хвостовиком.

8. Пристрій для автоматичного виконання ін'єкції, який включає в себе:

корпус;

шприц, який заповнений лікарським препаратом і включає в себе голку, здатний переміщуватись всередині згаданого корпусу з першого положення, у якому згадана голка розташована всередині згаданого корпусу, у друге положення, у якому згадана голка виступає за межі згаданого корпусу;

рушійний засіб, який включає в себе зміщуваний елемент, призначений для переміщення згаданого шприца зі згаданого першого положення в згадане друге положення та спричинення подавання лікарського препарату крізь згадану голку;

щонайменше одну фіксувальну поверхню та опорну поверхню, розташовані всередині згаданого корпусу, при цьому ця опорна поверхня визначає отвір та включає в себе пару спрямованих досередини виступів, які мають обернені одна до іншої поверхні; спусковий механізм, призначений для приведення в дію згаданого рушійного засобу, щоб уможливити переміщення згаданого зміщувального елемента у першому осьовому напрямку відносно згаданого корпусу пристрою, при цьому цей спусковий механізм включає в себе:

кнопку, яка є переміщуваною відносно корпусу пристрою з першого осьового положення у друге осьове положення, згадана кнопка включає в себе виконавчий елемент, який простягається у першому осьовому напрямку та має внутрішню відносно радіального напрямку поверхню та зовнішню відносно радіального напрямку поверхню, згадана внутрішня відносно радіального напрямку поверхня включає в себе поверхню взаємодії з хвостовиком;

один хвостовик, який простягається від згаданого зміщувального елемента в напрямку згаданої кнопки та має щонайменше одну фіксувальну поверхню та поверхню взаємодії з кнопкою, призначену для ковзної взаємодії зі згаданою поверхнею взаємодії з хвостовиком згаданого виконавчого елемента, причому щонайменше одна поверхня зі згаданої поверхні взаємодії з хвостовиком та згаданої поверхні взаємодії з кнопкою розташована під кутом до осьового напрямку з утворенням ухилу;

при цьому згадана пара спрямованих до середини виступів опорної поверхні даного пристрою визначає простягнену в радіальному напрямку зону згаданого отвору, у яку згаданий виконавчий елемент входить між згаданими оберненими одна до іншої поверхнями так, що згадана зовнішня відносно радіального напрямку поверхня хвостовика знаходиться в елементі підпирається згаданою опорною поверхнею;

при цьому згаданий виконавчий елемент та згаданий один хвостовик сконструйовані та розташовані так, що, коли згадана кнопка знаходиться в згаданому першому осьовому положенні, згадана щонайменше одна фіксувальна поверхня хвостовика знаходиться в такому радіальному положенні, у якому відбувається взаємодія зі згаданою щонайменше однією фіксувальною поверхнею даного пристрою для запобігання переміщенню згаданого зміщувального елемента в першому осьовому напрямку, і також згаданий виконавчий елемент (52) й згаданий один хвостовик (160) сконструйовані та розташовані так, що переміщення згаданої кнопки зі згаданого першого осьового положення у згадане друге осьове положення зсуває згадану щонайменше одну фіксувальну поверхню хвостовика в радіальному напрямку для виведення її із взаємодії із згаданою щонайменше однією фіксувальною поверхнею даного пристрою, при цьому рух згаданого виконавчого елемента в напрямку від згаданого хвостовика обмежений примиканням згаданої зовнішньої відносно радіального напрямку поверхні згаданого виконавчого елемента впритул до згаданої опорної поверхні та контактуванням у поперечному напрямку згаданого виконавчого елемента (52) зі згаданими оберненими одна до іншої поверхнями (240).

9. Пристрій для автоматичного виконання ін'єкції за п. 8, який **відрізняється** тим, що лікарський препарат всередині згаданого шприца містить антибіотик до міостатину.

10. Пристрій для автоматичного виконання ін'єкції за п. 8, який **відрізняється** тим, що лікарський препарат всередині згаданого шприца містить антибіотик до бета-амілоїду.

11. Пристрій для автоматичного виконання ін'єкції за п. 8, який **відрізняється** тим, що лікарський препарат всередині згаданого шприца містить пегільований фрагмент антибіотика до бета-амілоїду.

12. Пристрій для автоматичного виконання ін'єкції за п. 8, який **відрізняється** тим, що лікарський препарат всередині згаданого шприца містить антибіотик до пропратеїнкконвертази субтилізину/кексину типу 9.

13. Пристрій для автоматичного виконання ін'єкції за п. 8, який **відрізняється** тим, що лікарський препарат всередині згаданого шприца містить антибіотик до кальцитонін-гензв'язаного пептиду.

(11) 117106

(51) МПК

A61M 11/06 (2006.01)

A61M 16/14 (2006.01)

A61M 11/04 (2006.01)

B05B 7/04 (2006.01)

A61M 16/08 (2006.01)

- (21) а 2015 02047 (22) 21.08.2013
 (24) 25.06.2018
 (31) 61/691,678
 (32) 21.08.2012
 (33) US
 (31) 61/732,082
 (32) 30.11.2012
 (33) US
 (31) 13/843,172
 (32) 15.03.2013
 (33) US
 (86) РСТ/ЕР2013/067421, 21.08.2013
 (72) Лімон Джеймс (US), Грегорі Тімоті (US), Мазела Ян (PL), Хендерсон Крістофер (US)
 (73) ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.
 Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
 (54) ПЕРЕХІДНИК ДЛЯ ПОДАВАННЯ АЕРОЗОЛЮ ДЛЯ АПАРАТА ШТУЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНІВ
 (57) 1. Перехідник для введення аерозолю, призначений для подавання активної речовини у складі аерозолю пацієнту, який включає в себе:
 корпус, який має проксимальний кінець та дистальний кінець, відстань між якими визначає його довжину, при цьому у проксимальному кінці виконаний канал для аерозолю, призначений для приймання аерозолю, який забезпечується джерелом аерозолю та який містить активну речовину у складі аерозолю, а у дистальному кінці виконаний вихідний порт; приєднувальний порт для газу-носія, який призначений для приймання газу-носія від джерела газу під надлишковим тиском, причому згаданий приєднувальний порт для газу-носія сполучений з множиною портів для виходу газу-носія, які розташовані поблизу каналу для аерозолю так, що частково оточують потік аерозолю; та внутрішню порожнину, призначену для приймання аерозолю з каналу для аерозолю та газу-носія з множини портів для виходу газу-носія та скеровування потоків газу-носія так, що вони принаймні частково оточують потік аерозолю та протікають паралельно потоку аерозолю вздовж корпусу у напрямку до вихідного порту;
 при цьому згадана внутрішня порожнина має проксимальну частину з конічною внутрішньою стінкою, яка розширюється у напрямку до внутрішньої стінки

дистальної частини цієї внутрішньої порожнини, при цьому множина портів для виходу газу-носія розташовані на цій конічній внутрішній стінці.

2. Перехідник за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана внутрішня порожнина має проксимальну частину з конічною внутрішньою стінкою, яка розширюється назовні у напрямку до дистального кінця корпусу, та дистальну частину з внутрішнім діаметром, що збільшується, причому цей внутрішній діаметр збільшується з віддаленням від проксимального кінця до дистального кінця.

3. Перехідник за п. 2, який **відрізняється** тим, що множина портів для виходу газу-носія розташовані всередині проксимальної частини внутрішньої порожнини на однаковій відстані від каналу для аерозолю.

4. Перехідник за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус включає в себе циліндричний проксимальний елемент та циліндричний дистальний елемент, і при цьому циліндричний проксимальний елемент має приєднувальний порт для газу-носія, призначений для приймання газу-носія від джерела газу під надлишковим тиском.

5. Перехідник за п. 4, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр циліндричного проксимального елемента є меншим, ніж зовнішній діаметр циліндричного дистального елемента.

6. Перехідник за п. 1, який **відрізняється** тим, що приєднувальний порт для газу-носія, призначений для приймання газу-носія від джерела газу під надлишковим тиском, має щонайменше один порт для входу газу, призначений для приймання газу-носія, при цьому від згаданого щонайменше одного порту для входу газу потік газу-носія спрямовується до щонайменше одного зі згаданої множини портів для виходу газу-носія.

7. Перехідник за п. 6, який **відрізняється** тим, що щонайменше один порт для входу газу-носія включає в себе щонайменше три порти для входу газу-носія, і при цьому щонайменше три зі згаданої множини портів для виходу газу-носія відповідають відповідним щонайменше трьом портам для входу газу-носія.

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

- (11) **117138** (51) МПК
B01D 3/14 (2006.01)
B01F 3/04 (2006.01)
B01J 19/32 (2006.01)
- (21) а **2016 04443** (22) **21.05.2014**
(24) **25.06.2018**
(31) **61/898,713**
(32) **01.11.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/IB2014/061603, 21.05.2014**
(72) **Фьодоров Владімір (RU)**
(73) **ФЬОДОРОВ ВЛАДИМІР**
ул. Лесосечная, 5, кв. 391, г. Новосибирск, 630060,
Российская Федерация (RU)
- (54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ТЕПЛОМАСООБМІНУ МІЖ**
ГАЗОМ І РІДИНОЮ
- (57) 1. Пристрій для змішування текучих середовищ, що включає в себе: по суті, висхідний канал для першого текучого середовища; насадки, що по суті формують двовимірну решітку поперек цього каналу так, щоб перше текуче середовище проходило крізь цю решітку; і засіб для внесення другого текучого середовища в цей канал над цією решіткою; в якому кожна насадка із безлічі насадок має щонайменше один отвір; при цьому при проходженні першого текучого середовища крізь цю решітку, кожний такий отвір в насадках формує у каналі над цією решіткою один направлений струмінь першого текучого середовища; при цьому кожний направлений струмінь, сформований отвором однієї з безлічі насадок, має інший напрямок відносно до щонайменше одного направленного струменя, сформованого сусіднім отвором сусідньої насадки, при цьому безліч цих направлених струменів сформовані насадками так, щоб у каналі над решіткою вони формували нелінійну течію першого текучого середовища; та взаємодіяли у каналі над решіткою з другим текучим середовищем, внесеним у цей канал.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна насадка із безлічі насадок, які складають решітку, має декілька отворів, при цьому при проходженні першого текучого середовища крізь цю решітку, кожен такий отвір в насадках формує в каналі над цією решіткою один направлений струмінь першого текучого середовища; причому кожен направлений струмінь, сформований отвором однієї з безлічі насадок, має інший напрямок відносно до щонайменше одного направленного струменя, сформованого сусіднім отвором сусідньої насадки, при цьому безліч цих направлених струменів сформовані насадками так, щоб у каналі над решіткою

вони формували нелінійну течію першого текучого середовища; та взаємодіяли у каналі над решіткою з другим текучим середовищем, внесеним у цей канал.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що нелінійна течія першого текучого середовища складається, по суті, з вихорів, що течуть вгору.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що вихори обертаються, по суті, у одному напрямку.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перше текуче середовище є газом.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що друге текуче середовище є рідиною.

7. Пристрій за п. 1, де насадки є щілинами.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що насадки є щілинами, що звужуються догори.

9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що насадки є паралельними щілинами.

10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що насадки являють собою перфорацію з видавлених елементів, що простягаються вниз від решітки.

11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить насадки, які, по суті, формують другу двовимірну решітку поперек каналу так, щоб перше текуче середовище проходило крізь цю другу решітку;

і засіб для внесення другого текучого середовища в цей канал над цією другою решіткою, в якому кожна насадка із безлічі насадок має щонайменше один отвір,

при цьому при проходженні першого текучого середовища крізь цю другу решітку, кожний такий отвір в насадках формує у каналі над цією другою решіткою один направлений струмінь першого текучого середовища;

причому кожний направлений струмінь, сформований отвором однієї з безлічі насадок, має інший напрямок відносно до щонайменше одного направленного струменя, сформованого сусіднім отвором сусідньої насадки,

при цьому безліч цих направлених струменів сформовані насадками так, щоб у каналі над другою решіткою вони формували нелінійну течію першого текучого середовища; та взаємодіяли у каналі над другою решіткою з другим текучим середовищем, внесеним в цей канал.

12. Спосіб змішування текучих середовищ, що включає в себе:

проведення першого текучого середовища, по суті, по висхідному каналу крізь, по суті, двовимірну решітку з насадок, розташовану поперек цього каналу; де кожна насадка, із безлічі насадок, має щонайменше один отвір,

формування в цьому каналі над цією решіткою при проходженні першого текучого середовища крізь цю решітку щонайменше по одному направленому струменю першого текучого середовища для кожного з безлічі отворів у насадках;

причому кожен направлений струмінь, сформований отвором однієї з множини насадок, має інший напрямок відносно до одного направленного струменя, сформованого сусіднім отвором сусідньої насадки, при цьому безліч цих струменів взаємодіє так, щоб в каналі над решіткою вони формували нелінійну течію першого текучого середовища; а також введення другого текучого середовища в цей канал

над цією решіткою; так, щоб нелінійна течія першого текучого середовища контактувала і взаємодіяла у каналі над решіткою з другим текучим середовищем, внесеним в цей канал.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що перше текуче середовище, проходячи крізь решітку з насадок, де кожна насадка, із безлічі насадок, містить декілька отворів, формує в каналі над цією решіткою по одному направленому струменю першого текучого середовища для кожного з безлічі отворів у насадках;

причому кожний направлений струмінь, сформований отвором однієї з множини насадок, має інший напрямок відносно до щонайменше одного направленного струменя, сформованого сусіднім отвором сусідньої насадки,

при цьому безліч цих струменів з безлічі насадок взаємодіє так, щоб в каналі над решіткою вони формували нелінійну течію першого текучого середовища; а також щоб нелінійна течія першого текучого середовища контактувала і взаємодіяла у каналі над решіткою з другим текучим середовищем, внесеним в цей канал.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що нелінійна течія першого текучого середовища складається, по суті, з вихорів, що течуть вгору.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що вихори обертаються, по суті, в одному напрямку.

16. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що перше текуче середовище є газом.

17. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що другим текучим середовищем є рідина.

18. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що насадки є щілинами.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що насадки є щілинами, що звужуються догори.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що насадки є паралельними щілинами.

21. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що насадки є перфорацією з видавлених елементів, що протягаються вниз від решітки.

22. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково містить насадки, що, по суті, формують другу двовимірну решітку поперек каналу так, щоб перше текуче середовище проходило крізь цю другу решітку; і засіб для внесення другого текучого середовища в цей канал над цією другою решіткою, і де кожна насадка із безлічі насадок містить щонайменше один отвір,

при цьому при проходженні першого текучого середовища крізь цю другу решітку кожний такий отвір у насадках формує у каналі над цією другою решіткою один направлений струмінь першого текучого середовища,

причому кожен направлений струмінь, сформований отвором однієї з множини насадок, має інший напрямок відносно до щонайменше одного направленного струменя, сформованого сусіднім отвором сусідньої насадки,

при цьому безліч цих струменів взаємодіє так, щоб в каналі над другою решіткою вони формували нелінійну течію першого текучого середовища контактувала і взаємодіяла у каналі над другою решіткою з другим текучим середовищем, внесеним в цей канал.

23. Насадка для формування множинних струменів текучого середовища, що складається з корпусу з впускним та випускним отворами для текучого середовища, з бічними стінками та центральною віссю; та лопатей, закріплених усередині цього корпусу; де у кожній лопаті є щонайменше чотири кромки; при цьому кожна лопать має дві суміжні кромки, приєднані до бічної стінки; при цьому кожна лопать має дві інших вільних суміжних кромки; при цьому, якщо провести лінії уздовж цих вільних кромок, то ці лінії оточуватимуть центральну вісь цього корпусу.

24. Насадка за п. 23, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна з приєднаних кромок кожної лопаті збігається з кромкою випускного отвору.

25. Насадка за п. 23, яка **відрізняється** тим, що лопаті є прямокутними.

26. Насадка за п. 23, яка **відрізняється** тим, що лопаті є чотирикутниками.

27. Насадка за п. 23, яка **відрізняється** тим, що лопаті мають кривизну.

28. Насадка за п. 23, яка **відрізняється** тим, що додатково містить фіксуючий елемент, розташований на центральній осі.

29. Насадка за п. 23, яка **відрізняється** тим, що бокова стінка являє собою чотирикутний циліндр.

30. Насадка за п. 23, яка **відрізняється** тим, що бокова стінка являє собою шестикутний циліндр.

31. Насадка за п. 23, яка **відрізняється** тим, що лінії, проведені вздовж двох вільних кромок, по суті, сходяться на центральній осі.

32. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що насадки є насадками за п. 23 формули.

33. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що насадки є насадками за п. 23 формули.

(11) 117120

(51) МПК
B01D 53/34 (2006.01)
B01D 53/50 (2006.01)
B01D 53/64 (2006.01)

(21) а 2015 05927

(22) 13.06.2013

(24) 25.06.2018

(31) 61/671,007

(32) 12.07.2012

(33) US

(31) 13/832,065

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/045536, 13.06.2013

(72) ДеВолт Ричард Ф. (US), Вільямс Пол Джей. (US), Ульбріхт Сенді (US), Браун Шеннон Ар. (US)

(73) ДЗЕ БЕБКОК ЕНД УІЛКОКС КОМПАНІ

20 S. Van Buren Avenue, Barberton, OH 44203, United States of America (US)

(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ОКИСНО-ВІДНОВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В РЕЦИРКУЛЯЦІЙНОМУ БАКУ АБО РЕЦИРКУЛЯЦІЙНОМУ БАКУ АБСОРБЦІЙНОЇ КОЛОНИ СИСТЕМИ ВОЛОГОЇ ДЕСУЛЬФУРИЗАЦІЇ ТОПКОВИХ ГАЗІВ

(57) 1. Спосіб регулювання окисно-відновного потенціалу в рециркуляційному баку або рециркуляційному баку абсорбційної колони системи вологої десульфуризації топкових газів, при цьому спосіб включає наступні етапи:

(i) подачу принаймні одного відновлювального агента до шламу або розчину рециркуляційного бака, або рециркуляційного бака абсорбційної колони, або принаймні до одного рециркуляційного насоса та
(ii) здійснення реакції принаймні одного відновлювального агента з однією або більше окиснювальними сполуками та/або іонами, присутніми у шламі або розчині рециркуляційного бака, або рециркуляційного бака абсорбційної колони, або принаймні одного рециркуляційного насоса, для того, щоб досягти зниження окисно-відновного потенціалу шламу або розчину в рециркуляційному баку, або рециркуляційному баку абсорбційної колони, або у принаймні одному рециркуляційному насосі, або у комбінації рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони та принаймні одного рециркуляційного насоса, причому шляхом додавання одного або більше відновлювальних агентів або регулюють кількість принаймні однієї нерозчинної осажденної сполуки в рециркуляційному баку або рециркуляційному баку абсорбційної колони, або запобігають її осадженню, або усувають її осадження, де принаймні один відновлювальний агент вибирають з сульфату заліза(II) (FeSO_4), фосфористої кислоти (H_3PO_3), феро(II)сульфату амонію ($(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$), гідроксиламіну гідрохлориду ($\text{HONH}_2\text{-HCl}$), гіпофосфористої кислоти (H_3PO_2) або комбінації будь-яких їх двох або більше.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає наступний етап (iii) подальшого здійснення реакції принаймні одного відновлювального агента зі шламом або розчином рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони, так щоб далі регулювати, запобігати або усувати осадження марганцю з розчинного марганцю, присутнього у шламі або розчині рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони системи вологої десульфуризації топкових газів, за допомогою регулювання окисно-відновного потенціалу у шламі або розчині рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони системи вологої десульфуризації топкових газів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає етапи:

(iii) подальшого здійснення реакції принаймні одного відновлювального агента зі шламом або розчином рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони, так щоб далі регулювати, запобігати або усувати осадження марганцю з розчинного марганцю, присутнього у шламі або розчині рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони системи вологої десульфуризації топкових газів, за допомогою регулювання окисно-відновного потенціалу у шламі або розчині рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони системи вологої десульфуризації топкових газів; та

(iv) подальшого здійснення реакції принаймні одного відновлювального агента, щоб регулювати повторну емісію ртуті у системі вологої десульфуризації топкових газів за допомогою регулювання окисно-відновного потенціалу у шламі або розчині рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони системи вологої десульфуризації топкових газів.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні один відновлювальний агент являє собою гідроксиламіну гідрохлорид ($\text{HONH}_2\text{-HCl}$).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що за допомогою окисно-відновної реакції принаймні одного відновлювального агента здійснюють регулювання типу селенових сполук, присутніх у шламі або розчині рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони системи вологої десульфуризації топкових газів.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що принаймні один відновлювальний агент вибирають з сульфату заліза(II) (FeSO_4), фосфористої кислоти (H_3PO_3), феро(II)сульфату амонію ($(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$), гідроксиламіну гідрохлориду ($\text{HONH}_2\text{-HCl}$), гіпофосфористої кислоти (H_3PO_2) або комбінації будь-яких їх двох або більше.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що принаймні один відновлювальний агент являє собою гідроксиламіну гідрохлорид ($\text{HONH}_2\text{-HCl}$).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що за допомогою принаймні одного відновлювального агента досягають окисно-відновного потенціалу у шламі або розчині рециркуляційного бака або рециркуляційного бака абсорбційної колони системи вологої десульфуризації топкових газів, так щоб утворити сполуки $\text{Se}(\text{IV})\text{O}_3^{2-}$.

9. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що принаймні один відновлювальний агент вибирають з сульфату заліза(II) (FeSO_4), фосфористої кислоти (H_3PO_3), феро(II)сульфату амонію ($(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$), гідроксиламіну гідрохлориду ($\text{HONH}_2\text{-HCl}$), гіпофосфористої кислоти (H_3PO_2) або комбінації будь-яких їх двох або більше.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що принаймні один відновлювальний агент являє собою гідроксиламіну гідрохлорид ($\text{HONH}_2\text{-HCl}$).

11. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що повторну емісію ртуті регулюють комбінацією принаймні одного відновлювального агента з гідросульфідом натрію (NaHS).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що окиснювальна сполука та/або іон - це персульфат, а принаймні один відновлювальний агент використовують у діапазоні концентрацій від приблизно 0,5 моля принаймні одного відновлювального агента на кожний один моль іонів персульфату до 3 моль принаймні одного відновлювального агента на кожний один моль іонів персульфату.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що окиснювальна сполука та/або іон - це персульфат, а принаймні один відновлювальний агент використовують у діапазоні концентрацій від приблизно 0,75 моля принаймні одного відновлювального агента на кожний один моль іонів персульфату до 2,5 моля принаймні одного відновлювального агента на кожний один моль іонів персульфату.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що окиснювальна сполука та/або іон - це персульфат, а принаймні один відновлювальний агент використовують у діапазоні концентрацій від приблизно 1 моля принаймні одного відновлювального

агента на кожний один моль іонів персульфату до 2,25 моля принаймні одного відновлювального агента на кожний один моль іонів персульфату.

- (11) **117195** (51) МПК
B01J 21/18 (2006.01)
B01J 27/02 (2006.01)
B01J 37/12 (2006.01)
B01J 37/20 (2006.01)
- (21) а 2017 03215 (22) 04.04.2017
 (24) 25.06.2018
- (72) Сич Наталія Володимирівна (UA), Котинська Людмила Йосипівна (UA), Купчик Лідія Андріївна (UA), Вікарчук Валентина Михайлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**
 вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ-164, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО КИСЛОТНОГО КАТАЛІЗАТОРА НА ОСНОВІ ПРОМИСЛОВОГО ВУГІЛЛЯ**
- (57) Спосіб одержання твердого кислотного каталізатора на основі промислового вугілля, при якому виконують окиснювальну обробку вугілля 35 об. %-ним водним розчином азотної кислоти при 90 °С, сульфування його поверхні сірковмісним реагентом, який **відрізняється** тим, що як промислове вугілля беруть вугілля на основі кокосової шкаралупи Aqua-Carb 607C, окиснювальну обробку ведуть протягом 3-5 годин, сульфування здійснюють 10 %-ним водним розчином сульфосаліцилової кислоти при 50-100 °С протягом 1-3 годин при співвідношенні об'ємів розчину і вугілля 3:1.

В 05

- (11) **117110** (51) МПК
B05B 5/025 (2006.01)
- (21) а 2015 02927 (22) 30.09.2013
 (24) 25.06.2018
 (31) 61/708,143
 (32) 01.10.2012
 (33) US
 (86) PCT/US2013/062647, 30.09.2013
- (72) Міколс Адріана Фітцджеральд (US), Даніскі Джозеф А. (US), Ульріх Марк Е. (US)
- (73) **ГРЕЙКО МІННЕСОТА ІНК.**
 88 Eleventh Avenue NE, Minneapolis, Minnesota 55413-1829, United States of America (US)
- (54) **ІНДИКАТОР ГЕНЕРАТОРА ЗМІННОГО СТРУМУ ДЛЯ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОГО РОЗПИЛЮВАЧА**
- (57) 1. Електростатичний розпилювач, який включає: вузол розпилювального наконечника; генератор змінного струму, який включає: статор, який має внутрішній діаметр та зовнішній діаметр; та ротор, розташований у внутрішньому діаметрі статора і виконаний з можливістю обертання у статорі

для вироблення генератором змінного струму змінного електричного струму; електрод, з'єднаний для приймання електричної енергії від генератора змінного струму, при цьому електрод розташований поблизу вузла розпилювального наконечника; та принаймні один контролер, з'єднаний з генератором змінного струму, причому принаймні один контролер виконаний з можливістю виведення відображення швидкості обертання ротора; причому відображення швидкості обертання ротора включає частоту змінного струму, виробленого генератором змінного струму.

2. Електростатичний розпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що відображення швидкості обертання ротора включає вказування зазначеної частоти змінного струму, виробленого генератором змінного струму.

3. Електростатичний розпилювач за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказування частоти змінного струму включає:

перше вказування на те, що частота змінного струму охоплюється першим діапазоном частот, який відповідає електричній енергії, недостатній для електростатичного розпилення;

друге вказування на те, що частота змінного струму охоплюється другим діапазоном частот, який відповідає достатній електричній енергії для електростатичного розпилення; та

третє вказування на те, що частота змінного струму охоплюється третім діапазоном частот, який відповідає надлишковій швидкості обертання ротора.

4. Електростатичний розпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає:

оптичний світловий індикатор, з'єднаний з принаймні одним контролером, причому принаймні один контролер є виконаним з можливістю виведення відображення швидкості обертання ротора через оптичний світловий індикатор.

5. Електростатичний розпилювач за п. 4, який **відрізняється** тим, що оптичний світловий індикатор включає світловипромінювальний діод (LED).

6. Електростатичний розпилювач за п. 5, який **відрізняється** тим, що також включає:

корпус розпилювача, який оточує принаймні генератор змінного струму, принаймні один контролер та оптичний світловий індикатор; та оптичний вихід, розташований у корпусі розпилювача і оптично з'єднаний з оптичним світловим індикатором.

7. Електростатичний розпилювач за п. 6, який **відрізняється** тим, що оптичний вихід є оптично з'єднаним з оптичним світловим індикатором через оптичне волокно.

8. Електростатичний розпилювач за п. 4, який **відрізняється** тим, що принаймні один контролер включає принаймні перший контролер та другий контролер, причому перший контролер з'єднується з другим контролером, перший контролер з'єднується з генератором змінного струму для отримання показника швидкості обертання ротора, і другий контролер виконаний з можливістю отримання показника швидкості обертання ротора від першого контролера та виведення відображення швидкості обертання через оптичний світловий індикатор.

9. Електростатичний розпилювач за п. 4, який **відрізняється** тим, що відображення швидкості обертання ротора включає вказування частоти змінного струму, виробленого генератором змінного струму, при цьому принаймні один контролер виконаний з можливістю виведення відображення швидкості обертання ротора через оптичний світловий індикатор за рахунок того, що виконаний принаймні з можливістю спричиняти:

випускання оптичним світловим індикатором першого кольорового сигналу у відповідь на визначення того, що частота змінного струму охоплюється першим діапазоном частот, який відповідає електричній енергії, недостатній для електростатичного розпилення; випускання оптичним світловим індикатором другого кольорового сигналу у відповідь на визначення того, що частота змінного струму охоплюється другим діапазоном частот, який відповідає достатній електричній енергії для електростатичного розпилення; та

випускання оптичним світловим індикатором третього кольорового сигналу у відповідь на визначення того, що частота змінного струму охоплюється третім діапазоном частот, який відповідає надлишковій швидкості обертання ротора.

10. Електростатичний розпилювач за п. 9, який **відрізняється** тим, що максимальна частота з першого діапазону частот є меншою за мінімальну частоту з другого діапазону частот, і максимальна частота з другого діапазону частот є меншою за мінімальну частоту з третього діапазону частот.

11. Електростатичний розпилювач за п. 9, який **відрізняється** тим, що перший колір є жовтим, другий колір є зеленим, і третій колір є червоним.

12. Електростатичний розпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає:

корпус розпилювача, який оточує принаймні генератор змінного струму та принаймні один контролер; та екран дисплея, розташований у корпусі розпилювача і з'єднаний з принаймні одним контролером, причому принаймні один контролер виконаний з можливістю виведення відображення швидкості обертання ротора через екран дисплея.

13. Електростатичний розпилювач, який включає: корпус;

пневматичний генератор змінного струму, який є розташованим всередині корпусу і включає:

статор, який має внутрішній діаметр та зовнішній діаметр; та

ротор, розташований у внутрішньому діаметрі статора і виконаний з можливістю обертання у статорі для вироблення генератором змінного струму змінного електричного струму;

вузол розпилювального наконечника;

електрод, з'єднаний для приймання електричної енергії від генератора змінного струму, при цьому електрод розташований поблизу вузла розпилювального наконечника; та

індикатор, виконаний з можливістю виведення відображення швидкості обертання ротора;

причому відображення швидкості обертання ротора включає частоту змінного струму, виробленого генератором змінного струму.

14. Електростатичний розпилювач за п. 13, який **відрізняється** тим, що відображення швидкості обертання ротора включає вказування зазначеної частоти змінного струму, виробленого генератором змінного струму.

15. Електростатичний розпилювач за п. 13, який **відрізняється** тим, що індикатор включає оптичний вихід, який є розташованим у корпусі і є здатним випускати світловий сигнал, який має колір, який вказує на швидкість обертання ротора.

16. Електростатичний розпилювач за п. 13, який **відрізняється** тим, що індикатор включає світловипромінювальний діод (LED), який є розташованим всередині корпусу і є здатним випускати світловий сигнал, який має колір, який вказує на швидкість обертання ротора.

17. Електростатичний розпилювач за п. 13, який **відрізняється** тим, що індикатор включає екран дисплея, розташований з зовнішньої сторони корпусу.

18. Електростатичний розпилювач, який включає:

вузол розпилювального наконечника;

генератор змінного струму, який включає:

статор, який має внутрішній діаметр та зовнішній діаметр; та

ротор, розташований у внутрішньому діаметрі статора і виконаний з можливістю обертання у статорі для вироблення генератором змінного струму змінного електричного струму;

електрод, з'єднаний для приймання електричної енергії від генератора змінного струму, при цьому електрод розташований поблизу вузла розпилювального наконечника; та

індикатор, виконаний з можливістю виведення вказування на те, що робочий стан генератора змінного струму відповідає субоптимальному робочому стану для електростатичного розпилення.

19. Електростатичний розпилювач за п. 18, який **відрізняється** тим, що індикатор також виконаний з можливістю виведення вказування на те, що робочий стан генератора змінного струму відповідає діапазонам оптимальних робочих станів для електростатичного розпилення.

20. Електростатичний розпилювач за п. 18, який **відрізняється** тим, що вказування на те, що робочий стан генератора змінного струму відповідає субоптимальному робочому стану, включає:

перше вказування на те, що частота змінного струму, виробленого генератором змінного струму, охоплюється першим діапазоном частот, який відповідає електричній енергії, недостатній для електростатичного розпилення; та

друге вказування на те, що частота змінного струму, виробленого генератором змінного струму, охоплюється другим діапазоном частот, який відповідає надлишковій швидкості обертання ротора.

B 21

(11) 117180

(51) МПК (2018.01)
B21B 31/06 (2006.01)
B21B 13/00
B21B 35/04 (2006.01)

B21B 17/00
B21B 1/18 (2006.01)

(21) а 2016 12375 (22) 05.12.2016
(24) 25.06.2018

(72) Фельдман Олександр Ісакович (UA), Фельдман Юрій Олександрович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA), Лагутін Борис Миколайович (UA), Клименко Олексій Анатолійович (UA), Клименко Микола Олексійович (UA), Юрковський Володимир Васильович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРУБОСТАЛЬ"**
просп. Трубників, 56/91, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53201 (UA)

(54) **БАГАТОКЛІТОВИЙ ПРОКАТНИЙ СТАН**

(57) Багатоклітвий прокатний стан, який містить постамент з постіллю, яку утворюють змонтовані перпендикулярно осі прокатки призматичні стійки, на яких послідовно встановлені під кутом 45° до горизонту і під 90° відносно одна до одної прямокутні кліті з робочими валками, прилеглі своїми торцями одна до одної з можливістю фіксації по осі прокатки за допомогою клинового механізму затиску, який **відрізняється** тим, що кожна, крім крайніх, призматична стійка утримує три суміжні кліті, а валки кожної кліті пов'язані між собою консольними синхронізуючими шестернями з передавальним відношенням, рівним 1, причому верхні шестерні є привідними і кінематично через муфту пов'язані з мотор-редуктором, змонтованим на двох суміжних призматичних стійках.

B 22

(11) 117172 (51) МПК (2018.01)
B22D 27/02 (2006.01)
B22D 27/00

(21) а 2016 10153 (22) 06.10.2016
(24) 25.06.2018

(72) Цуркін Володимир Миколайович (UA), Череповський Сергій Сергійович (UA), Іванов Артем Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Богоявленський (Жовтневий), 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РОЗПЛАВУ МЕТАЛУ**

(57) Спосіб обробки розплаву металу, що включає осьову дію на розплав імпульсними магнітними полями індуктора, розташованого над поверхнею розплаву, причому вказану дію виконують періодом власних коливань імпульсів магнітного поля від 10 до 20 мкс протягом визначеного часу обробки, який **відрізняється** тим, що дію імпульсними магнітними полями здійснюють при максимальній амплітуді розрядної напруги від 5 до 20 кВ, а індуктор розташовують на відстані від 1 до 2 мм над поверхнею розплаву.

(11) 117119

(51) МПК (2018.01)
B22F 9/00
H01F 1/055 (2006.01)
H01F 1/057 (2006.01)
B22F 9/16 (2006.01)
B22F 3/10 (2006.01)
H01F 7/00

(21) а 2015 05862 (22) 15.06.2015
(24) 25.06.2018

(72) Булик Ігор Іванович (UA), Борух Ігор Володимирович (UA), Бурховецький Валерій Вікторович (UA)

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79601 (UA)

(54) **СПОСІБ СПІКАННЯ МАГНІТІВ ЗІ СПЛАВІВ НА ОСНОВІ SmCo₅**

(57) 1. Спосіб спікання магнітів з порошків сплавів на основі SmCo₅, який **відрізняється** тим, що порошки спікають у водні за температури 650 °С та вакуумі шляхом гідрування, диспропорціонування, десорбування, рекомбінування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спікання в водні проводять під тиском водню до 0,7 МПа.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спікання в вакуумі проводять за температури до 950 °С.

B 23

(11) 117144 (51) МПК
B23K 9/095 (2006.01)
B23K 9/10 (2006.01)

(21) а 2016 05282 (22) 16.05.2016
(24) 25.06.2018

(72) Лобанов Леонід Михайлович (UA), Махлін Наум Мордухович (UA), Коротинський Олександр Євтіхійович (UA), Скопюк Михайло Іванович (UA), Буряк Владислав Юрійович (UA), Сіпаренко Олександр Григорович (UA), Попов Вячеслав Євгенович (UA)

(73) **ЛОБАНОВ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Володимирська, 92/39, кв. 3, м. Київ, 01033 (UA)

МАХЛІН НАУМ МОРДУХОВИЧ

пров. Бехтерівський, 4-а, кв. 31, м. Київ, 04053 (UA)

КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЙОВИЧ
вул. Горького, 94-96, кв. 14, м. Київ, 03150 (UA)

СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
вул. 40 років Жовтня, 53, кв. 95, м. Боярка, Київська обл., 08154 (UA)

БУРЯК ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ
вул. Солом'янська, 23, кв. 21, м. Київ, 03141 (UA)

СІПАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
вул. Верховинна, 18, кв. 49, м. Київ, 03115 (UA)

ПОПОВ ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ
вул. П. Радченка, 6, кв. 11, м. Київ, 03037 (UA)

(54) **СПОСІБ РУЧНОГО ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб ручного дугового зварювання плавким електродом з покриттям та неплавким електродом у середовищі інертних газів, за яким перед початком зварювання заздалегідь встановлюють або програмують значення зварювального струму $I_{зв.н.}$, виходячи для плавкого електрода із вибраного номінального діаметра його металевго стрижня d_e в міліметрах згідно з виразами:

$$I_{зв.н.} = k I_{зв.мах} (20 + 6 d_e) d_e \text{ для } d_e < 4,0 \text{ мм та } d_e > 6,0 \text{ мм і}$$

$$I_{зв.н.} = k(40-50) d_e \text{ для } d_e = (4,0 \dots 6,0) \text{ мм,}$$

де $I_{зв.мах}$ - номінальний зварювальний струм в амперах при зварюванні у нижньому положенні зварного шва, k - множник, що складає (0,85-0,90) при товщині крайок, що зварюють, від $1,3d_e$ до $1,6d_e$ і (1,10-1,15) при товщині крайок, більшій за $3d_e$, при цьому при зварюванні у нижньому положенні зварного шва $k=1$, а для неплавкого електрода - із вибраного його номінального діаметра d_e згідно з виразами:

$$I_{зв.н.} = 5 + k_1 \cdot 5, k_1 = 0-3 \text{ для } d_e = 0,5 \text{ мм,}$$

$$I_{зв.н.} = 15 + k_2 \cdot 10, k_2 = 0-6 \text{ для } d_e = 1,0 \text{ мм,}$$

$$I_{зв.н.} = 70 + k_3 \cdot 16, k_3 = 0-5 \text{ для } d_e = 1,6 \text{ мм,}$$

$$I_{зв.н.} = 150 + k_4 \cdot 24, k_4 = 0-4 \text{ для } d_e = 2,4 \text{ мм,}$$

$$I_{зв.н.} = 250 + k_5 \cdot 32, k_5 = 0-5 \text{ для } d_e = 3,2 \text{ мм,}$$

$$I_{зв.н.} = 400 + k_6 \cdot 34, k_6 = 0-3 \text{ для } d_e = 4,0 \text{ мм,}$$

причому для зварювання вертикальних і стельових швів плавким електродом значення зварювального струму $I_{зв.н.}$ встановлюють або програмують як $I_{зв.н.} = (0,75-0,90) I_{зв.н.}$, а для зварювання неплавким електродом стельових швів - як $I_{зв.н.} = (0,80-0,85) I_{зв.н.}$, вертикальних швів - як $I_{зв.н.} = (0,85-0,90) I_{зв.н.}$, зварювання швів у просторових положеннях, що відрізняються від нижнього, плавким електродом з покриттям та неплавким електродом - при товщині крайок, що зварюються, завбільшки 5,0 мм - виконують знизу - догори, починаючи зі стельового положення і найменшого значення зварювального струму, а зварювання неплавким електродом крайок завтовшки до 5,0 мм - згори-униз, починаючи з нижнього або напіввертикального положення і найбільшого значення зварювального струму, при цьому автоматично відстежують просторові положення зварних швів або повздовжніх осей електродів зварювальних інструментів за допомогою вбудованих в ці інструменти безплатформових багатоосьових (принаймні двоосьових) давачів кутових положень, який **відрізняється** тим, що попереднє встановлення або програмування параметрів режиму та циклу зварювання, у тому числі зварювального струму, та їх змін в залежності від просторового положення зварних швів або повздовжніх осей електродів зварювальних інструментів здійснюють за допомогою системи керування джерела зварювального струму і за допомогою цієї ж системи в процесі зварювання у різних просторових положеннях автоматично виконують математичну обробку поточних значень сигналів, пропорційних проекціям кутів нахилу зварних швів або повздовжніх осей електродів зварювальних інструментів, та порівнюють результати обробки із запрограмованими значеннями, при цьому за результатами порівняння автоматично здійснюють зміни зварювального струму згідно із запрограмованим алгоритмом шляхом відповідного впливу на виконавчий регулюючий елемент джерела зварювального струму.

2. Пристрій для ручного дугового зварювання плавким електродом з покриттям та неплавким елект-

родом у середовищі інертних газів, що містить джерело зварювального струму, виконане у вигляді джерела живлення з електронним силовим регулятором зварювального струму та системою керування, до складу якої входять принаймні контролер циклу зварювання, контролер широтно-імпульсної модуляції (ШИМ-контролер), давачі зварювального струму і вихідної напруги пристрою (напруги дуги) та зварювальний інструмент з вбудованим в нього багатоосьовим давачем кутів нахилу електрода, при цьому один з вихідних полюсів джерела живлення через електронний силовий регулятор і давач зварювального струму підключено до зварювального електрода, інший вихідний полюс джерела живлення - до виробу, що зварюється, один вихід контролера циклу зварювання підключено до одного входу керування ШИМ-контролера, вихід якого з'єднано з входом керування електронного силового регулятора, який **відрізняється** тим, що у нього додатково введено обчислювально-програмний блок, багатоканальний блок первинної обробки інформаційних сигналів та ключ-комутатор вихідного сигналу давача вихідної напруги (напруги дуги), при цьому другий вихід контролера циклу зварювання підключено до входу керування обчислювально-програмного блока, а третій вихід контролера циклу зварювання - до входу керування ключа - комутатора вихідного сигналу давача вихідної напруги (напруги дуги), один вхід блока первинної обробки інформаційних сигналів з'єднано з інформаційним виходом давача зварювального струму, другий вхід блока первинної обробки інформаційних сигналів - з інформаційним виходом давача вихідної напруги джерела живлення (напруги дуги), третій вхід блока первинної обробки інформаційних сигналів - з інформаційним виходом давача вихідної напруги джерела живлення (напруги дуги), третій вхід блока первинної обробки інформаційних сигналів - з інформаційним виходом давача кутів нахилу електрода, виходи блока первинної обробки інформаційних сигналів з'єднано з аналоговими входами обчислювально-програмного блока, один вихід якого підключено до другого входу керування ШИМ-контролера, а другий вихід обчислювально-програмного блока - до входу керування контролера циклу зварювання, при цьому ключ-комутатор підключено паралельно виходу давача вихідної напруги пристрою (напруги дуги).

(11) 117164

(51) МПК
B23K 10/02 (2006.01)

(21) а 2016 08285

(22) 27.07.2016

(24) 25.06.2018

(72) Кривцун Ігор Віталійович (UA), Гринюк Андрій Андрійович (UA), Коржик Володимир Миколайович (UA), Хаскін Владислав Юрійович (UA)

(73) ГУАНДУНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗВАРЮВАННЯ (КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА)
363 Changxing Road, Tianhe, Guangzhou, 510560, China (CH)

ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ

вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03689 (UA)

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНЕ ПРЕДСТАВ-

НИЦТВО КИТАЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОГО ІНСТИТУТУ ЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА"
вул. Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "ПЛАЗЕР""
вул. Філатова, 10 а, оф. 2/10, м. Київ, 01042 (UA)

(54) СПОСІБ ПЛАЗМОВОГО ЗВАРЮВАННЯ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ З ІМПУЛЬСНОЮ ПОДАЧЕЮ ГАЗУ

- (57) 1. Спосіб плазмового зварювання алюмінієвих сплавів з імпульсною подачею газу в процесі зварювання в зону зварювального електрода для утворення плазмового струменя, при якому як плазмоутворюючий газ використовують один газ або суміш двох газів і здійснюють його подачу за законом не перервної прямокутної хвилі, який **відрізняється** тим, що імпульси газу подають з частотою 5 Гц при співвідношенні тривалості подачі газу з максимальними витратами до тривалості його подачі з мінімальними витратами як 1:1.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в імпульсі плазмоутворюючого газу співвідношення максимальних витрат до мінімальних становить 10:1 при рівні мінімальних витрат порядку 0,1 л/хв.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі зварювання неперервно подають захисний газ з витратами в межах 25...35 л/хв.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зварювання виконують в діапазоні швидкостей 10...60 м/год.

(11) 117183

(51) МПК
B23K 26/34 (2014.01)
B23K 26/12 (2014.01)
B23K 26/18 (2006.01)
C22F 1/18 (2006.01)

(21) а 2016 13491

(22) 28.12.2016

(24) 25.06.2018

(72) Гіржон Василь Васильович (UA), Смоляков Олександр Васильович (UA), Гайворонський Ігор Володимирович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)

(54) СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОГО ЗМІЦНЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

- (57) Спосіб поверхневого зміцнення деталей з титанових сплавів, який включає затемнення поверхні деталі та її імпульсну лазерну обробку у режимі оплавлення поверхні, який **відрізняється** тим, що додатково перед затемненням здійснюють шліфування поверхні деталі зі спеченого титанового сплаву, а імпульсну лазерну обробку здійснюють в захисному середовищі інертного газу при густині потужності 1 ГВт/м² та тривалості імпульсу лазерного випромінювання 1-4 мс.

(11) 117175

(51) МПК (2018.01)
B23P 6/00
B23H 1/00
C23C 28/00

(21) а 2016 11007

(22) 02.11.2016

(24) 25.06.2018

(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Павлов Олександр Григорович (UA)

(73) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ
вул. Березова, 2, сел. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗНОШЕНИХ ПОВЕРХОНЬ МЕТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ

- (57) 1. Спосіб відновлення зношених поверхонь металевих деталей, що включає нанесення покриття на зношену поверхню деталі методом електроерозійного легування (ЕЕЛ) принаймні в два етапи, який **відрізняється** тим, що при нанесенні покриття на металеві поверхні металевим електродом на першому етапі наносять шар з енергією розряду 0,13-0,55 Дж і продуктивністю 1,5-2,5 см²/хв, які забезпечують товщину поверхні 0,08-0,81 мм при її суцільності 100 %, потім на отриману поверхню наносять шар покриття тим же електродом і з енергією розряду 0,55-0,90 Дж і продуктивністю 2,5-3,4 см²/хв, які забезпечують формування поверхні з шорсткістю, в 2-4 рази вищою, ніж на першому етапі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при використанні електрода з олов'яної бронзи перший шар покриття наносять з енергією розряду 0,2 Дж і продуктивністю 1,6 см²/хв, а другий шар покриття наносять з енергією розряду 0,55 Дж і продуктивністю 2,5 см²/хв, при яких формують поверхню з шорсткістю, в 4 рази вищою, ніж на першому етапі.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при використанні електрода з твердого сплаву Т15К6 перший шар покриття наносять з енергією розряду 0,55 Дж і продуктивністю 2,5 см²/хв, а другий шар покриття наносять на сталеву поверхню з енергією розряду 0,90 Дж і продуктивністю 3,4 см²/хв, при яких формують поверхню з шорсткістю, в 3 рази вищою, ніж на першому етапі.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при використанні електрода з сталі 12×18Н10Т перший шар покриття наносять з енергією розряду 0,35 Дж і продуктивністю 1,7 см²/хв, а другий шар покриття наносять на сталеву поверхню з енергією розряду 0,55 Дж і продуктивністю 2,5 см²/хв, при яких формують поверхню з шорсткістю, в 3 рази вищою, ніж на першому етапі.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при використанні електрода з твердого сплаву Т15К6 перший шар покриття наносять з енергією розряду 0,13 Дж і продуктивністю 1,5 см²/хв, а другий шар покриття наносять на чавунну поверхню з енергією розряду 0,55 Дж і продуктивністю 2,5 см²/хв, при яких формують поверхню з шорсткістю, в 2 рази вищою, ніж на першому етапі.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при використанні електрода з хрому і нікелю перший шар покриття наносять з енергією розряду 0,27 Дж і продуктивністю 1,7 см²/хв, а другий шар покриття наносять на чавунну поверхню з енергією розряду 0,55 Дж і продуктивністю 2,5 см²/хв, при яких формують поверхню з шорсткістю, в 2 рази вищою, ніж на першому етапі.

В 29

- (11) **117132** (51) МПК
B29C 47/32 (2006.01)
B29C 47/16 (2006.01)
B29C 47/08 (2006.01)
B29C 43/24 (2006.01)
B29C 47/92 (2006.01)
- (21) а 2015 12930 (22) 10.06.2014
(24) 25.06.2018
(31) 1355322
(32) 10.06.2013
(33) FR
(86) РСТ/ЕР2014/061998, 10.06.2014
(72) Ле Галь Гі (FR)
(73) БЛЮ СОЛЮШНЗ
Odet, F-29500 Ergue Gaberic, France (FR)
- (54) **ФІЛЬЄРА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛІВКИ ШЛЯХОМ ЕКСТРУЗІЇ**
- (57) 1. Фільєра для виготовлення плівки шляхом екструзії, яка містить два блоки (100, 200), які утворюють між собою канал (110) для потоку, при цьому щонайменше один (200) з блоків містить: корпус (210), який має ділянку (220), виконану з можливістю пружної деформації і розташовану поблизу вихідного гирла (112) каналу, і регулювальні засоби (300) створення навантаження на вказану деформувальну ділянку (220) корпусу (210) для деформації деформувальної ділянки (220) з метою вибіркової зміни відстані між нею та іншим блоком (100) фільєри, при цьому засоби (300) створення навантаження містять: щонайменше одну натискну деталь (310), встановлену з можливістю опори на деформувальну ділянку (220) і розташовану в загальному напрямку (V), перпендикулярному до площини (101) потоку на виході фільєри, причому кожна натискна деталь (310) містить перший кінець (312), який спирається на деформувальну ділянку (220), і регулювальні засоби (350, 380), виконані з можливістю переміщення відносно корпусу (210) і впливу на другий кінець (314) кожної натискної деталі (310), протилежний першому кінцю (312) і віддалений від виходу фільєри, з метою зміни положення зазначеної деталі, яка **відрізняється** тим, що засоби створення навантаження містять щонайменше один проміжний важіль (350), при цьому важіль або кожен важіль встановлений між натискною деталлю або однієї з натискних деталей (310), спирається на її другий кінець, і регулювальний засіб (380).
2. Фільєра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби створення навантаження містять множину натискних деталей (310), розташованих у поперечному напрямку, в цілому, перпендикулярному до площини потоку, виконаних і встановлених так, що вони спираються першим (312) зі своїх кінців на різні частини ділянки, яка деформується (220), розподілені у поперечному напрямку фільєри вздовж гирла каналу, при цьому другі кінці (314) натискних деталей (310), віддалені від виходу фільєри, і з'єднані з регулюва-

льними засобами (350, 380), виконаними з можливістю зміни положення кожної із зазначених деталей (310) незалежно від положення щонайменше жодної іншої натискної деталі, причому кожна натискна деталь (310) переважно з'єднана з відповідним регулювальним засобом (350, 380).

3. Фільєра за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що корпус (210) блока або щонайменше одного з блоків (200) має кінцеву поверхню (204), розташовану, в цілому, поперек площини потоку і суміжну з вихідним гирлом (112) каналу, при цьому засоби створення навантаження виконані так, що регулювальні засоби (380) знаходяться перед кінцевою поверхнею (205) відносно напрямку потоку (L).

4. Фільєра за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що кожен важіль має L-подібну форму з двома плечима (360, 370) і шарнірно встановлений з можливістю повороту на корпусі (210) блока (200), який містить регульовану ділянку (220), при цьому більш коротке плече (360) містить кінець (364), який спирається на другий кінець (314) відповідної натискної деталі (310) для забезпечення штовхання зазначеної деталі (310) до ділянки, яка деформується (220), а більш довге плече (370) взаємодіє з регулювальним засобом (380).

5. Фільєра за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між, з одного боку, відстанню (D2) між віссю (232) повороту важеля відносно корпусу відповідного блока і місцем опори кожного регульовального засоби (380) на важіль (210) і, з іншого боку, відстанню (D1) між віссю (232) повороту і місцем (365) опори важеля (350) на кожну натискну деталь (310) перевищує 2, переважно становить від 4 до 6, і переважно 5.

6. Фільєра за одним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що блок (200), оснащений ділянкою, яка деформується (220), має виїмку (240), відповідну виступу (367), виконаному на важелі (350), для забезпечення утримання важеля (350) і відповідної натискної деталі (310) в положенні на блоці (200).

7. Фільєра за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше один набір з декількох розташованих у вигляді каскаду важелів (350), при цьому набір або кожен набір розташований між натискною деталлю або щонайменше однією з натискних деталей (310) і відповідним регулювальним засобом (380), що дозволяє зменшити передавальне відношення між переміщенням кожного регульовального засоби (380) і переміщенням кожної натискної деталі (310), пов'язаної із зазначеним регулювальним засобом.

8. Фільєра за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що кінцеві поверхні (104, 204) блоків (100, 200), розташовані, в цілому, поперек площині потоку (101) та суміжні з вихідним гирлом (112) каналу, є увігнутими і переважно мають спільну геометричну форму у вигляді циліндра обертання, відповідну обвідній поверхні, знаходяться на виході ламінувальних валків.

9. Фільєра за п. 8, яка **відрізняється** тим, що корпус (210) блока або блоків (200), які містять деформувальну ділянку, також має, в цілому, увігнуту кінцеву поверхню (205), при цьому натискні деталі (310) відповідають увігнутому контуру корпусу (210) і мають по суті постійну товщину.

10. Фільєра за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що деформувальна ділянка (220) має, по суті,

постійну товщину на основній частині своєї довжини і містить виступаючу нервюру (223), яка утворює потовщення на рівні його вільного кінця (222), суміжного з виходом фільєри, для утримання засобів створення навантаження (300).

11. Фільєра за одним з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що блоки (100, 200) є, в цілому, симетричними відносно площини потоку (101), при цьому гирло (112) утворює виступ по відносно іншій частині фільєри.

12. Фільєра за одним з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що регулювальні засоби (380) містять щонайменше одну деталь теплового розширення, виконану з можливістю впливу на натискну деталь або одну з натискних деталей, і щонайменше один засіб нагріву, поєднаний з відповідною деталлю або кожною деталлю розширення для контрольованої зміни розмірів деталі теплового розширення залежно від температури.

13. Фільєра за одним з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що регулювальні засоби містять щонайменше один регулювальний гвинт (380), виконаний з можливістю впливу на натискну деталь або одну з натискних деталей (310).

14. Фільєра за одним з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що деформувальна ділянка (220) є моноблочною по всьому поперечному розміру фільєри.

B 32

(11) 117159

(51) МПК (2018.01)

B32B 21/00

B32B 27/10 (2006.01)

B32B 27/18 (2006.01)

B32B 27/30 (2006.01)

B32B 27/34 (2006.01)

B32B 27/42 (2006.01)

B32B 29/06 (2006.01)

(21) а 2016 07764

(22) 14.01.2014

(24) 25.06.2018

(86) РСТ/ЕР2014/000073, 14.01.2014

(72) Дйорінг Дітер (СН), Білер Манфред (DE)

(73) КРОНОПЛЮС ТЕХНІКАЛ АГ

Rüthihofstr. 1, CH-9052, Niederteufen, Switzerland (СН)

(54) БАГАТОШАРОВА БУДІВЕЛЬНА ПЛИТА ДЛЯ ВНУТРІШНЬОГО ТА ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Багатошарова будівельна плита для внутрішнього та зовнішнього застосування, яка має:

- несучу основу (20) з лицьовою і тильною сторонами і

- накладений на неї просочений аміновою смолою папір (21), яка **відрізняється** тим, що на папір нанесений клейкий шар (30'), що містить поліуретан та акрилат.

2. Багатошарова будівельна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на клейкий шар (30') наносять додатковий акрилатний шар (40), котрий у кращому варіанті має товщину більше 20 мкм, ще краще - більше 30 мкм, і найкраще - більше 40 мкм.

3. Багатошарова будівельна плита за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що клейкий шар (30') має товщи-

ну від 10 до 100 мкм, ще краще - від 10 до 80 мкм, ще краще - від 15 до 70 мкм, і найкраще - від 20 до 60 мкм.

4. Багатошарова будівельна плита за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що клейкий шар (30') складається, головним чином, із поліуретану та акрилату.

5. Багатошарова будівельна плита за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між клейким шаром (30') та акрилатним шаром (40) створений декоративний шар (50), який складається із декоративної фарби.

6. Багатошарова будівельна плита за п. 5, яка **відрізняється** тим, що декоративна фарба є на основі декоративної фарби, що полімеризується.

7. Багатошарова будівельна плита за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що несуча основа (20) має товщину від 2 до 80 мм, ще краще - від 3 до 50 мм, і найкраще - від 4 до 50 мм.

8. Багатошарова будівельна плита за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що несучою основою (20) є ламінована плита, MDF плита, HDF плита, деревна плита або PVC плита.

9. Багатошарова будівельна плита за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що клейкий шар (30') складається, головним чином, із поліуретану та акрилату, причому у кращому варіанті кількість поліуретану в ній становить більше 5 % (мас.), ще краще - більше 20 % (мас.), і найкраще - більше 40 % (мас.).

10. Багатошарова плита, зокрема для виготовлення будівельної плити за одним із пп. 1-9, яка має:

- несучу основу (20) з лицьовою і тильною сторонами, та

- укладений на неї просочений аміновою смолою папір (21), яка **відрізняється** тим, що

- на папір (21) нанесений клейкий шар (30) із суміші ізоціанату і (мет)акрилату; і

- на нього нанесений акрилатний шар (40).

11. Багатошарова плита за п. 10, яка **відрізняється** тим, що акрилатний шар (40), нанесений на клейкий шар (30), має товщину більше 20 мкм, ще краще - більше 30 мкм, і найкраще - більше 40 мкм.

12. Багатошарова плита за п. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що клейкий шар (30) у кращому варіанті має товщину від 10 до 100 мкм, ще краще - від 10 до 80 мкм, ще краще - від 15 до 70 мкм, і найкраще - від 20 до 60 мкм.

13. Багатошарова плита за одним із пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що клейкий шар (30) складається, головним чином, із ізоціанату і (мет)акрилату.

14. Багатошарова плита за одним із пп. 10-13, яка **відрізняється** тим, що між клейким шаром (30) та акрилатним шаром (40) розташований декоративний шар (50), який складається із декоративної фарби.

15. Багатошарова плита за п. 14, яка **відрізняється** тим, що декоративна фарба є на основі декоративної фарби, що полімеризується.

16. Багатошарова плита за одним із пп. 11-15, яка **відрізняється** тим, що (мет)акрилат клейкого шару (30) є на основі естеру (мет)акрилової кислоти алканолів, що містять від 2 до 12 атомів вуглецю.

17. Багатошарова плита за одним із пп. 10-16, яка **відрізняється** тим, що (мет)акрилат клейкого шару (30) є вибраним із групи, що складається із: етилакрилату, пропілакрилату, n-бутилакрилату, n-гексилакрила-

ту, п-октилакрилату, 2-етилгексилакрилату, 3-пропілгептилакрилату, п-децилакрилату, лаурилакрилату, п-пентилметакрилату, п-октилметакрилату, п-децилметакрилату і лаурилметакрилату, бутіл(мет)акрилату, 2-етилгексилакрилату або 3-пропілгептилакрилату.

18. Багатошарова плита за одним із пп. 10-17, яка **відрізняється** тим, що ізоціанат є на основі ді- і/або поліізоціанатів з NCO функціональністю принаймні 1,8, ще краще - від 1,8 до 5, а найкраще - від 2 до 4.

19. Багатошарова плита за п. 18, яка **відрізняється** тим, що зазначеними діізоціанатами є ізоціанати, що містять від 4 до 20 атомів C.

20. Багатошарова плита за п. 18 або 19, яка **відрізняється** тим, що зазначеними поліізоціанатами є: поліізоціанати, що містять уретдіондіізоціанати; поліізоціанати, що містять біуретові групи; поліізоціанати, що містять уретан- або алофанатні групи; поліізоціанати, що містять оксадіацинтриононі групи; уретонімін-модифіковані поліізоціанати аліфатичних діізоціанатів, що містять загалом від 6 до 20 атомів C; і/або циклоаліфатичні діізоціанати, що містять загалом від 6 до 20 атомів C.

21. Багатошарова плита за одним із пп. 11-18, яка **відрізняється** тим, що несучою основою (20) є ламінована плита, MDF плита, HDF плита, деревна плита або PVC плита.

22. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити для внутрішнього та зовнішнього застосування, який включає такі стадії:

a - підготовка несучої основи, що має лицьову і тильну сторони, і

b - накладання просоченого аміновою смолою паперу на лицьову і/або тильну сторону, який **відрізняється** тим, що

c - після цього на папір наносять суміш ізоціанату і (мет)акрилату;

d - після стадії "c" наносять акрилатний шар; і

e - шари, нанесені на стадіях "c" і "d", піддають спільному твердінню.

23. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити за п. 22, який **відрізняється** тим, що після стадії "c", перед стадією "d", суміш ізоціанату і (мет)акрилату піддають частковому твердінню.

24. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити за п. 23, який **відрізняється** тим, що після часткового твердіння перед стадією "d" на шарі, що містить суміш ізоціанату і (мет)акрилату, безпосередньо друкують декоративний шар.

25. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити за одним із попередніх пунктів, що стосуються зазначеного способу, який **відрізняється** тим, що суміш ізоціанату і (мет)акрилату наносять за допомогою вальців.

26. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити за одним із попередніх пунктів, що стосуються зазначеного способу, який **відрізняється** тим, що після стадії "d", перед стадією "e", нанесеному акрилатному шару надають структуру.

27. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити за одним із попередніх пунктів, що стосуються зазначеного способу, який **відрізняється** тим, що нанесений на стадії "d" акрилатний шар у кращому варіанті має товщину більше 20 мкм, ще краще - більше 30 мкм, і найкраще - більше 40 мкм.

28. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити за одним із попередніх пунктів, що стосуються зазначеного способу, який **відрізняється** тим, що клейкий шар у кращому варіанті має товщину від 10 до 100 мкм, ще краще - від 10 до 80 мкм, ще краще - від 15 до 70 мкм, і найкраще - від 20 до 60 мкм.

29. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити за п. 24, який **відрізняється** тим, що декоративна фарба для декоративного шару є на основі декоративної фарби, що полімеризується.

30. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити за одним із попередніх пунктів, що стосуються зазначеного способу, який **відрізняється** тим, що несуча основа у кращому варіанті має товщину від 2 до 50 мм, ще краще - від 3 до 50 мм, і найкраще - від 4 до 50 мм.

31. Спосіб виготовлення багатошарової будівельної плити за одним із попередніх пунктів, що стосуються зазначеного способу, який **відрізняється** тим, що несучою основою є: ламінована плита, MDF плита, HDF плита, деревна плита або PVC плита.

B 44

(11) 117135

(51) МПК (2018.01)
B44C 3/08 (2006.01)
B44C 5/04 (2006.01)
B23K 26/00

(21) а 2016 01441

(22) 18.02.2016

(24) 25.06.2018

(72) Затіруха Володимир Анатолійович (UA)

(73) ЗАТІРУХА ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Суворова, 14, кв. 25, м. Дніпропетровськ,
49006 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ З ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ З ДЕКОРАТИВНИМ ЗГИНОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за допомогою лазерного або фрезерного обладнання прорізанням наскрізь та його подальшого гравіювання, що включає передусім закріплення заготовки на робочому столі лазерного або фрезерного верстата, розробку комп'ютерного зображення та його подання в програмний блок лазерного випромінювача або програмний блок фрезерного верстата, перенесення комп'ютерного зображення на заготовку за допомогою переміщення лазерного пучка на поверхню заготовки або за допомогою фрези, яка прорізає заготовку, полірування та очищення поверхні виробу, який **відрізняється** тим, що згідно з комп'ютерним зображенням частина тіла виробу видаляється лазерним або фрезерним обладнанням на всю товщину з утворенням наскрізних отворів, причому ширина невиданих ділянок між отворами складає в межах 1...10 мм, та на утворений гнучкий ділянку виробу виконують формування декоративного згину.

2. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як листовий матеріал використовуються дерево або пластик, або фанера, або ХДФ, або МДФ.

3. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення площі наскрізних отворів і площі невидалених ділянок між отворами визначеної частини виробу складає 2:1.

4. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори виробу виконані різної форми.

5. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково на поверхню виробу наносяться зображення лазерним пучком, що не проходить на всю товщину виробу.

6. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково після формування декоративного згину відбувається його очищення від зайвих елементів.

7. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково після формування декоративного згину здійснюється нанесення на нього речовини для скріплення.

8. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виріб виконується у вигляді обкладинки для блокноту, щоденника.

9. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виріб виконується у вигляді органайзера різних форм.

10. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що виріб додатково містить засіб для скріплення двох поверхонь виробу, виконаний у вигляді резинки.

11. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що виріб додатково містить засіб для скріплення двох поверхонь виробу, виконаний у вигляді магнітів.

12. Спосіб виготовлення виробу з листового матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що виріб виконується у вигляді скринь різних форм.

(57) Самоскидний причіп, який включає раму з закріпленим на ній кузовом, до котрого вверху шарнірно приєднаний задній борт, причому кузов обладнаний двома гідроциліндрами підйому, корпус кожного шарнірно прикріплений до рами, а шток - зв'язаний з кузовом та механізмом підйому заднього борта, який **відрізняється** тим, що кожен шток гідроциліндра підйому зв'язаний з кузовом через двоплечий важіль, який шарнірно закріплений до бокового борта кузова, причому до одного плеча важеля шарнірно прикріплений шток гідроциліндра підйому, його ж друге плече упорною тягою з'єднане з важелем, закріпленим до заднього борта кузова, а над штоком гідроциліндра підйому до бокового борта кузова нерухомо закріплений упор штока гідроциліндра підйому.

B 61

- (11) **117140** (51) МПК
B61H 13/20 (2006.01)
B61H 13/34 (2006.01)
- (21) а **2016 04797** (22) **02.10.2014**
(24) **25.06.2018**
(31) **61/885,599**
(32) **02.10.2013**
(33) **US**
(31) **14/503,924**
(32) **01.10.2014**
(33) **US**
(86) **PCT/US2014/058772, 02.10.2014**
(72) Козіол Майкл (US), Плегге Річард Уейн (US), Гререр Пітер Пол (US)
- (73) **УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРП.**
1001 Air Brake Avenue, Wilmerding, Pennsylvania 15148, United States of America (US)
- (54) **З'ЄДНАННЯ ДЛЯ КОМПЕНСАЦІЇ ПОПУСКАННЯ ПНЕВМАТИЧНОГО ГАЛЬМА ДЛЯ РЕЙКОВИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**
- (57) 1. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма, яке містить:
штовхач;
храпове колесо, пов'язане зі штовхачем для обертального руху по ньому; і
гвинтове з'єднання, що містить пару підшипників, встановлених на храповому колесі для сприяння обертанню храпового колеса, причому гвинтове з'єднання додатково містить:
перший підшипник, який підтримується кільцевим внутрішнім елементом котіння і кільцевим зовнішнім елементом котіння, причому кільцевий внутрішній елемент котіння має першу сторону, посаджену на храпове колесо, і протилежну другу сторону, яка утворює доріжку кочення для кульок першого підшипника, а кільцевий зовнішній елемент котіння має першу сторону, яка взаємодіє з кульками першого підшипника, щоб забезпечити кутове переміщення гвинтового з'єднання; і
другий підшипник, який підтримується кільцевим складовим елементом котіння, утворений кільцевим внутрішнім елементом котіння, з'єднаним з кільцевим зовнішнім елементом, причому складовий еле-

B 60

- (11) **117161** (51) МПК
B60P 1/16 (2006.01)
B60P 1/20 (2006.01)
B60P 1/26 (2006.01)
B60P 1/28 (2006.01)
B62D 33/027 (2006.01)
- (21) а **2016 08044** (22) **20.07.2016**
(24) **25.06.2018**
- (72) Савенко Микола Ничипорович (UA), Дешко Віталій Іванович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Корнюшин Віктор Миколайович (UA), Дріго Валентин Олексійович (UA), Долгих Денис Олександрович (UA), Бригас Олексій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- (54) **САМОСКІДНИЙ ПРИЧІП**

мент котіння підтримує другий підшипник, при цьому його кільцевий внутрішній елемент котіння взаємодіє з другим підшипником і утворює доріжку кочення для кульок другого підшипника, а кільцевий зовнішній елемент складового елемента котіння виконаний з пружно деформованого матеріалу.

2. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 1, в якому кільцевий внутрішній елемент котіння складового елемента котіння виконаний з металу, а кільцевий зовнішній елемент складового елемента котіння виконаний з гуми, з'єднаної за допомогою адгезиву з металом.

3. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 1, в якому перша сторона зовнішнього елемента котіння, що підтримує перший підшипник, містить конічну кільцеву поверхню, що взаємодіє з кульками першого підшипника.

4. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 1, в якому зовнішній елемент котіння, що підтримує перший підшипник, має другу сторону з плоскою поверхню, виконаною з можливістю посадки на внутрішню поверхню корпусу виконавчого механізму гальма.

5. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 1, в якому штовхач містить суцільний нарізний елемент у вигляді однієї деталі, при цьому храпове колесо з'єднане зі штовхачем за допомогою різі.

6. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма, яке містить: штовхач; храпове колесо, пов'язане зі штовхачем для обертального руху по ньому; і

гвинтове з'єднання, яке містить пару підшипників, що містить перший підшипник і другий підшипник, встановлені з протилежних сторін храпового колеса для сприяння обертанню цього колеса, причому гвинтове з'єднання додатково містить:

пару сферичних з'єднань, розташованих, відповідно, на протилежних сторонах храпового колеса, причому сферичні з'єднання підтримують відповідні підшипники, при цьому:

перше сферичне з'єднання з пари сферичних з'єднань підтримує перший підшипник, що підтримується кільцевим внутрішнім елементом котіння і кільцевим зовнішнім елементом котіння, при цьому кільцевий внутрішній елемент котіння має першу сторону, посаджену на храпове колесо, і другу сторону, посаджену на перший підшипник, причому кільцевий зовнішній елемент котіння має першу сторону, посаджену на перший підшипник, і другу сторону, що утворює першу профільовану поверхню, і перша профільована поверхня взаємодіє з другою профільованою поверхнею кільцевого зовнішнього елемента, причому перша профільована поверхня і друга профільована поверхня мають відповідну одна одній форму; і

друге сферичне з'єднання з пари сферичних з'єднань підтримує другий підшипник, що підтримується кільцевим внутрішнім елементом котіння і кільцевим зовнішнім елементом котіння, причому кільцевий внутрішній елемент котіння другого сферичного з'єднання має першу сторону, посаджену на храпове колесо, і другу сторону, посаджену на другий під-

шипник, при цьому кільцевий зовнішній елемент котіння другого сферичного з'єднання має першу сторону, посаджену на другий підшипник, і другу сторону, що утворює третю профільовану поверхню, і третя профільована поверхня взаємодіє з четвертою профільованою поверхнею на кільцевому зовнішньому елементі другого сферичного з'єднання, причому третя профільована поверхня і четверта профільована поверхня мають відповідну одна одній форму.

7. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому перша профільована поверхня являє собою увігнуту поверхню, а друга профільована поверхня являє собою опуклу поверхню, і кільцевий зовнішній елемент котіння першого сферичного з'єднання взаємодіє з кільцевим зовнішнім елементом першого сферичного з'єднання сполучуваним чином.

8. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому третя профільована поверхня являє собою опуклу поверхню, а четверта профільована поверхня являє собою увігнуту поверхню, і кільцевий зовнішній елемент котіння другого сферичного з'єднання взаємодіє з кільцевим зовнішнім елементом другого сферичного з'єднання сполучуваним чином.

9. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому друге сферичне з'єднання є дзеркальним відображенням першого сферичного з'єднання.

10. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому друга сторона кільцевого внутрішнього елемента котіння першого сферичного з'єднання утворює доріжку кочення для кульок першого підшипника.

11. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому перша сторона кільцевого зовнішнього елемента котіння першого сферичного з'єднання утворює доріжку кочення для кульок першого підшипника.

12. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому кільцевий зовнішній елемент першого сферичного з'єднання має першу сторону, що утворює опуклу поверхню, і другу, плоску сторону.

13. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому друга сторона кільцевого внутрішнього елемента котіння другого сферичного з'єднання утворює доріжку кочення для кульок другого підшипника.

14. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому перша сторона кільцевого зовнішнього елемента котіння другого сферичного з'єднання утворює доріжку кочення для кульок другого підшипника.

15. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому кільцевий зовнішній елемент другого сферичного з'єднання має першу сторону, що утворює увігнуту поверхню, і другу, плоску сторону.

16. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 6, в якому штовхач містить суцільний нарізний елемент у вигляді однієї деталі, при цьому храпове колесо з'єднане зі штовхачем за допомогою різі.

17. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма, що містить:

суцільний нарізний штовхач у вигляді однієї деталі; храпове колесо, з'єднане зі штовхачем за допомогою різі для обертального руху по ньому; гвинтові з'єднання, що містять перший підшипник і другий підшипник, встановлені на храповому колесі для сприяння обертанню цього колеса; і щонайменше одне сферичне з'єднання для підтримки щонайменше одного з першого і другого підшипників, причому щонайменше одне сферичне з'єднання включає поверхню, яка взаємодіє з кульками щонайменше одного з першого і другого підшипників, і щонайменше одне сферичне з'єднання виконане з можливістю забезпечення кутового переміщення гвинтового з'єднання.

18. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 17, що містить кільцевий складовий елемент котіння для підтримки підшипника, який знаходиться навпроти, з першого і другого підшипників, що підтримуються щонайменше одним сферичним з'єднанням, при цьому кільцевий складовий елемент котіння включає кільцевий внутрішній елемент котіння і кільцевий зовнішній елемент, виконаний з пружно деформованого матеріалу.

19. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 17, в якому щонайменше одне сферичне з'єднання містить перше сферичне з'єднання для підтримки першого підшипника, і друге сферичне з'єднання для підтримки другого підшипника, при цьому кожне з першого і другого сферичних з'єднань має кільцевий внутрішній елемент котіння з першою стороною, посадженою на кульки відповідного підшипника, і другою стороною, що включає профільовану поверхню, виконану з можливістю з'єднання з кільцевими зовнішніми елементами відповідної форми.

20. З'єднання для компенсації попускання пневматичного гальма за п. 19, в якому друга сторона кільцевого внутрішнього елемента котіння першого і другого сферичних з'єднань утворює сполучувану взаємодію з кільцевими зовнішніми елементами, при цьому друге сферичне з'єднання є дзеркальним відображенням першого сферичного з'єднання.

(54) РУЧНИЙ ОДНООСЬОВИЙ ВІЗОК ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ СКЛАДЕНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СУВЕНІРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

(57) 1. Ручний одноосьовий візок для переміщення робочого місця реалізації сувенірної продукції, що включає корпус, з'єднаний з віссю, на якій встановлені колеса, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний зі сталевих листового матеріалу у вигляді об'ємної прямої кутової конструкції, що містить жорстко зв'язані між собою прямокутну горизонтальну основу і прямокутну вертикальну основу, які містять спільну сторону, що утворює основне ребро, та дві бічні опори, кожна з яких зв'язана з одного з боків з відповідними краями горизонтальної і вертикальної основ з утворенням відповідних бічного горизонтального і бічного вертикального ребер, при цьому внутрішні розміри корпусу, що характеризується довжиною основного ребра a_{HC} , довжиною бічного горизонтального ребра b_{HC} і довжиною бічного вертикального ребра c_{HC} , визначені відповідними розмірами робочого місця реалізації сувенірної продукції, складеного у формі прямокутного паралелепіпеда, а саме:

$$a_{HC} = (1,1 \dots 1,3) a_{WP},$$

$$b_{HC} = (0,4 \dots 0,9) b_{WP},$$

$$c_{HC} = (0,1 \dots 0,6) c_{WP},$$

де a_{WP} - довжина ребра складеного робочого місця реалізації сувенірної продукції, утвореного торцями його панелей,

b_{WP} - довжина ребра складеного робочого місця реалізації сувенірної продукції, утвореного шириною його панелей,

c_{WP} - довжина ребра складеного робочого місця реалізації сувенірної продукції, утвореного висотою його панелей,

а колеса мають діаметр d , що становить 200...270 мм.

2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальна і вертикальна основи корпусу виконані у вигляді рамної смуги сталевих листового матеріалу, при цьому горизонтальна основа має додатково дві поперечини у вигляді смуг сталевих листового матеріалу.

3. Візок за п. 2, який **відрізняється** тим, що рамна форма основи корпусу отримана вирізанням відповідних ділянок горизонтальної і вертикальної основ корпусу.

4. Візок за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний зі сталевих листового матеріалу товщиною 1,5-2,0 мм.

5. Візок за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний знімною ручкою, що має лопатоподібну форму з довгим держаклом, виконаною з можливістю встановлення на горизонтальній або на вертикальній основі корпусу.

В 62

(11) 117117

(51) МПК (2018.01)

B62B 1/00

B62B 1/18 (2006.01)

B62B 1/20 (2006.01)

B62B 1/08 (2006.01)

B62B 1/04 (2006.01)

B62B 5/06 (2006.01)

A45C 13/38 (2006.01)

A47F 5/10 (2006.01)

A47F 7/02 (2006.01)

(21) а 2015 05581

(22) 08.06.2015

(24) 25.06.2018

(72) Бірюкова Ганна Юріївна (UA)

(73) БІРЮКОВА ГАННА ЮРІЇВНА

бульв. Давидова, 16, кв. 6, м. Київ, 02147 (UA)

В 63

(11) 117143

(51) МПК

B63B 1/08 (2006.01)

B63B 1/06 (2006.01)

(21) а 2016 05110

(22) 10.10.2014

(24) 25.06.2018

(31) 13188280.5

(32) 11.10.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/071764, 10.10.2014

(72) Камсвог' Ейвінг Герде (NO)

(73) УЛЬСТЕЙН ДІЗАЙН ЕНД СОЛЮШНЗ АС

Postboks 278, N-6067 Ulsteinvik, Norway (NO)

(54) СУДНО З ПОКРАЩЕНОЮ ФОРМОЮ КОРПУСУ

(57) 1. Судно водотоннажного типу, що має конструкцію задньої частини, що забезпечує зниження ударного навантаження хвиль на судно, при цьому задня частина складається з частини судна, розташованої перед відміткою міделевого перерізу судна, якщо дивитися у бік основного напрямку плавання судна, причому судно має поперечну симетричну відносно діаметральної лінії (CL) форму корпусу, при цьому днище (17) судна в його задній частині відповідає головній енергетичній установці (18) з приводом від двигуна, яке відрізняється тим, що корма (11) судна продовжується нижче за конструктивну ватерлінію (T_{dwl}), причому протилежні сторони (14, 15) корми (11), якщо дивитися у бік, протилежний основному напрямку плавання судна, утворюють гострий кут вище і нижче за конструктивну ватерлінію (T_{dwl}) для зменшення водотоннажності судна в його задній частині, причому протилежні сторони сполучені одна з одною уздовж лінії симетрії, що формує діаметральну лінію (16) корми, при цьому діаметральна лінія корми судна вище за конструктивну ватерлінію (T_{dwl}) має неувігнуту форму і нахилена у бік основного напрямку плавання судна, при цьому лінії (21) шпангоутів корми відхилені назовні від конструктивної ватерлінії (T_{dwl}) і тягнуться вгору, маючи опуклу форму, що плавно повертається до діаметральної лінії (CL), за рахунок чого бічні сторони корми мають по суті опуклу конфігурацію, щоб зменшити збільшення плавучості корми в напрямку вгору у поєднанні з формою діаметральної лінії корми.

2. Судно за п. 1, в якому діаметральна лінія корми піднімається і має по суті зростаючу кривизну в передньому напрямку судна в нижній частині корми, а у верхній частині продовжує підніматися з по суті спадною кривизною.

3. Судно за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому діаметральна лінія корми включає одну або декілька прямолінійних ділянок (19).

4. Судно за будь-яким з пп. 1-3, в якому відбивач (20) бризок, розташований в самій верхній частині корми, виступає з корми назовні.

5. Судно за будь-яким з пп. 1-4, в якому верхня частина розташована вище за середину проміжку між конструктивною ватерлінією (T_{dwl}) і верхньою частиною корми, при цьому судно має кути корми, що розширюються, в діапазоні від 5 до 50 градусів відносно вертикального напрямку.

6. Судно за будь-яким з пп. 1-5, в якому кривизна діаметральної лінії корми у верхній частині корми збільшується від приблизно 0 градусів до приблизно 60 градусів у напрямку вгору відносно вертикального напрямку.

7. Судно за будь-яким з пп. 1-6, в якому корпус нижче за конструктивну ватерлінію (T_{dwl}) утворює вигин або перегин між днищем корпусу і кормою, кривизна якого менша найменшої кривизни діаметральної лінії корми.

8. Судно за будь-яким з пп. 1-7, яке має носову частину судна, що складається з частини судна, розташованої після відмітки міделевого перерізу судна, якщо дивитися у бік основного напрямку плавання судна, при цьому судно має поперечну симетричну форму відносно діаметральної лінії (CL) і по суті звичайну форму нижче за конструктивну ватерлінію (T_{dwl}), при цьому діаметральна лінія носової частини судна в районі конструктивної ватерлінії (T_{dwl}) нахилена назад відносно основного напрямку плавання, причому форма носової частини відхилена назовні від конструктивної ватерлінії (T_{dwl}), щоб сформувати принаймні нижню ділянку носової частини, яка має увігнуту форму, при цьому форма носової частини піднімається вгору, утворюючи опуклість, що плавно повертається до діаметральної лінії (CL) судна, щоб сформувати верхню частину, яка має опуклу форму, і забезпечити спад збільшення плавучості в верхній частині носа за допомогою поєднання кривизни діаметральної лінії корми і форми корми.

9. Судно за п. 8, в якому носова частина має носовий бульб, нижче за конструктивну ватерлінію (T_{dwl}), або перегин або виступ, вище за конструктивну ватерлінію (T_{dwl}).

10. Судно за будь-яким з пп. 1-9, на якому є вертолітний майданчик.

B 65

(11) 117112

(51) МПК (2018.01)

B65D 47/40 (2006.01)

B65D 49/00

B65D 49/04 (2006.01)

B65D 49/06 (2006.01)

(21) а 2015 03593

(22) 29.08.2013

(24) 25.06.2018

(31) 13/621,621

(32) 17.09.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/057233, 29.08.2013

(72) Лейб Дуглас (US), Брайант Джесіка Роуз (US)

(73) ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК.

One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, United States of America (US)

(54) ВИРІБ У ВИГЛЯДІ ЄМНОСТІ ІЗ ЗАКУПОРЮВАЛЬНИМ ЗАСОБОМ, СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА І СПОСІБ ВСТАВЛЕННЯ ЗАКУПОРЮВАЛЬНОГО ЗАСОБУ В ГОРЛОВИНУ ЄМНОСТІ

(57) 1. Виріб (10, 110, 210), що включає:

скляну ємність (12, 112), яка містить горловину (24, 124), що має внутрішній канал (32, 132), який включає крізний отвір (34, 134), упорний отвір (36, 136) і внутрішній поріг (38, 138), розташований між крізним отвором і упорним отвором; і

закупорювальний засіб (14, 114, 214), сполучений з горловиною ємності і розташований в упорному отворі за допомогою посадки з натягом між горловиною ємності і металевою зовнішньою стінкою закупорювального засобу, при цьому посадка з натягом нерозрізно кріпить закупорювальний засіб до

ємності для забезпечення контролю першого відкриття виробу, причому внутрішній осьовий кінець закупорювального засобу розташований в ємності в осьовому напрямку на внутрішньому порозі, а зовнішній осьовий кінець закупорювального засобу виступає в осьовому напрямку з ємності за кромку ємності для створення протикраплинного елемента.

2. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що є виробом, що перешкоджає повторному наповненню і в якому закупорювальний засіб є дозуючим закупорювальним засобом, що перешкоджає повторному наповненню.

3. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закупорювальний засіб виступає в осьовому напрямку з ємності для створення протикраплинного елемента.

4. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закупорювальний засіб включає стінку (42) основи, випускні стінку (44), розташовану в осьовому напрямку на відстані від стінки основи, і зворотний клапан, встановлений в межах зовнішньої стінки закупорювального засобу.

5. Виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що зворотний клапан включає випускні стінку, яка має випускні отвори (46), камеру (48), що утримується між стінкою основи і випускною стінкою і розташовану на відстані від випускної стінки за допомогою проставки (50), і що має отвори (49), пластину (52) клапана, яка утримується камерою з можливістю переміщення в осьовому напрямку і яка закриває отвір (54) в стінці основи, і клапанну кульку (56), що утримується між камерою і пластиною клапана.

6. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня стінка закупорювального засобу включає клеймо (58, 60).

7. Виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зовнішня стінка закупорювального засобу включає заглиблену в радіальному напрямку ділянку, що містить клеймо, яке включає в себе принаймні один з елементів, до яких належать торгове найменування або серійний номер упаковки.

8. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закупорювальний засіб включає зовнішню стінку (40, 140, 240) закупорювального засобу, яка має зовнішню кільцеву поверхню, внутрішню кільцеву поверхню і зрізану поверхню (141), розташовану між кільцевими поверхнями біля внутрішнього кінця закупорювального засобу.

9. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закупорювальний засіб включає зовнішню стінку (40, 140, 240), що має різьбові елементи (215).

10. Спосіб виготовлення виробу (10, 110, 210), який включає:

(a) подачу рідини в скляну ємність (12, 112), що має горловину (24, 124) з внутрішньою поверхнею; і

(b) установку закупорювального засобу (14, 114, 214) в горловині ємності за допомогою посадки з натягом між зовнішньою поверхнею металевої зовнішньої стінки (40, 140, 240) закупорювального засобу і внутрішньою поверхнею ємності, при цьому посадка з натягом нерознімно кріпить закупорювальний засіб до ємності для забезпечення контролю першого відкриття виробу, при цьому закупорювальний засіб є закупорювальним засобом, що перешкоджає повторному наповненню, і який включає клапан, що перешкоджає повторному наповненню, який встанов-

лений усередині металевої зовнішньої стінки закупорювального засобу,

при цьому етап (b) установки включає забезпечення наявності горловини ємності, що має першу температуру, забезпечення наявності металевої зовнішньої стінки, що має другу температуру, меншу першої температури, і подальше вставляння металевої зовнішньої стінки в горловину ємності.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що етап (b) установки включає:

(b1) нагрівання горловини ємності і охолодження стінки закупорювального засобу до температури, меншої температури горловини ємності, і

(b2) вставляння закупорювального засобу в горловину ємності, після чого вирівнювання температур стінки закупорювального засобу і горловини ємності забезпечує отримання посадки з натягом.

12. Спосіб вставляння закупорювального засобу (14, 114, 214) в горловину (24, 124) ємності (12, 112), який включає наступні етапи:

(a) забезпечення наявності скляної ємності (12, 112) з горловиною (24, 124), що має першу температуру, і циліндричну внутрішню поверхню,

(b) забезпечення наявності металевого кільця (14, 114, 214), що має безперервну окружну циліндричну зовнішню поверхню, яка відповідає циліндричній внутрішній поверхні горловини ємності, при цьому металеве кільце має другу температуру, меншу вказаної першої температури, причому вказане кільце має таку осьову довжину, що кінець зазначеного кільця виступає з горловини ємності для утворення протикраплинного краю, при цьому клапан, що перешкоджає повторному наповненню, розташований всередині зазначеного кільця і включає в себе зворотний клапан, щонайменше частково виконаний з пластика,

(c) вставляння зазначеного кільця в горловину ємності до тих пір, поки вказане кільце не упреться у внутрішній виступ у зазначеній ємності, і

(d) забезпечення можливості вирівнювання температур горловини ємності і кільця для нерознімного кріплення кільця всередині горловини.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що зовнішня стінка закупорювального засобу включає заглиблену в радіальному напрямку ділянку, що містить клеймо, яке включає в себе щонайменше один з елементів, до яких належать торгове найменування або серійний номер упаковки.

14. Виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зрізана поверхня закупорювального засобу біля його внутрішнього кінця утворює край, який перешкоджає спробам видалення закупорювального засобу з ємності.

15. Виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закупорювальний засіб містить зовнішню стінку з такою осьовою довжиною, щоб зовнішня стінка торкалась внутрішньої ступені ємності та подовжувалася з ємності до її зовнішнього осьового кінця.

16. Спосіб за п. 10, в якому етап (b) установки додатково включає вставляння закупорювального засобу у горловину ємності до тих пір, поки закупорювальний засіб не упреться у внутрішній виступ у ємності так, щоб кінець закупорювального засобу виступав з горловини ємності для утворення протикраплинного елемента.

17. Спосіб за п. 10, в якому внутрішня поверхня горловини є циліндричною, зовнішня поверхня мета-

лівої зовнішньої стінки закупорювального засобу є циліндричною і безперервною в окружному напрямку, причому закупорювальний засіб принаймні частково виконаний з пластика.

18. Спосіб за п. 10, в якому:

внутрішня поверхня горловини є циліндричною, зовнішня поверхня металевої зовнішньої стінки закупорювального засобу є циліндричною і безперервною в окружному напрямку і відповідає циліндричній внутрішній поверхні горловини,

при цьому металева зовнішня стінка також має таку осьову довжину, що кінець металевої зовнішньої стінки виступає з горловини ємності для утворення протикраплинного краю,

при цьому клапан, що перешкоджає повторному наповненню, включає в себе зворотний клапан, принаймні частково виконаний з пластика,

при цьому вставляння металевої зовнішньої стінки в горловину ємності включає вставляння металевої зовнішньої стінки в горловину ємності до тих пір, поки металева зовнішня стінка не упреться у внутрішній виступ в ємності.

(57) Спосіб контролю гальмівного моменту колодкового гальма крана, який полягає у тому, що встановлюється за допомогою датчика активної потужності та запам'ятовується залежність гальмівного моменту від різниці споживаних активних потужностей електродвигуна у замкненому і розімкненому станах контрольованого колодкового гальма, який **відрізняється** тим, що встановлюється залежність значень споживаної активної потужності електродвигуна електрогідравлічного штовхача від довжини затискної пружини колодкового гальма впродовж часу з моменту включення колодкового гальма до моменту його розімкнення, а залежність і мінімальне та максимальне допустиме значення споживаної активної потужності електродвигуна електрогідравлічного штовхача при замкненому і розімкненому колодковому гальмові запам'ятовують, а в процесі роботи крана безперервно вимірюють поточне значення контрольованого параметра електродвигуна електрогідравлічного штовхача колодкового гальма, порівнюють його з запам'ятованими мінімальним та максимальним допустимим значеннями споживаної активної потужності електродвигуна електрогідравлічного штовхача колодкового гальма, і при його невідповідності встановленому діапазону значень споживаної активної потужності формують попереджуючий сигнал і відключають механізм, на якому встановлено колодкове гальмо, причому порівняння здійснюють до моменту відходу колодок від гальмівного шківа колодкового гальма, для чого між датчиком активної потужності електродвигуна електрогідравлічного штовхача колодкового гальма та одним із входів блока порівняння встановлено вимикач, з'єднаний з датчиком контакту колодок колодкового гальма, а другий вхід блока порівняння з'єднано з блоком установки констант, через який встановлюють залежність контрольованого параметра електродвигуна електрогідравлічного штовхача колодкового гальма від довжини затискної пружини впродовж часу з моменту включення колодкового гальма.

В 66

(11) 117178

(51) МПК

B66D 5/08 (2006.01)

B60T 17/18 (2006.01)

B60T 17/22 (2006.01)

F16D 49/16 (2006.01)

(21) а 2016 11713

(22) 21.11.2016

(24) 25.06.2018

(72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Бойко Тетяна Василівна (UA), Збітнев Павло Володимирович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк,
Луганська обл., 93406 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ГАЛЬМІВНОГО МОМЕНТУ КОЛОДКОВОГО ГАЛЬМА КРАНА

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

- (11) **117150** (51) МПК (2018.01)
C01G 7/00
B01J 13/00
B22F 9/24 (2006.01)
C22B 11/00
B82Y 30/00
B82B 3/00
B82Y 40/00
- (21) а 2016 06684 (22) 21.06.2016
(24) 25.06.2018
(72) Куцевол Наталія Володимирівна (UA), Чумаченко Василь Анатолійович (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01061 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОЛОЇДНОГО РОЗЧИНУ НАНОЧАСТИНОК ЗОЛОТА**
(57) 1. Спосіб одержання колоїдного розчину наночастинок золота, що включає синтез наночастинок золота відновленням золотовмісних іонів із розчину золотохлористоводневої кислоти (HAuCl_4) натрію боргидридом (NaBH_4), який **відрізняється** тим, що синтез проводять у водному розчині кополімерів декстран-поліакриламід, з концентрацією 0,1 мг/мл, з кількістю прищеплень 5-20, при швидкості перемішування 150 об./хв.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кополімер декстран-поліакриламід містить карбоксилатні групи в інтервалі 1-40 %.

- (11) **117205** (51) МПК
C01G 49/02 (2006.01)
C01G 49/08 (2006.01)
- (21) а 2017 07984 (22) 31.07.2017
(24) 25.06.2018
(72) Дем'янчук Борис Олександрович (UA)
(73) **ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Академіка Вільямса, 50/3, кв. 80, м. Одеса, 65113 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНЕТИТУ**
(57) Спосіб одержання магнетиту з оксиду заліза, що включає термообробку суміші оксиду заліза і дисперсного вуглецю, які попередньо замішують в закритій камері до одержання гомогенної повітряно-порошкової суміші та завантажують цю суміш в тигель нагрітої печі, і включає охолодження продукту після термообробки в умовах кімнатної температури, який **відрізняється** тим, що як каталізатор реакції відновлення оксиду заліза використовують ацетиленовий вуглець у ваговому співвідношенні 5:1, замішують оксид заліза і ацетиленовий вуглець в повітрі закритої

камери, а термообробляють повітряно-порошкову суміш протягом 25-30 хвилин у металевому тиглі при сталій температурі 750 °С в шахті печі з автоматизованим терморегулюванням.

С 02

- (11) **117157** (51) МПК
C02F 1/48 (2006.01)
C02F 1/463 (2006.01)
- (21) а 2016 07462 (22) 08.07.2016
(24) 25.06.2018
(72) Душкін Станіслав Сергійович (UA), Душкін Станіслав Станіславович (UA), Дегтяр Марія Володимирівна (UA), Жиряков Ілля Олександрович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ ОЧИСТКИ ПРИРОДНИХ І СТИЧНИХ ВОД**
(57) Спосіб електрохімічної очистки природних і стічних вод шляхом магнітної обробки і електрокоагуляції, який **відрізняється** тим, що освітлювана вода після магнітної обробки піддається переривчастій електрокоагуляції при співвідношенні часу подачі і перерви електричного струму 1:1.

С 04

- (11) **117194** (51) МПК
C04B 28/26 (2006.01)
C04B 41/65 (2006.01)
C04B 111/20 (2006.01)
C04B 111/26 (2006.01)
C04B 111/94 (2006.01)
- (21) а 2017 02778 (22) 24.03.2017
(24) 25.06.2018
(72) Плуґін Андрій Аркадійович (UA), Плуґін Олексій Андрійович (UA), Касьянов Володимир Володимирович (UA), Борзяк Ольга Сергіївна (UA), Конєв Віталій Васильович (UA), Савчук Юлія Юріївна (UA), Костюк Тетяна Олександрівна (UA), Бондаренко Дмитро Олександрович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
(54) **ЕЛЕКТРОПРОВІДНА ШПАКЛЮВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ**
(57) Електропровідна шпаклювальна композиція, що містить скло рідке натрієве, натрій кремнійфтористий і шлак доменний гранульований тонкомелений, яка **відрізняється** тим, що додатково містить порошок графітовий і добавку суперпластифікатора - сульфонафталінформальдегіду сухого, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- скло рідке натрієве 26-27

натрій кремнійфтористий	5-6
шлак доменний гранульований	
тонкомелений	6,5-33
порошок графітовий	34-58
суперпластифікатор - сульфона-фталінформальдегід	2-2,5.

C 07

- (11) **117118** (51) МПК
C07C 7/04 (2006.01)
C07C 1/24 (2006.01)
C07C 11/04 (2006.01)
- (21) **a 2015 05844** (22) **13.12.2013**
(24) **25.06.2018**
(31) **12290437.8**
(32) **13.12.2012**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2013/076609, 13.12.2013**
(72) Вермеірен Валтер (BE), Боутрот Катерина (FR), Аратіа Мануела (FR)
(73) **TOTAL PESCOC ENД ТЕКНОЛОДЖІ ФЕЛУЙ**
Zone Industrielle C, B-7181 Seneffe (Feluy), Belgium (BE)
ІФП ЕНЕРЖІС НУВЕЛЕС
1 & 4 avenue de Bois-Préau, F-92852 Rueil Malmaison, France (FR)
- (54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ЛЕГКИХ КОМПОНЕНТІВ З ПОТОКУ ЕТИЛЕНУ**
- (57) 1. Спосіб виділення легких компонентів з потоку етилену, що включає:
а) подачу потоку сухого етилену (А), що включає етилен, етан, СО, СО₂, Н₂, СН₄, С₃+ вуглеводні і, можливо, оксигенати
б) направлення вказаного потоку (А) в десорбер, званий також дегідратизатор, для утворення:
• потоку головного погону, що включає етилен, СО, Н₂ і СН₄;
• потоку донного погону, що включає етилен, етан, СО₂, С₃+ вуглеводні і, можливо, оксигенати, де газову фазу у вершині десорбера конденсують в теплообміннику, що охолоджується хладагентом з одержанням першої газової фази і першої рідкої фази, першу газову фазу конденсують в теплообміннику, що охолоджується рідким етаном або рідким етиленом з утворенням другої газової фази, званої головним погонем, що включає етилен, СО, Н₂ і СН₄, і другої рідкої фази, при цьому перша і друга рідкі фази служать флегмою для десорбера.
2. Спосіб за п. 1, що характеризується тим, що потік, який охолоджує, включає суміш рідких і, можливо, газоподібних вуглеводнів С₃-С₄, переважно - рідкого і, можливо, газоподібного пропану і/або рідкого і, можливо, газоподібного пропілену під тиском в межах від 30 кПа ман. до 200 кПа ман.
3. Спосіб за п. 1 або 2, що характеризується тим, що тиск рідкого етану або рідкого етилену підтримують в діапазоні від 30 кПа ман. до 500 кПа ман.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, що характеризується тим, що донний погон десорбера, що включає етилен, етан, СО₂, С₃+ вуглеводні і, можливо, оксигенати, далі очищають, видаляючи оксигенати, а також СО₂, і одержуючи бездомішковий етилен.

генати, далі очищають, видаляючи оксигенати, а також СО₂, і одержуючи бездомішковий етилен.

5. Спосіб за п. 4, що характеризується тим, що частину етилену розширюють, переважно - до тиску від 30 кПа ман. до 500 кПа ман., з одержанням рідкого етилену, який направляють як рідину, що охолоджує, для конденсації першої газової фази у вершині десорбера.

6. Спосіб за п. 5, що характеризується тим, що в процесі конденсації першої газової фази у вершині десорбера етилен повертають в газову фазу для рециркуляції.

7. Спосіб за п. 6, що характеризується тим, що етилен потоку (А) одержують дегідратацією етанолу, етилен, що утворився, під низьким тиском з конденсатора направляють в будь-яку точку між випускним каналом реактора дегідратації і десорбером.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, що характеризується тим, що він додатково включає:

(i)
с) напрям донного погону, одержаного на стадії b), у деетанізатор для утворення:

• донного погону, що включає етан, С₃+ вуглеводні і, можливо, оксигенати;

• головного погону, що складається з етилену;

d) напрям головного погону потоку, що складається з етилену і СО₂ с) у нерухомий шар зони адсорбції СО₂ для одержання потоку етилену, вільного від СО₂;

або (ii):

c1) напрям донного погону стадії b) у нерухомий шар зони адсорбції СО₂ для утворення потоку, вільного від СО₂, з подальшим напрямом вказаного потоку в деетанізатор для формування:

• донного погону, що включає етан, С₃+ вуглеводні і, можливо, оксигенати;

• головного погону, що складається з етилену, вільного від СО₂.

9. Спосіб за п. 8, що характеризується тим, що частину рідкого етилену у складі зрошуючої фракції деетанізатору розширюють, переважно - до тиску в межах від 30 кПа ман. до 500 кПа ман. для одержання холодної газорідної суміші і напругу як рідину, що охолоджує, для конденсації першої газової фази у вершині десорбера.

10. Спосіб за п. 9, що характеризується тим, що в процесі конденсації першої газової фази у вершині десорбера етилен повертають в газову фазу і рециркулюють.

11. Спосіб за п. 10, що характеризується тим, що етилен потоку (А) одержують дегідратацією етанолу і у міру надходження під низьким тиском з конденсатора рециркулюють в будь-якій точці між випускним каналом реактора дегідратації і десорбером.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, що характеризується тим, що джерелом потоку сухого етилену (А) є дегідратація етанолу.

13. Спосіб виділення легких компонентів з потоку етилену, що включає:

а) подачу потоку сухого етилену (А), що включає етилен, етан, СО, СО₂, Н₂, СН₄, С₃+ вуглеводні і, можливо, оксигенати

б) відділення від вказаного потоку сухого етилену (А) в сепаруючому пристрої, переважно - дегідратизаторі або десорбері:

- газоподібного головного погону (В), що включає етилен, CO, H₂ і CH₄;

- донного погону (С), що включає етилен, етан, CO₂, C₃+ вуглеводні і, можливо, оксигенати, при одночасному

с) охолодженні газоподібного головного погону (В) до температури в межах від -10 °С до -45 °С з утворенням першого газового потоку (D) і першого рідинного потоку (E);

d) охолодженні першого газового потоку (D) до температури, від -10 °С до -45 °С нижчою, ніж температура стадії с) з утворенням другого газового потоку (F), що включає етилен, CO, H₂ і CH₄, і другого рідкого потоку (G);

е) напрям першого і другого рідинних потоків (E) і (G) у вказані сепаруючі пристрої як флегма.

14. Спосіб за п. 13, що характеризується тим, що охолодження на стадії с) виконують за допомогою потоку, що охолоджує, який включає суміш рідких і, можливо, газоподібних вуглеводнів C₃-C₄, переважно - рідкого і, можливо, газоподібного пропану і/або рідкого і, можливо, газоподібного пропілену під тиском в межах від 30 кПа ман. до 200 кПа ман.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 13-14, що характеризується тим, що охолодження на стадії d) виконують рідким етаном або рідким етиленом під тиском в межах від 30 кПа ман. до 500 кПа ман.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, що характеризується тим, що донний погон (С), що включає етилен, етан, CO₂, C₃+ вуглеводні і, можливо, оксигенати, далі очищають, видаляючи оксигенати, а також CO₂, і одержуючи бездомішковий потік етилену (H).

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, що характеризується тим, що частину бездомішкового етиленового потоку (H) розширюють, переважно - до тиску в діапазоні від 30 кПа ман. до 500 кПа ман., з одержанням холодної суміші рідини і, можливо, газу, після чого одержаний рідкий етилен використовують як потік, що охолоджує, для охолодження газоподібного головного погону (В).

18. Спосіб за п. 17, що характеризується тим, що в процесі охолодження газоподібного головного погону (В) етилен вказаного бездомішкового етиленового потоку (H) повертають в газову фазу і рециркулюють.

(21) а 2015 06784

(22) 23.12.2013

(24) 25.06.2018

(31) 3600/MUM/2012

(32) 24.12.2012

(33) IN

(86) PCT/IN2013/000796, 23.12.2013

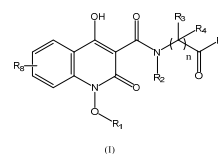
(72) Десаї Ранджит Сі. (IN), Панд'я Врадженш (IN), Пател Панкадж Р. (IN)

(73) КАДІЛА ХЕЛТКЕРЕ ЛІМІТЕД

Zydus Tower, Satellite Cross Roads, Ahmedabad 380 015, Gujarat, India (IN)

(54) ХІНОЛОНОВІ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполука загальної формули (I):



де

R₁ являє собою (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, (C₃-C₆)циклоалкіл, (C₅-C₈)циклоалкеніл, аралкіл, вибраний з арильного кільця, що має від 5 до 6 членів, і де алкіл - це (C₁-C₆), (C₃-C₆)циклоалканіл, (C₁-C₆)алкіл, гетероаралкіл, вибраний з гетероарильного кільця, що має від 5 до 6 членів, з одним або кількома гетероатомами, і де алкіл - це (C₁-C₆), гетероциклоалкільні групи, вибрані з гетероциклільного кільця, що має від 5 до 6 членів, з одним або кількома гетероатомами, і де алкіл - це (C₁-C₆);

R₂ являє собою водень;

R₃ та R₄, кожен незалежно один від одного, являють собою водень, (C₁-C₆)алкіл, арил;

R₅ вибраний з групи, що включає в себе -OR₆ та -NR₇SO₂R₆, де кожен з R₆ та R₇ в кожному випадку незалежно вибраний з групи, що включає в себе водень, заміщені групи вибрані з (C₁-C₆)алкілу;

R₈ вибраний з групи, що включає в себе водень, гідрокси, ціано, галоарил, гетероцикліл, вибраний з гетероциклільного кільця, що має від 5 до 6 членів, з одним або кількома гетероатомами, -OR₉, де кожен з R₉ в кожному випадку незалежно являє собою водень, (C₁-C₆)алкіл, арил, а n являє собою цілі числа в діапазоні 1-4.

2. Сполука згідно з п. 1, яка відрізняється тим, що R₁ вибраний з (C₁-C₆)алкілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₁-C₆)алкінілу, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₃-C₆)циклоалканіл, (C₁-C₆)алкілу, аралкілу і з арильного кільця, що має від 5 до 6 членів, і де алкіл - це (C₁-C₆), гетероциклілалкільні групи, вибрані з гетероциклільного кільця, що має від 5 до 6 членів, з одним або кількома гетероатомами, і де алкіл - це (C₁-C₆).

3. Сполука згідно з п. 1, яка відрізняється тим, що R₂ вибраний з водню.

4. Сполука згідно з п. 1, яка відрізняється тим, що R₃ та R₄ незалежно вибрані з водню, (C₁-C₆)алкілу.

5. Сполука згідно з п. 1, яка відрізняється тим, що R₅ вибраний з групи, що включає в себе -OR₆ та -NR₇SO₂R₆, де R₆ та R₇ є такими, як визначено раніше.

6. Сполука згідно з п. 1, яка відрізняється тим, що заміщення на R₁ незалежно вибрані з водню, гідрокси, ціано, гало, нітро, оксо, іміно, галоалкілу, (C₁-C₆)ал-

(11) 117122

(51) МПК

C07D 215/58 (2006.01)

A61K 31/4365 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/4375 (2006.01)

A61K 31/4704 (2006.01)

A61K 31/4709 (2006.01)

A61K 31/4985 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

C07D 215/60 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 413/04 (2006.01)

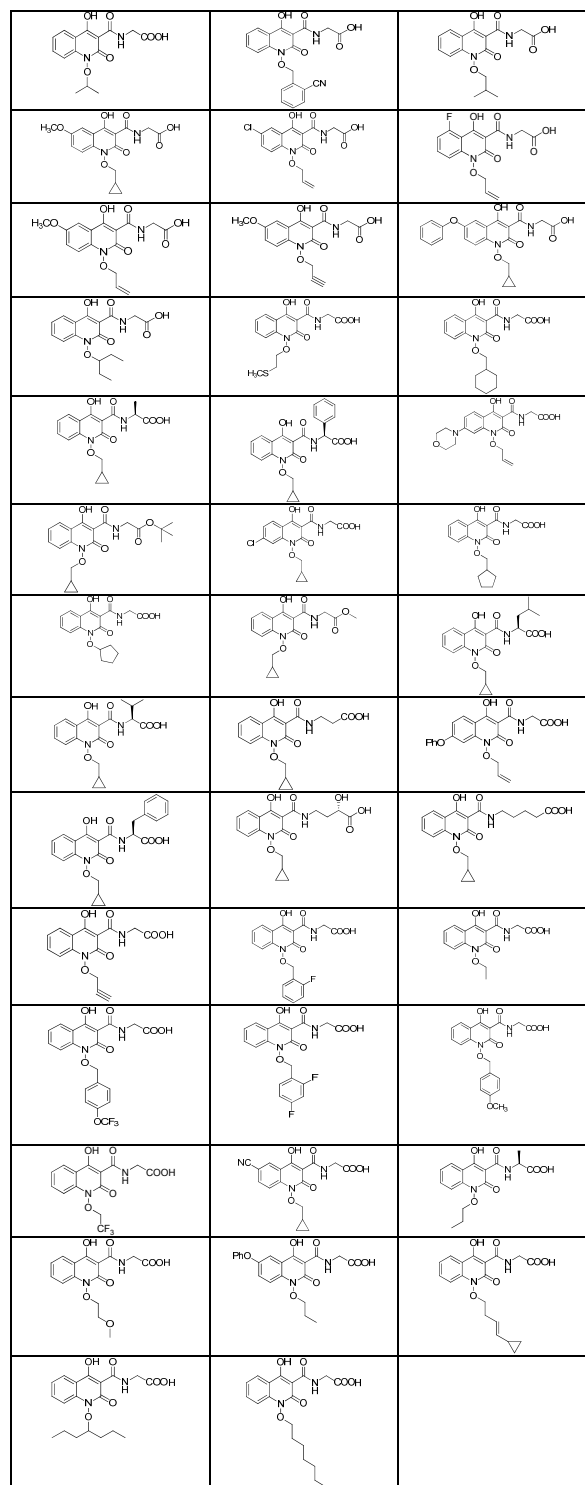
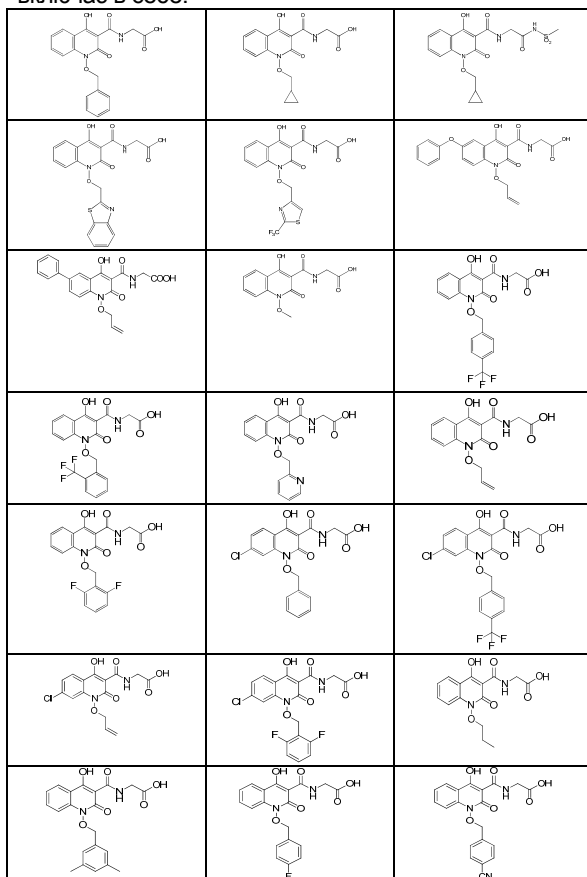
C07D 417/12 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 491/04 (2006.01)

кілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₃-C₆)циклоалкілу, арилу, гетероциклілу, вибраного з гетероциклільного кільця, що має від 5 до 6 членів, з одним або кількома гетероатомами, гетероарилу, вибраного з гетероарильного кільця, що має від 5 до 6 членів, з одним або кількома гетероатомами, аралкілу, вибраного з арильного кільця, що має від 5 до 6 членів, і де алкіл - це (C₁-C₆), гетероцикліалкілу, вибраного з гетероциклільного кільця, що має від 5 до 6 членів, з одним або кількома гетероатомами, і де алкіл - це (C₁-C₆), -COR₉, -C(O)COR₉, -COOR₉, -OR₉, -S(O)_mR₉, -NR₉R₁₀, -CONR₉R₁₀, -N(R₉)COR₁₀, -N(R₉)COOR₁₀, -NR₉NR₁₀COR₉, -OCH₂COR₉, -N(R₉)CH₂COR₁₀, -N(R₉)CONR₉R₁₀, -P(O)(OR₁₀)₂, -SO₂NR₉R₁₀, -N(R₉)SO₂R₁₀ де кожен з R₉ та R₁₀ в кожному випадку незалежно являє собою водень, гідроксид, алкокси, галоалкіл, (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, (C₃-C₆)циклоалкіл, (C₅-C₈)циклоалкеніл, аміно, арил, гетероарил, вибраний з гетероциклільного кільця, що має від 5 до 6 членів, з одним або кількома гетероатомами, аралкіл, вибраний з арильного кільця, що має від 5 до 6 членів, і де алкіл - це (C₁-C₆), гетероцикліалкільні групи, вибрані з гетероциклільного кільця, що має від 5 до 6 членів, з одним або кількома гетероатомами, і де алкіл - це (C₁-C₆), або там, де це можливо, R₉ та R₁₀ разом з атомом, до якого вони приєднані, можуть утворювати циклічне кільце, що має 5-8 членів та містить 0-2 додаткові гетероатоми, вибрані з -O-, -NR₇- та S(O)_m, і m являє собою цілі числа у діапазоні 0-2, а R₇ є таким, як визначено раніше.

7. Сполука згідно з п. 1, яка вибрана з групи, що включає в себе:



8. Фармацевтична композиція, що включає в себе терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів та, необов'язково, один або кілька фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів чи допоміжних речовин.

9. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтичної композиції за будь-яким з попередніх пунктів для виготовлення лікарського засобу для лікування станів, опосередкованих проліл-3-гідроксилазою-1 фактора, індукованого гіпоксією (HIF).

10. Спосіб лікування анемії у хворого, за яким вводять хворому, який потребує цього, ефективну кіль-

кість сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів або її прийнятної фармацевтичної композиції.

11. Фармацевтична композиція, що включає в себе сполуку формули (I) разом із прийнятними допоміжними речовинами за п. 7 і є придатною для лікування захворювань шляхом інгібування проліл-3-гідроксилази-1 фактора, індукованого гіпоксією (HIF).

C07D 417/14 (2006.01)

C07D 419/14 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

(11) **117214**

(51) МПК

C07D 249/12 (2006.01)

C07D 413/06 (2006.01)

A61K 31/5375 (2006.01)

A61P 1/16 (2006.01)

(21) а 2017 12716

(22) 21.12.2017

(24) 25.06.2018

(72) Щербина Роман Олександрович (UA), Ващик Євгенія Володимирівна (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Фотіна Тетяна Іванівна (UA), Фотіна Ганна Анатоліївна (UA)

(73) **ЩЕРБИНА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Ладозька, 19, кв. 42, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ВАЩИК ЄВГЕНІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Харківська, 2, кв. 31, м. Бакалія, Харківська обл., 64203 (UA)

ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Новоросійська, 177, м. Запоріжжя, 69060 (UA)

КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

ФОТІНА ТЕТЯНА ІВАНІВНА

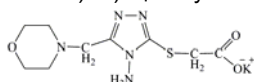
вул. Герасима Кондратьєва, 160/7, кв. 1, м. Суми, 40021 (UA)

ФОТІНА ГАННА АНАТОЛІЇВНА

вул. Герасима Кондратьєва, 212 а, кв. 71, м. Суми, 40021 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КАЛІЮ 2-((4-АМІНО-3-(МОРФОЛІНОМЕТИЛ)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-5-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТУ ЯК ГЕПАТОПРОТЕКТОРА**

(57) Застосування калію 2-((4-аміно-3-(морфолінометил)-4Н-1,2,4-триазол-5-іл)тіо)ацетату



як гепатопротектора.

(11) **117151**

(51) МПК

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 405/06 (2006.01)

C07D 417/06 (2006.01)

(21) а 2016 06710

(22) 21.11.2014

(24) 25.06.2018

(31) 61/907,408

(32) 22.11.2013

(33) US

(31) 61/918,683

(32) 20.12.2013

(33) US

(31) 62/028,360

(32) 24.07.2014

(33) US

(31) 62/063,965

(32) 15.10.2014

(33) US

(86) РСТ/EP2014/075256, 21.11.2014

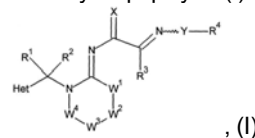
(72) Бандур Ніна Гертруд (DE), Дітц Йохен (DE), Польман Маттіас (DE), МакЛафлін Мартін Джон (DE), Гоккель Біргіт (DE), Кьорбер Карстен (DE), фон Дейн Вольфганг (DE)

(73) **БАСФ СЕ**

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) **N-АЦИЛІМІНОГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ**

(57) 1. N-ациліміносполука формули (I):



де

X означає O або S;

Y вказує одинарний зв'язок між N і R⁴ або Y являє собою O, S, S(=O), S(=O)₂, CHR^{5a} або N-R⁵;

Het означає 5- або 6-членне приєднане через атом вуглецю або через атом азоту гетероциклічне або гетероароматичне кільце, що містить 2, 3, 4 або 5 атомів вуглецю і 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які незалежно вибирають з сірки, кисню або азоту, де кільцеві члени вуглецю, сірки і азоту можуть бути незалежно частково або повністю окисненими, і де кожне кільце необов'язково заміщене за допомогою k однакових або різних замісників R⁶, де k являє собою ціле число, вибране з 0, 1, 2, 3 і 4;

W¹-W²-W³-W⁴ являє собою групу вуглецевого ланцюга, зв'язаного з N і C=N, таким чином утворюючи насичений, ненасичений або частково ненасичений 5- або 6-членний азотовмісний гетероцикл, де W¹, W², W³ і W⁴ кожний окремо являє собою CR^vR^w, де

кожний R^w незалежно один від іншого вибирають з групи, яка містить водень, галоген, ціано, ази́до, нітро, SCN, SF₅, C₁-C₁₀-алкіл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, і де атоми вуглецю вищезазначених аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути незаміщеними або можуть бути частково або повністю галогеновані й/або необов'язково можуть бути заміщені 1, 2 або 3 однаковими або різними радикалами R⁷, OR⁸, NR^{9a}R^{9b}, S(O)_nR⁸, S(O)_nNR^{9a}R^{9b}, C(=O)R^{7a}, C(=O)NR^{9a}R^{9b}, C(=O)OR⁸, C(=S)R^{7a}, C(=S)NR^{9a}R^{9b}, C(=S)OR⁸, C(=S)SR⁸, C(=NR¹⁷)R^{7a}, C(=NR¹⁷)NR^{9a}R^{9b} і Si(R¹¹)₂R¹²,

кожний R^v незалежно один від іншого вибирають з групи, яка містить водень, галоген, ціано, C_1 - C_{10} -алкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_2 - C_{10} -алкеніл і C_2 - C_{10} -алкініл, де атоми вуглецю вищезазначених аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути незаміщеними або можуть бути частково або повністю галогеновані або необов'язково можуть бути додатково заміщені 1, 2 або 3 однаковими або різними радикалами R^7 ; або

R^v і R^w , присутні в одній з груп, разом можуть утворювати $=O$, $=CR^{13}R^{14}$, $=S$, $=NR^{17}$, $=NOR^{16}$, $=NNR^{9a}R^{9b}$, або

два R^w суміжних атомів вуглецю, можуть утворювати як обидва разом, так і разом з наявним зв'язком подвійний зв'язок між суміжними атомами вуглецю; і де один з W^2 або W^3 необов'язково може являти собою одинарний або подвійний зв'язок між суміжними атомами вуглецю;

R^1 , R^2 незалежно один від іншого вибирають з групи, що містить водень, галоген, CN, SCN, нітро, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, де кожний з двох вищезазначених радикалів не заміщений, частково або повністю галогенований або може нести будь-яку комбінацію з 1, 2 або 3 радикалів R^7 , $Si(R^{11})_2R^{12}$, OR^8 , OSO_2R^8 , $S(O)_nR^8$, $S(O)_nNR^{9a}R^{9b}$, $NR^{9a}R^{9b}$, $C(=O)NR^{9a}R^{9b}$, $C(=S)NR^{9a}R^{9b}$, $C(=O)OR^8$, $C(=O)R^{7a}$, $C(=S)R^{7a}$,

феніл, бензил, де фенільне кільце в останніх двох радикалах не заміщене або необов'язково заміщене 1, 2, 3, 4 або 5 однаковими або різними замісниками R^{10} ,

3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 однакових або різних гетероатомів як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту і сірки, де гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и),

або

R^1 і R^2 утворюють, разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, 3-, 4-, 5- або 6-членне насичене або частково ненасичене карбоциклічне або гетероциклічне кільце, де кожний з атомів вуглецю зазначеного циклу не заміщений або може нести будь-яку комбінацію з 1 або 2 однакових або різних радикалів R^7 ,

або

R^1 і R^2 разом можуть являти собою $=O$, $=CR^{13}R^{14}$, $=S$, $=NR^{17}$, $=NOR^{16}$ або $=NNR^{9a}R^{9b}$;

R^3 вибирають з групи, що містить водень, галоген, NO_2 , CN, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкокси, C_2 - C_6 -алкінілокси, C_2 - C_6 -алкінілокси, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкеніл, C_3 - C_8 -циклоалкокси, де кожний з 9 зазначених останніх радикалів не заміщений, частково або повністю галогенований й/або несе 1, 2, 3 або 4 радикали R^7 , також для циклоалкілу може нести 1, 2, 3, 4, 5 або 6 C_1 - C_4 -алкілгрупи, які не заміщені або частково або повністю галогеновані,

OR^8 , $NR^{9a}R^{9b}$, $C(=O)OR^8$, $C(=O)NR^{9a}R^{9b}$, $C(=NR^{21})OR^8$, $C(=NOR^{21})OR^8$, $C(=NR^{21})NR^{9a}R^{9b}$, $C(=NOR^{21})NR^{9a}R^{9b}$, $C(=S)NR^{9a}R^{9b}$, $C(=O)R^{7a}$, $C(=S)R^{7a}$, $C(=NR^{21})R^{7a}$, $C(=NY^{16}R^{22})R^{7a}$, $S(O)_nR^8$, $S(O)_nNR^{9a}R^{9b}$, $S(=O)(=NR^{16a})R^8$, феніл, бензил, фенетил, фенілетеніл, фенілетиніл,

де фенільне кільце в п'яти зазначених останніх радикалах не заміщене або може бути заміщене одним або декількома, наприклад 1, 2, 3, 4 або 5, однаковими або різними замісниками R^{10} , і

3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатомів як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и);

R^4 вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, де кожний з п'яти зазначених останніх радикалів не заміщений, частково або повністю галогенований або несе 1 або 2 радикали R^7 , також для циклоалкільного радикала може нести 1, 2, 3, 4, 5 або 6 C_1 - C_4 -алкільних груп,

фрагменти Q-феніл, Q'-O-феніл і Q'-S-феніл, де фенільне кільце необов'язково заміщене одним або декількома, наприклад 1, 2, 3, 4 або 5, однаковими або різними замісниками R^{10} ,

і фрагменти Q-Het[#], Q'-O-Het[#] і Q'-S-Het[#], де

Het[#] являє собою 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатомів як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту і/або сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и), і

Q, незалежно від його наявності, означає одинарний зв'язок, C_1 - C_6 -алкандііл, C_2 - C_6 -алкендііл або C_2 - C_6 -алкіндііл,

Q', незалежно від його наявності, означає C_1 - C_6 -алкандііл, C_2 - C_6 -алкендііл або C_2 - C_6 -алкіндііл, або, якщо Y означає NR^{18} , то радикал R^4 може також являти собою $C(=O)OR^{18}$, $C(=O)NR^{19a}R^{19b}$, $C(=S)NR^{19a}R^{19b}$, $C(=O)R^{20}$ або $C(=S)R^{20}$, або

R^3 і R^4 разом можуть являти собою двовалентний радикал, вибраний з групи, яка містить C_2 - C_5 -алкандііл, C_2 - C_5 -алкендііл, Q'- C_1 - C_4 -алкендііл і Q'- C_2 - C_4 -алкендііл, де атом вуглецю в чотирьох зазначених вище радикалах не заміщений або може нести 1, 2, 3 або 4 радикали R^{7c} , і де Q" вибраний з O і $S(=O)_n$, і де зв'язок з атомом вуглецю, який несе R^3 і де одна CH_2 -група в C_2 - C_5 -алкандіїлі і C_2 - C_5 -алкендіїлі, яка не суміжна з Y, може бути замінена за допомогою O або $S(=O)_n$;

R^5 вибирають з групи, що містить водень, галоген, CN, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_1 - C_6 -алкініл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл- C_1 - C_4 -алкіл, де кожний з п'яти зазначених останніх радикалів є незаміщеним, частково або повністю галогенованим, феніл, феніл- C_1 - C_4 -алкіл, де фенільне кільце в останніх двох зазначених групах не заміщене або заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних замісників R^{10} , або

R^4 і R^5 разом також можуть утворювати з атомом азоту, до якого вони приєднані, 3-, 4-, 5- або 6-членний насичений, частково ненасичений N-зв'язаний гетероцикл, де кожний з атомів вуглецю гетероциклу може бути незаміщеним або може нести 1, 2, 3, 4, 5

або 6 радикалів R^{7b} , і де гетероцикл має 1 або 2 несуміжних однакових або різних гетероатомів або гетероатомні фрагменти як кільцеві члени, які вибирають з O, S, N і $N-R^{17c}$, або R^{5a} вибирають з групи, що містить водень, CN, C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_1-C_6 -алкініл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, де кожний з п'яти зазначених останніх радикалів є незаміщеним, частково або повністю галогенованим, феніл, феніл- C_1-C_4 -алкіл, де фенільне кільце в останніх двох зазначених групах не заміщене або заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних замісників R^{10} , де, незалежно від їх наявності, n означає 0, 1 або 2; R^6 вибирають з групи, яка містить галоген, ціано, ази́до, нітро, SCN, SF_5 , C_1-C_{10} -алкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_2-C_{10} -алкеніл, C_2-C_{10} -алкініл, і де атоми вуглецю останніх 4 аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути частково або повністю галогеновані й/або додатково заміщені незалежно один від іншого 1, 2 або 3 радикалами R^7 , OR^8 , $NR^{17a}R^{17b}$, $S(O)_nR^8$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)R^{7a}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^8$, $C(=S)R^{7a}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)OR^8$, $C(=S)SR^8$, $C(=NR^{17})R^{7a}$, $C(=NR^{17})NR^{17a}R^{17b}$, $Si(R^{11})_2R^{12}$, феніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 однаковими або різними замісниками R^{10} , 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и), або два з R^6 , присутні на кільцевому вуглеці, разом можуть утворювати $=O$, $=CR^{13}R^{14}$, $=S$, $=NR^{17}$, $=NOR^{16}$, $=NNR^{9a}R^{9b}$, або два R^6 разом утворюють лінійний C_2-C_7 -алкіленовий ланцюг, утворюючи внаслідок цього, разом з кільцевим атомом(ами), до якого(их) вони приєднані, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-членне кільце, де 1 або 2 CH_2 -фрагменти алкіленового ланцюга можуть бути замінені за допомогою 1 або 2 гетероатомних фрагментів, вибраних з O, S і NR^{17c} , і/або 1 або 2 з CH_2 -груп алкіленового ланцюга можуть бути замінені за допомогою групи $C=O$, $C=S$ і/або $C=NR^{17}$; і де алкіленовий ланцюг є незаміщеним або може бути заміщеним за допомогою 1, 2, 3, 4, 5 або 6 радикалів, вибраних з групи, що містить галоген, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галогеналкокси, C_1-C_6 -алкілтіо, C_1-C_6 -алкілсульфініл, C_1-C_6 -алкілсульфоніл, C_1-C_6 -галогеналкілтіо, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галоалкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галоалкініл, феніл, який може бути заміщений за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 радикалів R^{10} , 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково ненасичене або ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми або гетероатомні групи, вибрані з N, O, S, NO, SO і SO_2 , як кільцеві члени, де гетероциклічне кільце може бути заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 радикалів R^{10} , R^7 , незалежно від його наявності, вибирають з групи, яка містить ціано, ази́до, нітро, -SCN, SF_5 , C_1-C_6 -

алкіл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галоалкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галоалкініл, $Si(R^{11})_2R^{12}$, OR^8 , OSO_2R^8 , $S(O)_nR^8$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^8$, $C(=S)R^{7a}$, $C(=S)R^{15}$, $C(=NR^{17})R^{15}$, $NR^{17a}C(=O)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=S)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=O)OR^8$, $NR^{17a}C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, феніл, феніл- C_1-C_4 -алкіл, де фенільне кільце в останніх двох групах являє собою необов'язково заміщений за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних замісників R^{10} , і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и), або два R^7 , присутні на одному атомі вуглецю, разом можуть утворювати $=O$, $=CR^{13}R^{14}$, $=S$, $=NR^{17}$, $=NOR^{16}$, $=NNR^{9a}R^{9b}$, або два R^7 можуть утворювати 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-членне насичене або частково ненасичене карбоциклічне або гетероциклічне кільце разом з атомом вуглецю, з якими два R^7 зв'язані, де гетероциклічне кільце містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , R^{7a} , незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галогеналкокси, C_1-C_6 -алкілтіо, C_1-C_6 -алкілсульфініл, C_1-C_6 -алкілсульфоніл, C_1-C_6 -галогеналкілтіо, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галоалкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галоалкініл, феніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 однаковими або різними замісниками R^{10} , C_1-C_6 -алкіл, який заміщений 1 або 2 радикалами, вибраними з групи, яка містить ціано, нітро, OR^{16} , $S(O)_nR^8$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)R^{7a}$, $C(=O)OR^{16}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, феніл і 5- або 6-членний гетарил, де останні два радикали є незаміщеними або несуть 1, 2, 3 або 4 радикали R^{10a} , і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и); R^{7b} вибирають з групи, яка містить галоген, ціано, C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, і де атоми вуглецю зазначених вище аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути частково або повністю галогеновані й/або бути заміщені за допомогою 1, 2 або 3 однакових або різних радикалів R^7 , OR^8 , $NR^{17a}R^{17b}$, $S(O)_nR^8$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)R^{7a}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^8$, $C(=S)R^{7a}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)OR^8$, $C(=NR^{17})R^{7a}$, $C(=NR^{17})NR^{17a}R^{17b}$, $Si(R^{11})_2R^{12}$,

феніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 однаковими або різними замісниками R^{10} , 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и), або два з R^{7b} , присутні на кільцевому вуглеці, разом можуть утворювати $=O$, $=S$ або $=CR^{13}R^{14}$, або два R^{7b} разом утворюють лінійний C_2-C_7 -алкіленовий ланцюг, утворюючи внаслідок цього, разом з кільцевим атомом(ами), до якого(их) вони приєднані, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-членне кільце, де 1 або 2 CH_2 -фрагменти алкіленового ланцюга можуть бути замінені за допомогою 1 або 2 гетероатомних фрагментів, вибраних з O , S і NR^{17c} , і/або 1 або 2 з груп CH_2 алкіленового ланцюга можуть бути замінені за допомогою групи $C=O$, $C=S$ і/або $C=NR^{17}$; і де алкіленовий ланцюг є незаміщеним або може бути заміщеним за допомогою 1, 2, 3, 4, 5 або 6 радикалів, вибраних з групи, що містить галоген, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галогеналкокси, C_1-C_6 -алкілтію, C_1-C_6 -галогеналкілтію, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галоалкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галоалкініл, феніл, який може бути заміщений за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 радикалів R^{10} , 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково ненасичене або ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми або гетероатомні групи, вибрані з N , O , S , NO , SO і SO_2 , як кільцеві члени, де гетероциклічне кільце може бути заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 радикалів R^{10} , R^{7c} вибирають з групи, яка містить галоген, ціано, нітро, $-SCN$, SF_5 , C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, і де атоми вуглецю зазначених вище аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути частково або повністю галогеновані й/або можуть нести радикал, вибраний з групи, яка містить ціано, нітро, $-SCN$, SF_5 , $Si(R^{11})_2R^{12}$, OR^{16} , OSO_2R^{16} , $S(O)_nR^{16}$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^{15}$, $C(=S)R^{15}$, $C(=NR^{17})R^{15}$, $NR^{17a}C(=O)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=S)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=O)OR^{15}$, $NR^{17a}C(=O)OR^{16}$, феніл, який не заміщений або несе 1, 2, 3, 4 або 5 радикалів R^{10} , 5- або 6-членний гетарил, де останні два радикали є незаміщеними або несуть 1, 2, 3 або 4 радикали R^{10} , $Si(R^{11})_2R^{12}$, OR^{16} , OSO_2R^{16} , $S(O)_nR^{16}$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^{15}$, $C(=S)R^{15}$, $C(=NR^{17})R^{15}$, $NR^{17a}C(=O)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=S)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=O)OR^{15}$, $NR^{17a}C(=O)OR^{16}$, R^8 , незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галоалкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галоалкініл, $C(=O)R^{15}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^{16}$, феніл, феніл- C_1-C_4 -алкіл, де фенільне кільце в останніх двох зазначених радикалах не заміщене або заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних замісників R^{10} , C_1-C_6 -алкіл, який заміщений 1 або 2 радикалами, вибраними з групи, яка містить ціано, нітро, OR^{16} , $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)R^{15}$, $C(=O)OR^{16}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, феніл і 5- або 6-членний гетарил, де останні два радикали є незаміщеними або несуть 1, 2, 3 або 4 радикали R^{10a} , і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и), або два з R^{7c} , присутні на одному й тому ж самому вуглеці, разом утворюють $=O$, $=CR^{13}R^{14}$, $=S$, $=NR^{17}$, $=NOR^{16}$, $=NNR^{9a}R^{9b}$, або два R^{7c} , які зв'язані з тими ж самими або суміжними атомами вуглецю, можуть утворювати спіро- або конденсоване 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-членне насичене або частково ненасичене карбоциклічне або гетероциклічне кільце разом з атомами вуглецю, з

якими два R^{7c} зв'язані, де гетероциклічне кільце містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , R^{7d} вибирають з групи, яка містить ціано, нітро, $-SCN$, SF_5 , C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, і де атоми вуглецю останніх трьох зазначених вище аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути частково або повністю галогеновані й/або можуть нести радикал, вибраний з групи, яка містить ціано, нітро, $-SCN$, SF_5 , $Si(R^{11})_2R^{12}$, OR^{16} , OSO_2R^{16} , $S(O)_nR^{16}$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^{15}$, $C(=S)R^{15}$, $C(=NR^{17})R^{15}$, $NR^{17a}C(=O)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=S)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=O)OR^{15}$, $NR^{17a}C(=O)OR^{16}$, феніл, який не заміщений або несе 1, 2, 3, 4 або 5 радикалів R^{10} , 5- або 6-членний гетарил, де останні два радикали є незаміщеними або несуть 1, 2, 3 або 4 радикали R^{10} , $Si(R^{11})_2R^{12}$, OR^{16} , OSO_2R^{16} , $S(O)_nR^{16}$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^{15}$, $C(=S)R^{15}$, $C(=NR^{17})R^{15}$, $NR^{17a}C(=O)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=S)R^{7a}$, $NR^{17a}C(=O)OR^{15}$, $NR^{17a}C(=O)OR^{16}$, R^8 , незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галоалкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галоалкініл, $C(=O)R^{15}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^{16}$, феніл, феніл- C_1-C_4 -алкіл, де фенільне кільце в останніх двох зазначених радикалах не заміщене або заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних замісників R^{10} , C_1-C_6 -алкіл, який заміщений 1 або 2 радикалами, вибраними з групи, яка містить ціано, нітро, OR^{16} , $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)R^{15}$, $C(=O)OR^{16}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, феніл і 5- або 6-членний гетарил, де останні два радикали є незаміщеними або несуть 1, 2, 3 або 4 радикали R^{10a} , і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и), R^{9a} , R^{9b} кожний незалежно один від іншого вибирають з групи, яка містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галогеналкокси, C_1-C_6 -алкілтію, C_1-C_6 -галогеналкілтію, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкокси, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкокси, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галоалкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галоалкініл, $S(O)_nR^{16}$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)R^{15}$, $C(=O)OR^{16}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)R^{15}$, $C(=S)SR^{16}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=NR^{17})R^{15}$, феніл, бензил, 1-фенетил або 2-фенетил, де фенільне кільце в останніх чотирьох зазначених радикалах не заміщене або може бути заміщене за до-

помогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних замісників R^{10} , і

3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне С-зв'язане гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и),

або

R^{9a} і R^{9b} разом означають C_2 - C_7 -алкіленовий ланцюг і разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне кільце, де алкіленовий ланцюг може містити один або два гетероатоми, які незалежно один від іншого вибрані з кисню, сірки або азоту, і причому алкіленовий ланцюг необов'язково може бути заміщений 1, 2, 3 або 4 радикалами, вибраними з галогену, C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -галогеналкілу, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галогеналкокси, C_1 - C_6 -алкілтію, C_1 - C_6 -галогеналкілтію, C_3 - C_8 -циклоалкілу, C_3 - C_8 -галоциклоалкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -галоалкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_2 - C_6 -галоалкінілу, фенілу, необов'язково заміщеного 1, 2, 3, 4 або 5 однаковими або різними замісниками R^{10} , і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне С-зв'язане гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и),

або

R^{9a} і R^{9b} разом можуть утворювати фрагмент $=CR^{13}R^{14}$, $=NR^{17}$, $=NOR^{16}$, $=NNR^{17a}R^{17b}$,

R^{10} , незалежно від його наявності, вибирають з групи, яка містить галоген, ціано, азидо, нітро, SCN , SF_5 , C_1 - C_{10} -алкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_2 - C_{10} -алкеніл, C_2 - C_{10} -алкініл, де атоми вуглецю зазначених вище аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів необов'язково можуть бути заміщені за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних радикалів, вибраних з галогену, C_1 - C_6 -алкілу, ціано, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галогеналкокси, $(C_1$ - C_6 -алкокси)карбонілу, $(C_1$ - C_6 -алкіл)аміно і ді- $(C_1$ - C_6 -алкіл)аміно, $Si(R^{11})_2R^{12}$, OR^{16} , $OS(O)_nR^{16}$, $S(O)_nR^{16}$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)R^{15}$, $C(=S)R^{15}$, $C(=O)OR^{16}$, $-C(=NR^{17})R^{15}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$,

феніл, необов'язково заміщений за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних радикалів, вибраних з OH , галогену, ціано, нітро, C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -галогеналкілу, C_1 - C_6 -алкокси і C_1 - C_6 -галогеналкокси, і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, де гетероциклічне кільце не заміщене або може бути заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 замісників, вибраних незалежно один від іншого з галогену, ціано, NO_2 , C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -галогеналкілу, C_1 - C_6 -алкокси і C_1 - C_6 -галогеналкокси, і де атом(и)

азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и);

або

два R^{10} , присутні разом на одному кільцевому атомі вуглецю насиченого або частково ненасиченого гетероциклічного радикала, можуть утворювати $=O$, $=CR^{13}R^{14}$, $=S$, $=NR^{17}$, $=NOR^{16}$, $=NNR^{17a}R^{17b}$,

або

два R^{10} на суміжних кільцевих атомах вуглецю також можуть являти собою двовалентний радикал, вибраний з $CH_2CH_2CH_2CH_2$, $CH=CH-CH=CH$, $N=CH-CH=CH$, $CH=N-CH=CH$, $N=CH-N=CH$, $OCH_2CH_2CH_2$, $OCH=CHCH_2$, $CH_2OCH_2CH_2$, OCH_2CH_2O , OCH_2OCH_2 , $CH_2CH_2CH_2$, $CH=CHCH_2$, CH_2CH_2O , $CH=CHO$, CH_2OCH_2 , $CH_2C(=O)O$, $C(=O)OCH_2$, $O(CH_2)O$, $SCH_2CH_2CH_2$, $SCH=CHCH_2$, $CH_2SCH_2CH_2$, SCH_2CH_2S , SCH_2SCH_2 , CH_2CH_2S , $CH=CHS$, CH_2SCH_2 , $CH_2C(=S)S$, $C(=S)SCH_2$, $S(CH_2)S$, $CH_2CH_2NR^{17}$, $CH_2CH=N$, $CH=CH-NR^{17}$, $OCH=N$, $SCH=N$, і утворюють разом з атомами вуглецю, до яких приєднані два R^{10} , 5-членне або 6-членне частково насичене або ненасичене ароматичне карбоциклічне або гетероциклічне кільце, де кільце може бути необов'язково заміщене одним або двома замісниками, вибраними з $=O$, OH , CH_3 , OCH_3 , галогену, ціано, галометилу і галометокси;

R^{10a} , незалежно від його наявності, вибирають з групи, яка містить галоген, ціано, азидо, нітро, SCN , SF_5 , C_1 - C_{10} -алкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_2 - C_{10} -алкеніл, C_2 - C_{10} -алкініл, де атоми вуглецю зазначених вище аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів необов'язково можуть бути заміщені за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних радикалів, вибраних з галогену, C_1 - C_6 -алкілу, ціано, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галогеналкокси, $(C_1$ - C_6 -алкокси)карбонілу, $(C_1$ - C_6 -алкіл)аміно і ді- $(C_1$ - C_6 -алкіл)аміно, $Si(R^{11})_2R^{12}$, OR^{16} , $OS(O)_nR^{16}$, $S(O)_nR^{16}$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)R^{15}$, $C(=S)R^{15}$, $C(=O)OR^{16}$, $-C(=NR^{17})R^{15}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$,

R^{11} , R^{12} , незалежно від їх наявності, вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -галоалкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -галоалкініл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -галоциклоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл- C_1 - C_4 -алкіл, C_3 - C_8 -галоциклоалкіл- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкокси- C_1 - C_4 -алкіл, феніл і бензил, де фенільне кільце в останніх двох радикалах не заміщене або заміщене 1, 2, 3, 4 або 5 однаковими або різними радикалами, вибраними з галогену, OH , ціано, NO_2 , C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -галогеналкілу, C_1 - C_6 -алкокси і C_1 - C_6 -галогеналкокси;

R^{13} , R^{14} , незалежно від їх наявності, вибирають з групи, яка містить водень, галоген, CN , C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкіл, феніл і бензил;

R^{15} , незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл- C_1 - C_4 -алкіл, де п'ять останніх зазначених аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або окиснені і/або можуть нести 1 або 2 радикали, вибрані з C_1 - C_4 -алкокси;

феніл, бензил і піридил, де три останніх радикали можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або нести 1, 2 або 3 замісники, вибрані з C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -галогеналкілу, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 -

С₆-галогеналкокси, (С₁-С₆-алкокси)карбонілу, (С₁-С₆-алкіл)аміно або ді-(С₁-С₆-алкіл)аміно;

R¹⁶, незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₄-алкіл, де п'ять останніх зазначених аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або окиснені і/або можуть нести 1 або 2 радикали, вибрані з С₁-С₄-алкокси,

феніл, бензил і піридил, де три останніх радикали можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або нести 1, 2 або 3 замісники, вибрані з С₁-С₆-алкілу, С₁-С₆-галогеналкілу, С₁-С₆-алкокси, С₁-С₆-галогеналкокси, (С₁-С₆-алкокси)карбонілу, (С₁-С₆-алкіл)аміно або ді-(С₁-С₆-алкіл)аміно;

R^{16a} є С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₄-алкіл, де п'ять останніх зазначених аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або окиснені і/або можуть нести 1 або 2 радикали, вибрані з С₁-С₄-алкокси, C(=O)R^{7a}, C(=O)OR⁸,

феніл, бензил і піридил, де три останніх радикали можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або нести 1, 2 або 3 замісники, вибрані з С₁-С₆-алкілу, С₁-С₆-галогеналкілу, С₁-С₆-алкокси, С₁-С₆-галогеналкокси, (С₁-С₆-алкокси)карбонілу, (С₁-С₆-алкіл)аміно або ді-(С₁-С₆-алкіл)аміно;

R¹⁷, незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень, триметилсиліл, триетилсиліл, трет-бутилдиметилсиліл,

С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₄-алкіл, С₁-С₆-алкокси, С₂-С₆-алкенілокси, С₂-С₆-алкінілокси, С₃-С₈-циклоалкокси, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₄-алкокси, С₁-С₆-алкілтію, де 11 останніх зазначених аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або окиснені і/або можуть нести 1 або 2 радикали, вибрані з С₁-С₄-алкокси, феніл, бензил, піридил, фенокси, бензилокси, піридилокси, де шість останніх зазначених радикалів можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або несуть 1, 2 або 3 замісники, вибрані з галогену, С₁-С₆-алкілу, С₁-С₆-галогеналкілу, С₁-С₆-алкокси, С₁-С₆-галогеналкокси і (С₁-С₆-алкокси)карбонілу,

R^{17a}, R^{17b} кожний незалежно один від іншого вибирають з групи, яка містить водень, С₁-С₆-алкокси, С₁-С₆-галогеналкокси, С₁-С₆-алкілтію, С₁-С₆-алкілсульфініл, С₁-С₆-алкілсульфоніл, С₁-С₆-галогеналкілтію, триметилсиліл, триетилсиліл, трет-бутилдиметилсиліл, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₄-алкіл, де п'ять останніх зазначених аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або окиснені і/або можуть нести 1 або 2 радикали, вибрані з С₁-С₄-алкокси, феніл, бензил, піридил, фенокси, де чотири останніх зазначених радикали можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або нести 1, 2 або 3 замісники, вибрані з С₁-С₆-алкілу, С₁-С₆-галогеналкілу, С₁-С₆-алкокси, С₁-С₆-галогеналкокси і (С₁-С₆-алкокси)карбонілу, або

R^{17a} і R^{17b} разом можуть являти собою С₂-С₆-алкіленовий ланцюг, що утворює від 3- до 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене кільце разом з атомом азоту, до якого приєднані R^{17a} і R^{17b}, де алкіленовий ланцюг може містити 1 або 2 гетероатоми, вибрані, незалежно один від іншого, з кисню, сірки або азоту, і необов'язково можуть бути заміщені галогеном, С₁-С₄-галогеналкілом, С₁-С₄-алкокси або С₁-С₄-галогеналкокси, і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и);

або R^{17a} і R^{17b} разом можуть утворювати фрагмент =CR¹³R¹⁴, =NR¹⁷ або =NOR¹⁶;

R^{17c}, незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень, CN, С₁-С₆-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₃-С₈-циклоалкіл, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₄-алкіл, де п'ять останніх зазначених аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або окиснені і/або можуть нести 1 або 2 радикали, вибрані з С₁-С₄-алкокси,

феніл, бензил і піридил, де три останніх радикали можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або нести 1, 2 або 3 замісники, вибрані з С₁-С₆-алкілу, С₁-С₆-галогеналкілу, С₁-С₆-алкокси, С₁-С₆-галогеналкокси, (С₁-С₆-алкокси)карбонілу, (С₁-С₆-алкіл)аміно або ді-(С₁-С₆-алкіл)аміно;

R¹⁸, незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень, С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-галогеналкіл, С₃-С₈-циклоалкіл, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₄-алкіл, С₃-С₈-галоциклоалкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-галоалкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-галоалкініл, C(=O)R¹⁵, C(=O)NR^{17a}R^{17b}, C(=S)NR^{17a}R^{17b}, C(=O)OR¹⁶, феніл, феніл-С₁-С₄-алкіл, де фенільне кільце в останніх двох зазначених радикалах не заміщене або заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних замісників R¹⁰, і

3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R¹⁰, і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и),

R^{19a}, R^{19b} кожний незалежно один від іншого вибирають з групи, яка містить водень, С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-галогеналкіл, С₁-С₆-алкокси, С₁-С₆-галогеналкокси, С₁-С₆-алкілтію, С₁-С₆-галогеналкілтію, С₃-С₈-циклоалкіл, С₃-С₈-галоциклоалкіл, С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₄-алкіл, С₂-С₆-алкеніл, С₂-С₆-галоалкеніл, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-галоалкініл,

S(O)_nR¹⁶, -S(O)_nNR^{17a}R^{17b}, C(=O)R¹⁵, C(=O)OR¹⁶, C(=O)NR^{17a}R^{17b}, C(=S)R¹⁵, C(=S)SR¹⁶, C(=S)NR^{17a}R^{17b}, C(=NR¹⁷)R¹⁵,

феніл, бензил, 1-фенетил або 2-фенетил, де фенільне кільце в останніх чотирьох зазначених радикалах не заміщене або може бути заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних замісників R¹⁰; і

3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне С-зв'язане гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероато-

ми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и),

або,
 R^{19a} і R^{19b} разом означають C_2-C_7 -алкіленовий ланцюг і разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-, 4-, 5-, 6-, 7- або 8-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне кільце, де алкіленовий ланцюг може містити один або два гетероатоми, які незалежно один від іншого вибрані з кисню, сірки або азоту, і причому алкіленовий ланцюг необов'язково може бути заміщений 1, 2, 3 або 4 радикалами, вибраними з галогену, C_1-C_6 -алкілу, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галогеналкокси, C_1-C_6 -алкілтію, C_1-C_6 -галогеналкілтію, C_3-C_8 -циклоалкілу, C_3-C_8 -галоциклоалкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -галоалкенілу, C_2-C_6 -алкінілу, C_2-C_6 -галоалкінілу, фенілу, необов'язково заміщеного 1, 2, 3, 4 або 5 однаковими або різними замісниками R^{10} , і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне С-з'язане гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и),

R^{20} , незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галогеналкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галогеналкокси, C_1-C_6 -алкілтію, C_1-C_6 -алкілсульфініл, C_1-C_6 -алкілсульфоніл, C_1-C_6 -галогеналкілтію, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -галоалкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -галоалкініл, феніл, необов'язково заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 однаковими або різними замісниками R^{10} , і

3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які є однаковими або різними і вибрані з кисню, азоту і сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и);

R^{21} , незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень,

C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, де 5 зазначених останніх аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути незаміщеними, частково або повністю галогенованими й/або окисненими й/або можуть нести 1 або 2 радикали, вибрані з C_1-C_4 -алкокси,

феніл, бензил, піридил, де три зазначених останніх радикали можуть бути незаміщеними, частково або повністю галогеновані й/або несуть 1, 2 або 3 замісники, вибрані з галогену, C_1-C_6 -алкілу, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галогеналкокси і (C_1-C_6 -алкокси)карбонілу,

Y' означає O, S або $N-R^{23}$,

R^{22} вибирають з групи, що містить водень, C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_3-C_8 -циклоалкіл, де кожний з п'яти зазначених останніх радикалів не заміщений, частково або повністю галогенований або несе 1 або 2 радикали R^7 , також для циклоалкільного радикала може нести 1, 2, 3, 4, 5 або 6 C_1-C_4 -алкільних груп,

фрагменти Q^a -феніл, Q^b -O-феніл і Q^b -S-феніл, де фенільне кільце необов'язково заміщене одним або декількома, наприклад 1, 2, 3, 4 або 5, однаковими або різними замісниками R^{10} ,

і фрагменти Q^a -Het^{##}, Q^b -O-Het^{##} і Q^b -S-Het^{##}, де Het^{##} являє собою 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене, частково насичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту і/або сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и), і

Q^a , незалежно від його наявності, означає одинарний зв'язок, C_1-C_6 -алкандііл, C_2-C_6 -алкендііл або C_2-C_6 -алкіндііл,

Q^b , незалежно від його наявності, означає C_1-C_6 -алкандііл, C_2-C_6 -алкендііл або C_2-C_6 -алкіндііл,

R^{23} незалежно від його наявності, вибирають з групи, що містить водень,

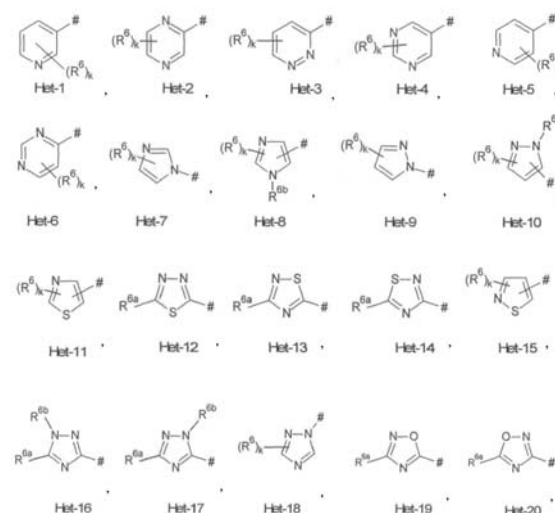
C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкіл, де 5 зазначених останніх аліфатичних і циклоаліфатичних радикалів можуть бути незаміщеними, частково або повністю галогенованими й/або окисненими й/або можуть нести 1 або 2 радикали, вибрані з C_1-C_4 -алкокси,

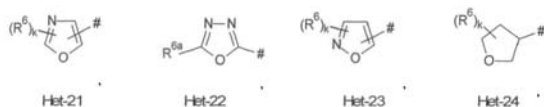
феніл, бензил, піридил, де три зазначених останніх радикали можуть бути незаміщеними, частково або повністю галогенованими й/або несуть 1, 2 або 3 замісники, вибрані з галогену, C_1-C_6 -алкілу, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галогеналкокси і (C_1-C_6 -алкокси)карбонілу;

або її стереоізомери, таутомери і солі.

2. Сполука за п. 1, де

Het вибирають з групи, яка містить радикали наступних формул від Het-1 до Het-24:

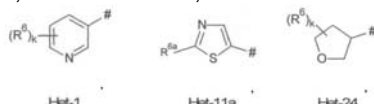




де # позначає зв'язок в формулі (I), і де
k означає 0, 1 або 2; і
 R^{6a} являє собою водень або має одне зі значень, зазначених для R^6 , і
 R^{6b} являє собою водень, C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл.

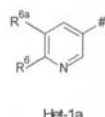
3. Сполука за п. 2, де

Het вибирають з групи, яка містить радикали формул Het-1, Het-11a і Het-24,



де # позначає зв'язок в формулі (I), і де
 R^6 вибраний з галогену, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси і C_1 - C_4 -галогеналкілу;
 R^{6a} вибраний з водню, галогену, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси і C_1 - C_4 -галогеналкілу; і
k означає 0, 1 або 2.

4. Сполука за п. 3, де Het означає Het-1a



де # позначає зв'язок в формулі (I),
 R^6 вибраний з галогену, C_1 - C_4 -алкілу і C_1 - C_4 -галогеналкілу, і
 R^{6a} означає водень або галоген, зокрема водень.
5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де
 R^1 , R^2 незалежно один від іншого вибирають з групи, що містить водень, галоген, CN, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_3 - C_6 -галоциклоалкіл; або
 R^1 і R^2 разом можуть являти собою $=CR^{13}R^{14}$, або
 R^1 і R^2 утворюють, разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, 3-5-членне насичене карбоциклічне кільце.

6. Сполука за п. 5, де обидва R^1 і R^2 являють собою водень.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де
 R^3 вибирають з групи, що містить водень, NO_2 , CN, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -галоциклоалкіл, C_2 - C_6 -алкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований або несе радикал R^{7d} ,
 OR^8 , $NR^{9a}R^{9b}$, $C(=O)OR^8$, $C(=O)NR^{9a}R^{9b}$, $C(=NOR^{21})OR^8$, $C(=NOR^{21})NR^{9a}R^{9b}$, $C(=S)NR^{9a}R^{9b}$, $C(=O)R^{7a}$, $C(=S)R^{7a}$ і $C(=NOR^{22})R^{7a}$, де

R^{7a} вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл, піридил, піридилметил і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,
 C_1 - C_6 -алкіл, який заміщений 1 або 2 радикалами, вибраними з фенілу, піридилу, OR^{16} , $S(O)_nR^{16}$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^{16}$,

R^{7d} вибирають з групи, яка містить C_3 - C_6 -циклоалкіл, триметилсиліл, феніл, піридил, останні три зазначені групи можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,

R^8 вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, останні три зазначені групи можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,

C_1 - C_4 -алкіл, який заміщений 1 або 2 радикалами, вибраними з групи, яка містить ціано, нітро, OR^{16} , $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)R^{15}$, $C(=O)OR^{16}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, феніл і піридил, де останні два радикали є незаміщеними або несуть 1, 2, 3 або 4 радикали, вибраних з галогену,

R^{9a} , R^{9b} вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -галоциклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні дві зазначені групи можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, один з R^{9a} , R^{9b} може також являти собою C_1 - C_6 -алкокси, C_3 - C_6 -циклоалкокси, C_3 - C_6 -циклоалкілметокси, або R^{9a} разом з R^{9b} утворюють C_4 - C_6 -алкіленовий ланцюг і разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне насичене кільце, де алкіленовий ланцюг може містити один або два гетероатоми, які незалежно один від іншого вибрані з кисню, сірки або азоту, і причому алкіленовий ланцюг необов'язково може бути заміщений 1, 2, 3 або 4 радикалами, вибраними з галогену і C_1 - C_4 -алкілу;

R^{15} вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл, піридил, піридилметил і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,

R^{16} вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил і бензил, останні чотири зазначені групи можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,

R^{17} вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,

R^{17a} , R^{17b} вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, або R^{17a} разом з R^{17b} утворюють C_4 - C_6 -алкіленовий ланцюг і утворюють 5-, 6- або 7-членне насичене кільце разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, де алкіленовий ланцюг може містити один або два гетероатоми, які незалежно один від іншого вибрані з кисню, сірки або азоту, і причому алкіленовий ланцюг необов'язково може бути заміщений 1, 2, 3 або 4 радикалами, вибраними з галогену і C_1 - C_4 -алкілу;

R^{21} вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані;

R^{22} вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, останні три зазначені групи можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані;

C_1 - C_6 -алкіл, який заміщений 1 або 2 радикалами, вибраними з фенілу, піридилу, OR^{16} , $S(O)_nR^{16}$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^{16}$,

феніл і піридил, причому феніл і піридил можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані й/або нести 1, 2 або 3 замісники, вибрані з галогену, C₁-C₆-алкілу, C₁-C₆-галогеналкілу, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галогеналкокси і (C₁-C₆-алкокси)карбонілу.

8. Сполука за п. 7, де

R³ вибирають з групи, що містить водень, CN, NO₂, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₂-галогеналкіл, C₃-C₄-циклоалкіл, C(=O)R^{7a}, C(=O)OR⁸, C(=O)NR^{9a}R^{9b}, C(=NOR²²)R^{7a} і етиніл, який не заміщений або несе радикал, вибраний з C₁-C₄-алкілу, C₁-C₂-галогеналкілу, фенілу, C₃-C₆-циклоалкілу і триметилсилілу;

де

R^{7a} вибирають з групи, що містить водень, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкілметил,

C₁-C₆-алкіл, який заміщений 1 радикалом, вибраним з фенілу, піридилу, ціано, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-алкоксикарбонілу і C₃-C₄-циклоалкілу,

R⁸ вибирають з групи, яка містить C₁-C₄-алкіл, C₃-C₄-циклоалкіл, C₃-C₄-циклоалкілметил, бензил і піридилметил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, C₁-C₄-алкіл, який заміщений 1 або 2 радикалами, вибраними з групи, яка містить ціано, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-алкіламіно і ді-C₁-C₄-алкіламіно,

R^{9a}, R^{9b} вибирають з групи, яка містить водень, C₁-C₄-алкіл, C₃-C₄-циклоалкіл і C₃-C₄-циклоалкілметил, один з R^{9a}, R^{9b} може також являти собою C₁-C₄-алкокси, C₃-C₄-циклоалкокси або C₃-C₆-циклоалкілметокси, R²² вибирають з групи, яка містить C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкілметил, останні три зазначені групи можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані;

C₁-C₄-алкіл, який заміщений 1 або 2 радикалами, вибраними з фенілу, піридилу, OR⁸, S(O)_nR⁸, NR^{17a}R^{17b}, C(=O)NR^{17a}R^{17b}, C(O)OR⁸.

9. Сполука за п. 7, де

R³ означає водень.

10. Сполука за п. 7 або 8, де

R³ вибирають з групи, яка містить NO₂, CN, C(=O)R^{7a}, C(=O)OR⁸, C(=O)NR^{9a}R^{9b} і C(=NOR²²)R^{7a}.

11. Сполука за п. 7 або 8, де

R³ вибирають з групи, яка містить C₁-C₆-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-галоциклоалкіл і

етиніл, який не заміщений або несе радикал, вибраний з C₁-C₄-алкілу, C₁-C₂-галогеналкілу, фенілу, C₃-C₆-циклоалкілу і триметилсилілу.

12. Сполука за п. 7 або 8, де

R³ вибирають з групи, що містить водень, метил, трифторметил і CN.

13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де Y являє собою O або S, і

R⁴ вибирають з групи, яка містить

водень, C₁-C₆-алкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований або заміщений одним радикалом, вибраним з CN, C₃-C₆-циклоалкілу, OR⁸, S(O)_nR⁸, S(O)_nNR^{17a}R^{17b}, NR^{17a}R^{17b}, C(=O)NR^{17a}R^{17b}, C(=S)NR^{17a}R^{17b}, C(=O)OR⁸, C(=O)R¹⁵, C(=NR¹⁷)R¹⁵, NR^{17a}-C(=S)R^{7a}, NR^{17a}-C(=O)OR⁸, NR^{17a}-C(=O)NR^{17a}R^{17b}, і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту й/або сірки, де R^{7a} вибирають з групи, яка містить C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкілметил, феніл і бен-

зил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,

R⁸ вибирають з групи, яка містить C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкілметил і бензил, останні чотири зазначені групи можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,

R¹⁵ вибирають з групи, яка містить C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,

R¹⁷ вибирають з групи, яка містить C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані,

R^{17a}, R^{17b} вибирають з групи, що містить водень, C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкілметил, фе-

ніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, або R^{17a} разом з R^{17b} утворюють C₄-C₆-алкіленовий ланцюг і разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне насичене кільце, де алкіленовий ланцюг може містити один або два гетероатоми, які незалежно один від іншого вибрані з кисню, сірки або азоту, і причому алкіленовий ланцюг необов'язково може бути заміщений 1, 2, 3 або 4 радикалами, вибраними з галогену і C₁-C₄-алкілу;

C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₆-галоалкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, C₂-C₆-галоалкініл,

C₃-C₆-циклоалкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований й/або несе 1, 2, 3, 4, 5 або 6 C₁-C₄-алкільних груп,

фрагменти Q-феніл, Q'-S-феніл і Q'-O-феніл, де фенільне кільце необов'язково заміщене одним або декількома, наприклад 1, 2, 3, 4 або 5, однаковими або різними замісниками R¹⁰,

і фрагменти Q-Het[#] і Q'-O-Het[#], де

Het[#] являє собою 5- або 6-членне насичене, частково ненасичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту й/або сірки, причому гетероциклічне кільце необов'язково заміщене 1, 2, 3 або 4 однаковими або різними замісниками R¹⁰, і де атом(и) азоту й/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и),

Q, незалежно від його наявності, означає одинарний зв'язок, C₁-C₄-алкандііл або C₃-C₄-алкендііл;

Q', незалежно від його наявності, означає C₁-C₄-алкандііл або C₃-C₄-алкендііл;

або

R³ і R⁴ разом можуть являти собою двовалентний радикал, вибраний з групи, яка містить Q"-C₁-C₄-алкандііл і Q"-C₂-C₄-алкендііл, де атом вуглецю в чотирьох зазначених вище радикалах не заміщений або може нести 1, 2, 3 або 4 радикали R^{7c}, і де Q" вибраний з O і S, і де зв'язок з атомом вуглецю, який несе R³,

де R¹⁰, незалежно від його наявності, вибраний з галогену, CN, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-алкілкарбонілу, C₁-C₄-галогеналкілу, C₁-C₄-алкокси і C₁-C₄-галогеналкокси.

14. Сполука за п. 12, де Y являє собою O,

R⁴ вибирають з групи, яка містить

C₁-C₆-алкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований або заміщений одним радикалом, вибраним з CN, C₃-C₆-циклоалкілу, OR⁸, S(O)_nR⁸,

$S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^8$, $NR^{17a}-C(=S)R^{7a}$, $NR^{17a}-C(=O)OR^8$, $NR^{17a}-C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту і/або сірки, R^{7a} означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, R^8 означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, R^{17a} , R^{17b} незалежно один від іншого вибрані з групи, що містить водень, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл і феніл, який не заміщений, частково або повністю галогенований; C_3 - C_6 -циклоалкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований і/або несе 1, 2, 3, 4, 5 або 6 C_1 - C_4 -алкілгрупи, C_2 - C_{10} -алкеніл, C_2 - C_6 -галоалкеніл, фрагменти феніл і бензил, де фенільне кільце необов'язково заміщене одним або декількома, наприклад 1, 2, 3, 4 або 5, однаковими або різними замісниками R^{10} , фрагменти $Het^{\#}$ і $CH_2-Het^{\#}$, де $Het^{\#}$ являє собою 5- або 6-членне насичене, частково ненасичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту і/або сірки, де гетероциклічне кільце необов'язково заміщене за допомогою 1, 2 або 3 однакових або різних замісників R^{10} , або R^3 і R^4 разом можуть являти собою двовалентний радикал $O-CH_2CH_2$, де 1, 2, 3 або 4 атоми водню CH_2CH_2 можуть бути замінені за допомогою R^{7c} , де R^{10} незалежно від його наявності вибрані з галогену, CN, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкілкарбонілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси і C_1 - C_4 -галогеналкокси. 15. Сполука за п. 13 або 14, де R^4 означає CH_2 -феніл, CH_2 -піридил або CH_2 -тієніл, де феніл, піридил і тієніл не заміщені або несуть 1, 2 або 3 однакових або різних замісники R^{10} , де R^{10} вибрані з галогену, CN, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси і C_1 - C_4 -галогеналкокси. 16. Сполука за п. 13 або 14, де R^4 означає C_1 - C_6 -алкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований або заміщений одним радикалом, вибраним з CN, C_3 - C_6 -циклоалкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкоксикарбонілу і C_3 - C_6 -циклоалкілу, який не заміщений, частково або повністю галогенований. 17. Сполука за п. 13, де R^4 означає C_2 - C_{10} -алкеніл або C_2 - C_6 -галоалкеніл. 18. Сполука за п. 13 або 14, де Y являє собою O, R^3 вибирають з групи, що містить водень, метил, трифторметил і CN; і R^4 вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_2 - C_6 -алкеніл і C_2 - C_6 -галоалкеніл. 19. Сполуки за будь-яким з пп. 1-11, де Y означає $N-R^5$; R^4 вибирають з групи, яка містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований або заміщений одним радикалом, вибраним з CN, C_3 - C_6 -циклоалкілу, OR^8 , $S(O)_nR^8$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^8$, $C(=O)R^{15}$, $C(=S)R^{15}$, $C(=NR^{17})R^{15}$, $NR^{17a}-C(=O)R^{7a}$, $NR^{17a}-C(=S)R^{7a}$, $NR^{17a}-C(=O)OR^8$, $NR^{17a}-C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту і/або сірки, де

R^{7a} вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, R^8 вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил і бензил, останні чотири зазначені групи можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, R^{15} вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, R^{17} вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, R^{17a} , R^{17b} вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, або R^{17a} разом з R^{17b} утворюють C_4 - C_6 -алкіленовий ланцюг і утворюють 5-, 6- або 7-членне насичене кільце разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, де алкіленовий ланцюг може містити один або два гетероатоми, які незалежно один від іншого вибрані з кисню, сірки або азоту, і причому алкіленовий ланцюг необов'язково може бути заміщений 1, 2, 3 або 4 радикалами, вибраними з галогену і C_1 - C_4 -алкілу; C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -галоалкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -галоалкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований і/або несе 1, 2, 3, 4, 5 або 6 C_1 - C_4 -алкільних груп, $C(=O)OR^{18}$, $C(=O)NR^{19a}R^{19b}$, $C(=S)NR^{19a}R^{19b}$, $C(=O)R^{20}$ або $C(=S)R^{20}$, де R^{18} вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил і бензил, останні чотири зазначені групи можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, R^{19a} , R^{19b} вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, або R^{19a} разом з R^{19b} утворюють C_4 - C_6 -алкіленовий ланцюг і разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членне насичене кільце, де алкіленовий ланцюг може містити один або два гетероатоми, які незалежно один від іншого вибрані з кисню, сірки або азоту, і причому алкіленовий ланцюг необов'язково може бути заміщений 1, 2, 3 або 4 радикалами, вибраними з галогену і C_1 - C_4 -алкілу; R^{20} вибирають з групи, яка містить C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані, фрагменти Q-феніл і Q'-O-феніл, де фенільне кільце необов'язково заміщене одним або декількома, наприклад 1, 2, 3, 4 або 5, однаковими або різними замісниками R^{10} , і фрагменти Q- $Het^{\#}$ і Q'-O- $Het^{\#}$, де $Het^{\#}$ являє собою 5- або 6-членне ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту

і/або сірки, де ароматичне гетероциклічне кільце являє собою необов'язково заміщений за допомогою 1, 2, 3 або 4 однакових або різних замісників R^{10} , і де атом(и) азоту і/або сірки гетероциклічного кільця необов'язково може(уть) бути окисненим(и), і

Q, незалежно від його наявності, означає одинарний зв'язок, C_1 - C_4 -алкандііл або C_3 - C_4 -алкандііл;

Q', незалежно від його наявності, означає C_1 - C_4 -алкандііл або C_3 - C_4 -алкандііл;

R^5 вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, де кожний з двох останніх зазначених радикалів не заміщений, частково або повністю галогенований,

феніл або бензил, де фенільне кільце в останніх двох зазначених радикалах не заміщене або заміщене за допомогою 1, 2, 3, 4 або 5 однакових або різних замісників R^{10} ,

де R^{10} , незалежно від його наявності, вибраний з галогену, CN, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкілкарбонілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси і C_1 - C_4 -галогеналкокси.

20. Сполука за п. 19, де

R^4 вибирають з групи, яка містить

C_1 - C_6 -алкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований або заміщений одним радикалом, вибраним з CN, C_3 - C_6 -циклоалкілу, OR, $S(O)_nR$, $S(O)_nNR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=S)NR^{17a}R^{17b}$, $C(=O)OR^8$, і 3-, 4-, 5-, 6- або 7-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту і/або сірки,

R^{7a} означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, R^8 означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, R^{17a} , R^{17b} вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл і феніл, який не заміщений, частково або повністю галогенований;

C_3 - C_6 -циклоалкіл, який не заміщений, частково або повністю галогенований і/або несе 1, 2, 3, 4, 5 або 6 C_1 - C_4 -алкілгруп,

C_2 - C_{10} -алкеніл, C_2 - C_6 -галоалкеніл,

$C(=O)NR^{19a}R^{19b}$, $C(=S)NR^{19a}R^{19b}$, де

R^{19a} , R^{19b} вибирають з групи, що містить водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкілметил, феніл і бензил, останні п'ять зазначених груп можуть бути не заміщені, частково або повністю галогеновані;

фрагменти феніл і бензил, де фенільне кільце необов'язково заміщене одним або декількома, наприклад 1, 2, 3, 4 або 5, однаковими або різними замісниками R^{10} ,

фрагменти Het[#] і CH_2 -Het[#], де

Het[#] являє собою 5- або 6-членне насичене, частково ненасичене або ненасичене ароматичне гетероциклічне кільце, що містить 1, 2 або 3 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з кисню, азоту і/або сірки, де ароматичне гетероциклічне кільце являє собою необов'язково заміщений за допомогою 1, 2 або 3 однакових або різних замісників R^{10} ,

R^5 вибирають з групи, що містить водень і C_1 - C_6 -алкіл;

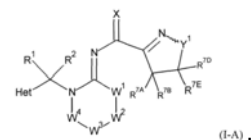
де R^{10} , незалежно від його наявності, вибраний з галогену, CN, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкілкарбонілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси і C_1 - C_4 -галогеналкокси.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де

Y означає S, S(=O) або S(=O)₂;

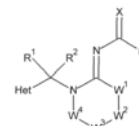
R^4 є таким, як визначено в одному з пп. 13-18.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, яка являє собою сполуку формули 1-A

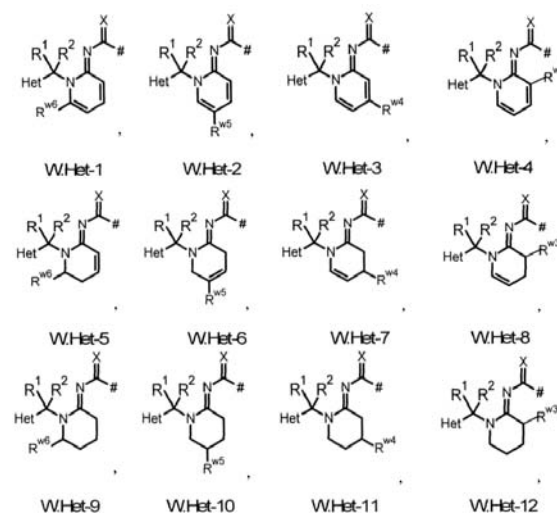


де Het, W^1 , W^2 , W^3 , W^4 , R^1 , R^2 і X є такими, як визначено в пп. 1-6, Y^1 означає O, S, S(=O), (S=O)₂, CHR^{5a} або N-R⁵, де R^5 і R^{5a} є такими, як визначено в п. 1, і де R^{7a} , R^{7b} , R^{7d} і R^{7e} означають водень або мають одне зі значень, наведених для R^{7c} .

23. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де фрагмент формули



являє собою радикал A, вибраний з групи, яка складається з W.Het-1, W.Het-2, W.Het-3, W.Het-4, W.Het-5, W.Het-6, W.Het-7, W.Het-8, W.Het-9, W.Het-10, W.Het-11 і W.Het-12:



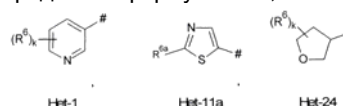
де # позначає зв'язок з залишком молекули; R^1 , R^2 і Het є такими, як визначено у будь-якому з пп. 1-6, і де

R^{w3} , R^{w4} , R^{w5} і R^{w6} незалежно один від іншого вибирають з водню, галогену, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси, C_1 - C_4 -алкілу і C_1 - C_4 -галогеналкілу.

24. Сполука за п. 23, де радикал A вибирають з групи, яка містить W.Het-2, W.Het-6 і W.Het-10.

25. Сполука за п. 24, де R^{w5} являє собою водень.

26. Сполука за будь-яким з пп. 23, 24 або 25, де радикал A вибирають з групи, яка містить W.Het-2, W.Het-6 і W.Het-10 і де Het вибирають з групи, яка містить радикали формул Het-1, Het-11a і Het-24:



де # позначає зв'язок в формулі (I), і де

R^6 вибраний з галогену, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси і C_1 - C_4 -галогеналкілу;

R^{6a} вибраний з водню, галогену, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси і C_1 - C_4 -галогеналкілу; і

k означає 0, 1 або 2.

27. Сполука за будь-яким з пп. 23-26, де

R^1 , R^2 незалежно один від іншого вибирають з групи, що містить водень, галоген, CN, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_2 - C_6 -галоциклоалкіл;

або

R^1 і R^2 разом можуть являти собою $=CR^{13}R^{14}$;

або

R^1 і R^2 утворюють, разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, 3-5-членне насичене карбоциклічне кільце; і

R^3 є таким, як визначено у будь-якому з пп. 7-12.

28. Сполука за будь-яким з пп. 23-27, де

обидва R^1 і R^2 означають водень; і

R^3 означає водень, NO_2 , CN, $C(=O)R^{7a}$, $C(=O)OR^8$, $C(=O)NR^{9a}R^{9b}$, $C(=NOR^{22})R^{7a}$, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_4 -галогеналкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл і етиніл, який не заміщений або несе радикал, вибраний з C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_2 -галогеналкілу, фенілу, C_3 - C_6 -циклоалкілу і триметилсилілу.

29. Сполука за будь-яким з пп. 23-28, де радикал А означає W.Het-2, де R^{w5} являє собою водень,

У являє собою О,

обидва R^1 і R^2 означають водень,

R^3 вибирають з групи, що містить водень, метил, трифторметил і CN; і

R^4 вибирають з групи, яка містить C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_2 - C_6 -алкеніл і C_2 - C_6 -галоалкеніл.

30. Сполука за п. 29, де Het, X, R^3 і R^4 є такими, як визначено в одному з рядків 1-64 наведеної нижче таблиці:

#	Het	X	R^3	R^4
1	6-хлор-3-піридил	O	H	CH ₃
2	6-хлор-3-піридил	S	H	CH ₃
3	6-хлор-3-піридил	O	CH ₃	CH ₃
4	6-хлор-3-піридил	S	CH ₃	CH ₃
5	6-хлор-3-піридил	O	CF ₃	CH ₃
6	6-хлор-3-піридил	S	CF ₃	CH ₃
7	6-хлор-3-піридил	O	CN	CH ₃
8	6-хлор-3-піридил	S	CN	CH ₃
9	6-хлор-3-піридил	O	H	CH ₂ -CH=CH ₂
10	6-хлор-3-піридил	S	H	CH ₂ -CH=CH ₂
11	6-хлор-3-піридил	O	CH ₃	CH ₂ -CH=CH ₂
12	6-хлор-3-піридил	S	CH ₃	CH ₂ -CH=CH ₂
13	6-хлор-3-піридил	O	CF ₃	CH ₂ -CH=CH ₂
14	6-хлор-3-піридил	S	CF ₃	CH ₂ -CH=CH ₂
15	6-хлор-3-піридил	O	CN	CH ₂ -CH=CH ₂
16	6-хлор-3-піридил	S	CN	CH ₂ -CH=CH ₂
17	6-хлор-3-піридил	O	H	CH ₂ -CF=CH ₂
18	6-хлор-3-піридил	S	H	CH ₂ -CF=CH ₂
19	6-хлор-3-піридил	O	CH ₃	CH ₂ -CF=CH ₂
20	6-хлор-3-піридил	S	CH ₃	CH ₂ -CF=CH ₂
21	6-хлор-3-піридил	O	CF ₃	CH ₂ -CF=CH ₂
22	6-хлор-3-піридил	S	CF ₃	CH ₂ -CF=CH ₂
23	6-хлор-3-піридил	O	CN	CH ₂ -CF=CH ₂
24	6-хлор-3-піридил	S	CN	CH ₂ -CF=CH ₂
25	6-хлор-3-піридил	O	H	CH ₂ -C(CH ₃)=CH ₂
26	6-хлор-3-піридил	S	H	CH ₂ -C(CH ₃)=CH ₂
27	6-хлор-3-піридил	O	CH ₃	CH ₂ -C(CH ₃)=CH ₂
28	6-хлор-3-піридил	S	CH ₃	CH ₂ -C(CH ₃)=CH ₂
29	6-хлор-3-піридил	O	CF ₃	CH ₂ -C(CH ₃)=CH ₂
30	6-хлор-3-піридил	S	CF ₃	CH ₂ -C(CH ₃)=CH ₂
31	6-хлор-3-піридил	O	CN	CH ₂ -C(CH ₃)=CH ₂
32	6-хлор-3-піридил	S	CN	CH ₂ -C(CH ₃)=CH ₂

33	6-хлор-3-піридил	O	H	CH ₂ -CCI=CH ₂
34	6-хлор-3-піридил	S	H	CH ₂ -CCI=CH ₂
35	6-хлор-3-піридил	O	CH ₃	CH ₂ -CCI=CH ₂
36	6-хлор-3-піридил	S	CH ₃	CH ₂ -CCI=CH ₂
37	6-хлор-3-піридил	O	CF ₃	CH ₂ -CCI=CH ₂
38	6-хлор-3-піридил	S	CF ₃	CH ₂ -CCI=CH ₂
39	6-хлор-3-піридил	O	CN	CH ₂ -CCI=CH ₂
40	6-хлор-3-піридил	S	CN	CH ₂ -CCI=CH ₂
41	6-хлор-3-піридил	O	H	CH ₂ -CH=CH-CH ₃
42	6-хлор-3-піридил	S	H	CH ₂ -CH=CH-CH ₃
43	6-хлор-3-піридил	O	CH ₃	CH ₂ -CH=CH-CH ₃
44	6-хлор-3-піридил	S	CH ₃	CH ₂ -CH=CH-CH ₃
45	6-хлор-3-піридил	O	CF ₃	CH ₂ -CH=CH-CH ₃
46	6-хлор-3-піридил	S	CF ₃	CH ₂ -CH=CH-CH ₃
47	6-хлор-3-піридил	O	CN	CH ₂ -CH=CH-CH ₃
48	6-хлор-3-піридил	S	CN	CH ₂ -CH=CH-CH ₃
49	6-хлор-3-піридил	O	H	CH ₂ -CH=CH-Cl
50	6-хлор-3-піридил	S	H	CH ₂ -CH=CH-Cl
51	6-хлор-3-піридил	O	CH ₃	CH ₂ -CH=CH-Cl
52	6-хлор-3-піридил	S	CH ₃	CH ₂ -CH=CH-Cl
53	6-хлор-3-піридил	O	CF ₃	CH ₂ -CH=CH-Cl
54	6-хлор-3-піридил	S	CF ₃	CH ₂ -CH=CH-Cl
55	6-хлор-3-піридил	O	CN	CH ₂ -CH=CH-Cl
56	6-хлор-3-піридил	S	CN	CH ₂ -CH=CH-Cl
57	6-хлор-3-піридил	O	H	CH ₂ -CH=CH-Br
58	6-хлор-3-піридил	S	H	CH ₂ -CH=CH-Br
59	6-хлор-3-піридил	O	CH ₃	CH ₂ -CH=CH-Br
60	6-хлор-3-піридил	S	CH ₃	CH ₂ -CH=CH-Br
61	6-хлор-3-піридил	O	CF ₃	CH ₂ -CH=CH-Br
62	6-хлор-3-піридил	S	CF ₃	CH ₂ -CH=CH-Br
63	6-хлор-3-піридил	O	CN	CH ₂ -CH=CH-Br
64	6-хлор-3-піридил	S	CN	CH ₂ -CH=CH-Br

31. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де X означає О.

32. Сільськогосподарська або ветеринарна композиція для боротьби з тваринними шкідниками, яка містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-31 і щонайменше один інертний рідкий і/або твердий прийнятний носій і, необов'язково, при необхідності щонайменше одну ПАР.

33. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-31 для боротьби з або пригнічення безхребетних шкідників, для захисту вирощуваних рослин від нападу або зараження безхребетними шкідниками, для захисту матеріалу для розмноження рослин, особливо насіння від ґрунтових комах або для захисту коріння і стебел саджанців рослин від ґрунтових і листяних комах.

34. Спосіб боротьби з або пригнічення безхребетних шкідників, причому спосіб включає введення в контакт зазначеного шкідника або його харчових ресурсів, місця мешкання або місць розмноження з пестицидно ефективною кількістю щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-31.

35. Спосіб захисту вирощуваних рослин від нападу або зараження безхребетними шкідниками, причому спосіб включає введення в контакт рослини, або ґрунту, або води, в яких рослина росте, з пестицидно ефективною кількістю щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-31.

36. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин, особливо насіння, від ґрунтових комах і коріння і стебел саджанців від ґрунтових і листяних комах, що включає введення в контакт матеріалу для

розмноження рослин до посіву і/або після попереднього пророщування щонайменше з однією сполукою за будь-яким з пп. 1-31.

37. Спосіб лікування тварин, заражених або інфікованих паразитами, або профілактики тварин від зараження або інфікування паразитами, або захисту тварин від зараження або інфікування паразитами, який включає введення або нанесення на тварин пестицидно ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-31.

38. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-31 в лікуванні тварин, заражених або інфікованих паразитами, для запобігання інфікуванню або зараженню тварин паразитами або для захисту тварин від зараження або інфікування паразитами.

(11) 117165

(51) МПК (2018.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
A61K 31/536 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
 A61P 37/00
 A61P 29/00
 A61P 35/00

(21) а 2016 08674

(22) 06.01.2015

(24) 25.06.2018

(31) 125/CHE/2014

(32) 09.01.2014

(33) IN

(86) РСТ/IB2015/050090, 06.01.2015

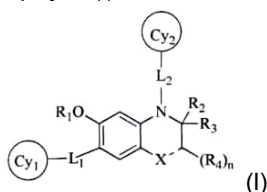
(72) Самадждар Сусанта (IN), Аббінені Чандрасекхар (IN),
 Сасмал Санджита (IN), Хосахаллі Субраманія (IN)

(73) ОРИОН КОРПОРЕЙШН

Orionintie 1, FI-02200 Espoo, Finland (FI)

(54) БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ЯК ІНГІБІТОРИ БРОМОДОМЕНУ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний ізомер,

де

пунктирна лінія [...] являє собою простий або подвійний зв'язок;

X вибирають з C, C(O), N або O; де C і N заміщені одним або більше з R₅, відповідно до вимог валентності;

L₁ являє собою простий зв'язок або лінкер, вибраний з -NH-, -NHC(O)- або -NHS(O)₂-;

L₂ являє собою лінкер, вибраний з -(CHR₆)_n-, -C(O)- або -S(O)₂-;

Cy₁ являє собою необов'язково заміщене 5-6-членне моноциклічне кільце, що містить 1-4 гетероатоми/гетерогрупи, незалежно вибрані з N, NH, O або -C(O)-; де необов'язковий замісник у кожному випадку присутності незалежно вибирають з одного або більше з R₇;

Cy₂ являє собою необов'язково заміщене 4-12-членне моноциклічне або біциклічне кільце, що містить 0-3 гетероатоми/гетерогрупи, незалежно вибрані з N, NH, O або S; де необов'язковий замісник у кожному випадку присутності незалежно вибирають з одного або більше з R₈;

R₁ вибирають з водню, алкілу, алкенілу, галогеноалкілу, гідроксіалкілу, алкоксіалкілу, аміноалкілу, гетероциклілу або гетероцикліалкілу;

R₂ і R₃ незалежно являють собою водень, алкіл або разом утворюють оксогрупу;

R₄ у кожному випадку присутності незалежно вибирають з водню, алкілу, циклоалкілу, ціаноалкілу, гідроксіалкілу або необов'язково заміщеного галогеноалкілу; де необов'язковий замісник являє собою один або більше з гідроксиль;

R₅ у кожному випадку присутності незалежно вибирають з водню, алкілу, галогеноалкілу, циклоалкілу або ціано;

R₆ являє собою водень або алкіл;

R₇ вибирають з алкілу, гідрокси або циклоалкілу;

R₈ вибирають з алкілу, алкокси, аміно, ціано, галогену, галогеноалкілу, гідрокси, -C(O)алкілу або необов'язково заміщеного гетероциклілу; де необов'язковий замісник вибирають з одного або більше з алкілів або гідрокси; і

n являє собою ціле число, вибране з 1 або 2.

2. Сполука за п. 1, де X являє собою CH або O.

3. Сполука за п. 1, де Cy₁ являє собою 3,5-диметилізоксазол.

4. Сполука за п. 1, де L₁ являє собою простий зв'язок.

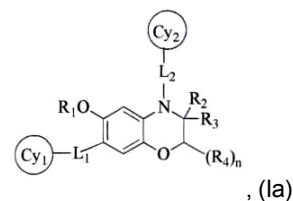
5. Сполука за п. 1, де L₂ являє собою -CH₂-.

6. Сполука за п. 1, де Cy₂ являє собою необов'язково заміщений піридил або необов'язково заміщений фенол.

7. Сполука за п. 6, де необов'язковий замісник являє собою галоген, галогеноалкіл, алкокси, аміно або ціано.

8. Сполука за п. 1, де R₄ являє собою алкіл, ціаноалкіл, гідроксіалкіл і необов'язково заміщений галогеноалкіл; де необов'язковим замісником є гідрокси.

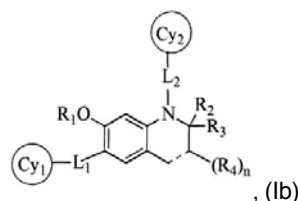
9. Сполука за п. 1, яка являє собою сполуку формули (Ia):



де

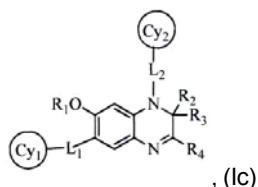
R₁, R₂, R₃, R₄, Cy₁, Cy₂, L₁, L₂ і n мають ті ж значення, що визначені в п. 1; або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний стереоізомер.

10. Сполука за п. 1, яка являє собою сполуку формули (Ib):



де пунктирна лінія, R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , Cy_1 , Cy_2 , L_1 , L_2 і n мають ті ж значення, що визначені в п. 1; або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний стереоізомер.

11. Сполука за п. 1, яка являє собою сполуку формули (Ic):



де R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , Cy_1 , Cy_2 , L_1 і L_2 мають ті ж значення, що визначені в п. 1; або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний стереоізомер.

12. Сполука, вибрана з групи, що складається з:

Спол. №	Найменування відповідно до IUPAC
1	4-(4-хлорбензил)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-3,4-дигідро-2Н-бензо[b][1,4]оксазин
2	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-((5-метоксипіридин-2-іл)метил)хінолін-2(1Н)-он
3	6-(3,5-диметил-4Н-1,2,4-триазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1Н)-он
4	1-(4-хлорбензил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метоксихінокалін-2(1Н)-он
5	1-(4-хлорбензил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-3,4-дигідрохінолін-2(1Н)-он
6	4-(1-(4-хлорфеніл)етил)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-3,4-дигідро-2Н-бензо[b][1,4]оксазин
7	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(1-(піридин-3-іл)етил)-3,4-дигідро-2Н-бензо[b][1,4]оксазин
8	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піразин-2-ілметил)хінолін-2(1Н)-он
9	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-((3-фторпіридин-2-іл)метил)-7-метоксихінолін-2(1Н)-он
10	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)-3,4-дигідрохінолін-2(1Н)-он
11	4-((3-хлорфеніл)сульфоніл)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-3,4-дигідро-2Н-бензо[b][1,4]оксазин
12	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(піридин-3-ілсульфоніл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[b][1,4]оксазин
13	N-(4-(4-хлорбензил)-6-метокси-3-оксо-3,4-дигідро-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-7-іл)-3,5-диметилізоксазол-4-сульфонамід
14	1-((4-хлорфеніл)сульфоніл)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метоксихінолін-2(1Н)-он
15	1-(4-хлорбензоіл)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метоксихінолін-2(1Н)-он
16	2-((7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-4(3Н)-іл)метил)анілін
17	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(піридин-4-ілметил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
18	4-(4-хлорбензил)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
19	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(1-(піридин-4-іл)етил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он (Ізомер 1)

20	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(1-(піридин-4-іл)етил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он (Ізомер 2)
21	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(піридин-3-ілметил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
22	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(піридин-2-ілметил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
23	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-((тетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
24	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(1-(піридин-3-іл)етил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он (Ізомер 1)
25	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(1-(піридин-3-іл)етил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он (Ізомер 2)
26	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-((6-метоксипіридин-3-іл)метил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
27	6-((7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-3-оксо-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-4(3Н)-іл)метил)нікотинонітрил
28	4-((5-хлорпіридин-2-іл)метил)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
29	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-((5-фторпіридин-2-іл)метил)-6-метокси-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
30	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-((5-метоксипіридин-2-іл)метил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
31	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(1-(піридин-2-іл)етил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
32	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-((6-метилпіридин-3-іл)метил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
33	4-(1-(4-хлорфеніл)етил)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он (Ізомер 1)
34	4-(1-(4-хлорфеніл)етил)-7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он (Ізомер 2)
35	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(2-(піридин-2-іл)етил)-2Н-бензо[b][1,4]оксазин-3(4Н)-он
36	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-3-ілметил)хінолін-2(1Н)-он
37	1-((5-хлорпіридин-2-іл)метил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метоксихінолін-2(1Н)-он
38	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(2-морфоліноетил)хінолін-2(1Н)-он
39	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(тіазол-2-ілметил)хінолін-2(1Н)-он
40	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(1-(піридин-2-іл)етил)хінолін-2(1Н)-он
41	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(1-(піридин-3-іл)етил)хінолін-2(1Н)-он
42	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(2-(піридин-2-іл)етил)хінолін-2(1Н)-он

43	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піримідин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
44	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піримідин-4-ілметил)хінолін-2(1H)-он
45	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-((5-фторпіридин-2-іл)метил)-7-метоксихінолін-2(1H)-он
46	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
47	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-((5-(трифторметил)піридин-2-іл)метил)хінолін-2(1H)-он
48	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-4,4-диметил-1-(піридин-2-ілметил)-3,4-дигідрохінолін-2(1H)-он
49	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-2,2-диметил-4-(піридин-3-ілметил)-2H-бензо[b][1,4]оксазин-3(4H)-он
50	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-3-метил-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
51	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-3,3-диметил-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2,4(1H,3H)-діон
52	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-3,3-диметил-1-(піридин-2-ілметил)-3,4-дигідрохінолін-2(1H)-он
53	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-4-метил-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
54	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)-4-(трифторметил)хінолін-2(1H)-он
55	4-циклопропіл-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
56	1-(4-хлорбензил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метоксихінолін-2(1H)-он
57	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(хінолін-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
58	1-((5-хлорпіридин-2-іл)метил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-3-метилхінолін-2(1H)-он
59	1-(4-хлорфенетил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-3-метилхінолін-2(1H)-он
60	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-(піперидин-4-ілметил)-2H-бензо[b][1,4]оксазин-3(4H)-он
61	6-(6-гідроксипіридин-3-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
62	6-(3-циклопропіл-5-метилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
63	7-метокси-6-(5-метилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
64	7-метокси-6-(3-метилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(4H)-он
65	4-(4-хлорбензил)-7-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-6-метокси-2H-бензо[b][1,4]оксазин-3(4H)-он
66	6-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
67	1-((6-хлорпіридин-3-іл)метил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метоксихінолін-2(1H)-он
68	3-циклогексил-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
69	3-циклогексил-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-3-ілметил)хінолін-2(1H)-он

70	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-4-((6-гідроксипіридин-3-іл)метил)-6-метокси-2H-бензо[b][1,4]оксазин-3(4H)-он
71	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-(2-метоксietокси)-4-(піридин-4-ілметил)-2H-бензо[b][1,4]оксазин-3(4H)-он
72	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-гідрокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
73	1-((5-хлорпіридин-2-іл)метил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-гідроксихінолін-2(1H)-он
74	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)-7-(2,2,2-трифторетокси)хінолін-2(1H)-он
75	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-(2-морфоліноетокси)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
76	7-(2-(диметиламіно)етокси)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
77	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-(піперидин-4-ілметокси)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
78	7-бутокс-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
79	7-(алілокси)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
80	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-(2-гідроксietокси)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
81	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)-7-(2-(піролідин-1-іл)етокси)хінолін-2(1H)-он
82	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-(2-(піперазин-1-іл)етокси)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
83	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)-7-(піридин-4-ілметокси)хінолін-2(1H)-он
84	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-(3-гідроксипропокси)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
85	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)-7-(трифторметокси)хінолін-2(1H)-он
86	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-(піперидин-4-ілокси)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
87	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)-7-((тетрагідро-2H-піран-4-іл)метокси)хінолін-2(1H)-он
88	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-(2-(піперидин-4-іл)етокси)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
89	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-(піридин-2-ілметил)-7-(2-(піролідин-3-іл)етокси)хінолін-2(1H)-ону гідрохлорид
90	7-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-6-метокси-4-((1-пропіоніліпіперидин-4-іл)метил)-2H-бензо[b][1,4]оксазин-3(4H)-он
91	7-метокси-6-(5-метил-2-оксо-2,3-дигідро-1H-імідазол-1-іл)-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1H)-он
92	3-(7-метоксі-2-оксо-1-(піридин-2-ілметил)-1,2-дигідрохінолін-6-іл)-4-метил-1H-пірол-2,5-діон
93	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хіноксалін-2(1H)-он
94	N-(4-(4-хлорбензил)-6-метоксі-3-оксо-3,4-дигідро-2H-бензо[b][1,4]оксазин-7-іл)-3,5-диметилізоксазол-4-карбоксамід

95	4-(4-хлорбензил)-7-((3,5-диметилізоксазол-4-іл)аміно)-6-метокси-2Н-бензо[<i>b</i>][1,4]оксазин-3(4Н)-он
96	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-3-(гідроксиметил)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1Н)-он
97	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-3-(фторметил)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)хінолін-2(1Н)-он
98	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-((5-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)піридин-2-іл)метил)хінолін-2(1Н)-он
98a	1-((5-бромпіридин-2-іл)метил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метоксихінолін-2(1Н)-он
99	1-((5-(3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)піридин-2-іл)метил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метоксихінолін-2(1Н)-он
100	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-1-((5-(3-гідроксипіролідін-1-іл)піридин-2-іл)метил)-7-метоксихінолін-2(1Н)-он
101	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)-3-(2,2,2-трифтор-1-гідроксіетил)хінолін-2(1Н)-он
102	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)-3-(2,2,2-трифтор-1-гідроксіетил)хінолін-2(1Н)-он (Ізомер 1)
103	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)-3-(2,2,2-трифтор-1-гідроксіетил)хінолін-2(1Н)-он (Ізомер 2)
104	6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-1-(піридин-2-ілметил)-3-(2,2,2-трифтор-1,1-дигідроксіетил)хінолін-2(1Н)-он
105	1-(4-хлорфенетил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-3-метил-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-4-карбонітрил
106	2-(1-(4-хлорфенетил)-6-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-7-метокси-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-3-іл)ацетонітрил

або її фармацевтично прийнятна сіль, або її фармацевтично прийнятний стереоізомер.

13. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість щонайменше однієї сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятної солі, або її фармацевтично прийнятного стереоізомера у суміші з щонайменше одним фармацевтично прийнятним носієм або ексципієнтом, включаючи їх суміші у всіх співвідношеннях, для застосування як лікарського засобу.

14. Фармацевтична комбінація, яка містить терапевтично ефективну кількість щонайменше однієї сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятної солі, або її фармацевтично прийнятного стереоізомера і щонайменше одного додаткового терапевтично активного засобу.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятної солі, або її фармацевтично прийнятного стереоізомера в терапії.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-12 для виготовлення лікарського засобу для застосування при лікуванні захворювань, пов'язаних із бромодоменом, у тварин, включаючи людину.

17. Застосування за п. 16, де білок бромодому являє собою білок BRD-2, BRD-3 або BRD-4.

18. Спосіб лікування захворювань або хворобливих станів, при яких потребує цього суб'єкту показаний інгібітор бромодому, який включає введення ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-12.

19. Спосіб за п. 18, де захворювання або хворобливий стан, при якому показаний інгібітор бромодому, являє собою аутоімунне захворювання, запальне захворювання або рак.

(11) 117154

(51) МПК

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 213/75 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 417/12 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2016 07137

(22) 28.11.2014

(24) 25.06.2018

(31) 13195372.1

(32) 02.12.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/075986, 28.11.2014

(72) Карамеллі К'яра (IT), Федеріко Чезаре (IT), Габелльєрі Емануеле (CH), Маньяні Маттео (IT), Мікко Юланда (SG), Терстаппен Георг С. (DE)

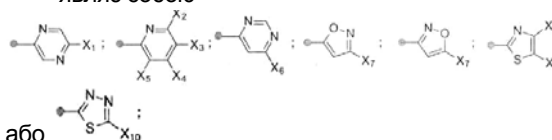
(73) ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД.
5 Basel Street, Petach Tikva 49131, Israel (IL)

(54) АНТАГОНІСТИ S1P3

(57) 1. Сполука формули (A)



де

•—R₁ являє собою

або

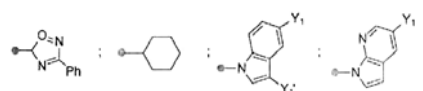
X₁, X₆, X₇, X₉ та X₁₀ являють собою галоген, лінійний C₁-C₄алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або розгалужений або циклічний C₃-C₄алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору;

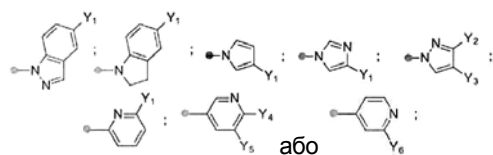
X₂, X₃, X₄, X₅ та X₈ являють собою водень, галоген, лінійний C₁-C₄алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або розгалужений або циклічний C₃-C₄алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору;

за умови, що щонайменше один із X₂, X₃, X₄ та X₅ не є воднем;

R₂ являє собою лінійний, розгалужений або циклічний C₃-C₆алкіл, необов'язково заміщений фенілом, одним або більше атомами фтору або трифторметилфуранілом;

R₂' являє собою водень, F, лінійний C₁-C₃алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або розгалужений C₃алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору; або R₂ і R₂' разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₃-C₆циклоалکیلне кільце;

•—R₃ являє собою



Y_1 являє собою галоген;
 Y_1' являє собою лінійний C_1 - C_3 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або розгалужений або циклічний C_3 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору;
 Y_2 являє собою ціано або метоксифеніл, лінійний C_1 - C_3 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або розгалужений або циклічний C_3 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору;
 Y_3 являє собою водень, галоген або метоксифеніл;
 Y_4 являє собою водень, галоген, N-метилпіразоліл, або лінійний C_1 - C_3 алкокси, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або розгалужений або циклічний C_3 алкокси, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору;
 Y_5 являє собою водень, галоген, ціано, або лінійний C_1 - C_3 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або розгалужений або циклічний C_3 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору;
за умови, що щонайменше один із Y_4 та Y_5 не є воднем;
 Y_6 являє собою галоген, лінійний C_1 - C_3 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або розгалужений або циклічний C_3 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або лінійний C_1 - C_3 алкокси, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору, або розгалужений або циклічний C_3 алкокси, необов'язково заміщений одним або більше атомами фтору;
її енантіомери, енантіомерно збагачені суміші та фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, де

X_1 являє собою галоген;

X_2 являє собою водень, галоген або метил;

X_3 являє собою водень, галоген або трифторметил;

X_4 являє собою водень або метил;

X_5 являє собою водень або галоген;

X_6 являє собою галоген;

за умови, що щонайменше один із X_2 , X_3 , X_4 , та X_5 не є воднем;

X_7 являє собою трет-бутил або трифторметил, переважно трет-бутил;

X_8 являє собою водень, метил або трет-бутил;

X_9 являє собою галоген;

X_{10} являє собою трет-бутил;

R_2 являє собою н-пропіл, 3-феніл-н-пропіл, ізопропіл, н-бутил, циклогексил або (5-трифторметилфуран-2-іл)-метил;

R_2' являє собою водень, F або метил;

або R_2 та R_2' разом із атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклобутильну або циклопентильну групу;

Y_1 являє собою галоген;

Y_1' являє собою метил;

Y_2 являє собою метил, н-пропіл, ціано, трифторметил або 4-метоксифеніл;

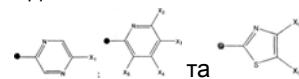
Y_3 являє собою водень, галоген або 4-метоксифеніл;

Y_4 являє собою водень, галоген, метокси або і-метилпіразол-4-іл;

Y_5 являє собою водень, галоген, ціано або метил; за умови, що щонайменше один із Y_4 та Y_5 не є воднем; і

Y_6 являє собою галоген, метокси або дифторметокси.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де $\bullet-R_1$ вибраний із групи, що складається з



4. Сполука за п. 3, де

$\bullet-R_1$ являє собою



5. Сполука за п. 4, де X_1 являє собою галоген.

6. Сполука за п. 1, яка вибрана із групи, що складається з (5-хлорпіридин-2-іл)-аміду 1-(5-хлорпіридин-3-іл)-циклобутанкарбонової кислоти;

(5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-хлор-5-ціанопіридин-3-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-хлор-5-фторпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-бромпіридин-2-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіридин-2-іл)-аміду 2-(2-бромпіридин-4-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіридин-2-іл)-аміду 2-(2-метоксипіридин-4-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіридин-2-іл)-аміду 2-(6-метоксипіридин-3-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(4-бром-3-трифторметилпіразол-1-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіридин-2-іл)-аміду 2-(2-дифторметоксипіридин-4-іл)-пентанової кислоти;

(5-хлортіазол-2-іл)-аміду 2-[6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-піридин-3-іл]-пентанової кислоти;

(5-бромпіридин-2-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;

(5-бром-3-метилпіридин-2-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;

(5-бром-6-фторпіридин-2-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;

(5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;

(5-хлорпіридин-2-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-2-фторпентанової кислоти;

(5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(2-бромпіридин-4-іл)-пентанової кислоти;

(5-хлорпіридин-2-іл)-аміду 2-(2-бромпіридин-4-іл)-пентанової кислоти;

(5-фторпіридин-2-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромтіазол-2-іл)-аміду 2-(2-метоксипіридин-4-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(2-метоксипіридин-4-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіридин-2-іл)-аміду 2-(4-бром-3-трифторметилпіразол-1-іл)-пентанової кислоти;

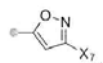
(5-бромпіридин-2-іл)-аміду 2-(4-бром-3-ціанопіразол-1-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-гексанової кислоти;

(5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(4-[4-метоксифеніл]-3-трифторметилпіразол-1-іл)-пентанової кислоти;

(5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(4-бром-3-метилпіразол-1-іл)-пентанової кислоти;

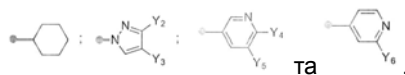
- (5-бромпіридин-2-іл)-аміду 2-(4-бромімідазол-1-іл)-пентанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-[3-(4-метоксифеніл)-піразол-1-іл]-пентанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(4-бром-3-ціанопіразол-1-іл)-пентанової кислоти;
 (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-[5-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-піридин-3-іл]-пентанової кислоти;
 (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-[5-ціано-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-піридин-3-іл]-пентанової кислоти;
 2-(5-бромпіридин-3-іл)-N-(5-бромпіразин-2-іл)-3-метилбутирамід;
 N-(5-бром-3-фторпіридин-2-іл)-2-(5-бромпіридин-3-іл)-3-метилбутирамід;
 N-(5-бромпіразин-2-іл)-2,2-дициклогексилацетамід;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 1-(5-бромпіридин-3-іл)-циклобутанкарбонової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 1-(5-хлорпіридин-3-іл)-циклобутанкарбонової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-хлор-5-ціанопіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(5-хлорпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-(5-хлорпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-хлор-5-метилпіридин-3-іл)-пентанової кислоти
 та (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(2-хлорпіридин-4-іл)-пентанової кислоти.
 7. Сполука за п. 1, яка вибрана із групи, що складається з (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-хлор-5-ціанопіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-хлор-5-фторпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-бромпіридин-2-іл)-пентанової кислоти;
 (5-бромпіридин-2-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(2-бромпіридин-4-іл)-пентанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(2-метоксипіридин-4-іл)-пентанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду-3-іл)-гексанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(4-[4-метоксифеніл]-3-трифторметилпіразол-1-іл)-пентанової кислоти;
 (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-[5-фтор-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-піридин-3-іл]-пентанової кислоти;
 (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-[5-ціано-6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-піридин-3-іл]-пентанової кислоти;
 2-(5-бромпіридин-3-іл)-N-(5-бромпіразин-2-іл)-3-метилбутирамід;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-хлор-5-ціанопіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(5-хлорпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-(5-хлорпіридин-3-іл)-пентанової кислоти;
 (5-хлорпіразин-2-іл)-аміду 2-(6-хлор-5-метилпіридин-3-іл)-пентанової кислоти
 та (5-бромпіразин-2-іл)-аміду 2-(2-хлорпіридин-4-іл)-пентанової кислоти.
 8. Сполука за п. 1 або п. 2, де $\bullet-R_1$ являє собою



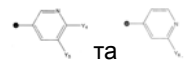
9. Сполука за п. 8, яка вибрана із групи, що складається з (3-трет-бутилізоксазол-5-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-пентанової кислоти та (3-трет-бутилізоксазол-5-іл)-аміду 2-(5-бромпіридин-3-іл)-гексанової кислоти.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де R_2 являє собою лінійний C_3-C_6 , алкіл, і R_2' являє собою водень.

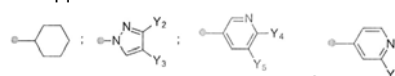
11. Сполука за п. 1 або п. 2, де $\bullet-R_3$ вибраний із групи, що складається з



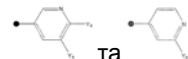
12. Сполука за п. 1 або п. 2, де $\bullet-R_3$ вибраний із групи, що складається з



13. Сполука за п. 3 або п. 8, де $\bullet-R_3$ вибраний із групи, що складається з



14. Сполука за п. 3 або п. 8, де $\bullet-R_3$ вибраний із групи, що складається з



15. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 та пп. 10-14, де $\bullet-R_3$ являє собою



- Y_4 являє собою водень, галоген, метокси або і-метилпіразол-4-іл; і

- Y_5 являє собою водень, галоген, ціано або метил, за умови, що щонайменше один із Y_4 та Y_5 не є воднем.

16. Сполука за п. 15, де Y_4 являє собою водень; і Y_5 являє собою галоген.

17. Сполука за п. 15, де Y_4 являє собою галоген; і Y_5 являє собою ціано.

18. Сполука за п. 6, де сполука являє собою (5-бромпіразин-2-іл)-амід 2-(5-бромпіридин-3-іл)-пентанової кислоти.

19. Сполука за п. 6, де сполука являє собою (5-хлорпіразин-2-іл)-амід 2-(6-хлор-5-ціанопіридин-3-іл)-пентанової кислоти.

20. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-19 та фармацевтично прийнятний носій.

21. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-19 у виготовленні лікарського препарату.

22. Застосування за п. 21 для лікування суб'єкта, який страждає захворюванням, вибраним із групи, що складається з артриту, фіброзу, запальних синдромів, атеросклерозу, судинних захворювань, астми, брадикардії, гострого пошкодження легень, запалення легень, раку, очної гіпертензії, глаукоми, нейрозапальних захворювань, нейродегенеративних захворювань, хвороби Сандхоффа, ішемічно-реперфузійного пошкодження нирок, болю та серцевої недостатності при діабеті.

23. Застосування за п. 21 для лікування суб'єкта, який страждає захворюванням, вибраним із групи, що складається з хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, бічного аміотрофічного склерозу, хвороби Гантінгтона та розсіяного склерозу.

24. Застосування за п. 21 для лікування суб'єкта, який страждає хворобою Альцгеймера.

25. Застосування за п. 21 для лікування суб'єкта, який страждає розсіяним склерозом.

26. Застосування за п. 21 для поліпшення когнітивних функцій у суб'єкта, який потребує цього.

27. Застосування за п. 21 для інгібування активності щодо рецептора S1P в клітині.

(11) **117100**

(51) МПК (2018.01)
C07D 413/04 (2006.01)
A01N 43/84 (2006.01)
A01P 13/00

(21) **а 2014 13766**

(22) **15.05.2013**

(24) **25.06.2018**

(31) **61/651,602**

(32) **25.05.2012**

(33) **US**

(31) **12169638.9**

(32) **25.05.2012**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2013/060028, 15.05.2013**

(72) Райнхард Роберт (DE), Чіудо Тіціана (DE), Вольф Бернд (DE), Шерер Штефан (DE), Братц Маттіас (DE), Вітшель Маттіас (DE), Ньютон Тревор Вільям (DE), Зайтц Томас (DE)

(73) **БАСФ СЕ**

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) **КРИСТАЛІЧНА ФОРМА А 1,5-ДИМЕТИЛ-6-ТІОКСО-3-(2,2,7-ТРИФТОР-3-ОКСО-4-(ПРОП-2-ІНІЛ)-3,4-ДИГІДРО-2Н-БЕНЗО[В][1,4]ОКСАЗИН-6-ІЛ)-1,3,5-ТРИАЗИНАН-2,4-ДІОНУ**

(57) 1. Кристалічна форма А 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону, яка у діаграмі рентгенівської порошкової дифрактометрії при 25°C і Cu-K α -випромінюванні демонструє принаймні 3 наступних відбиття, які реєструються як 2 θ -значення: 8,6 \pm 0,2°, 10,9 \pm 0,2°, 12,9 \pm 0,2°, 13,4 \pm 0,2°, 14,0 \pm 0,2°, 14,4 \pm 0,2°, 15,5 \pm 0,2°, 16,9 \pm 0,2°, 18,2 \pm 0,2° і 20,5 \pm 0,2°.

2. Кристалічна форма А, як заявлено в пункті 1, із вмістом 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону принаймні 94 ваг. %.

3. 1,5-Диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діон, який складається принаймні з 90 ваг. % кристалічної форми А.

4. Спосіб отримання кристалічної форми А, як заявлено в пунктах 1-3, що включає:

I) отримання суспензії 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону у суміші води принаймні з одним органічним розчинником, що змішується з водою, вибраним з циклоаліфатичних етерів, C₁-C₃-алканолів, C₁-C₄-діалкілкетонів та C₂-C₄-алкандіолів;

II) здійснення кристалізації 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону при температурі нижче 60 °C.

5. Спосіб отримання кристалічної форми А, як заявлено в пунктах 1-3, що включає:

I) отримання розчину 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону;

II) здійснення кристалізації 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону при температурі нижче 60 °C.

6. Суміш кристалічної форми А 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону, як заявлено в пункті 1, та 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону у формі, яка є відмінною від форми А, де загальна кількість 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону в суміші становить принаймні 90 ваг. % на основі загальної ваги суміші.

7. Агент для захисту рослин, що містить кристалічну форму А 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону, як заявлено в пункті 1, та один або більше додаткових агентів, які є традиційними для рецептур агентів для захисту рослин.

8. Агент для захисту рослин, що містить 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діон в його кристалічній формі А, як заявлено в пункті 1, або у вигляді суміші, як заявлено в пункті 6, та один або більше додаткових агентів, які є традиційними для рецептур агентів для захисту рослин.

9. Агент для захисту рослин, як заявлено у пункті 7 або 8, у формі водного концентрату суспензії.

10. Агент для захисту рослин, як заявлено у пункті 7 або 8, у формі неводного концентрату суспензії.

11. Агент для захисту рослин, як заявлено у пункті 7 або 8, у формі порошку або гранул, які здатні до диспергування у воді.

12. Застосування кристалічної форми А 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону, як заявлено в пункті 1, або суміші, як заявлено в пункті 6, для боротьби з небажаним ростом рослин.

13. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, в якому кристалічна форма А 1,5-диметил-6-тіоксо-3-(2,2,7-трифтор-3-оксо-4-(проп-2-ініл)-3,4-дигідро-2Н-бензо[В][1,4]оксазин-6-іл)-1,3,5-триазинан-2,4-діону, як заявлено в пункті 1, або суміш, як заявлено в пункті 6, застосовується до рослин, які піддаються контролю, або до середовища їх існування.

(11) **117124**

(51) МПК (2018.01)
C07D 417/10 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 1/12 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 9/04 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)
 A61P 9/12 (2006.01)
 A61P 11/00
 A61P 13/04 (2006.01)
 A61P 13/12 (2006.01)
 A61P 19/06 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 43/00

(21) а 2015 07650 (22) 30.01.2014

(24) 25.06.2018

(31) 2013-017167

(32) 31.01.2013

(33) JP

(86) РСТ/JP2014/052154, 30.01.2014

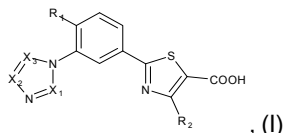
(72) Кавана Асахі (JP), Каназава Тікасі (JP), Такахасі Йо-сімася (JP), Сіракура Такасі (JP)

(73) ТЕЙДЗІН ФАРМА ЛІМІТЕД

2-1, Kasumigaseki 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000013, Japan (JP)

(54) АЗОЛОВІ ПОХІДНІ БЕНЗОЛУ

(57) 1. Сполука, представлена формулою (I), або її фармацевтично прийнятна сіль:



де: R₁ означає OR, NRR', який може утворювати кільце, або SR, причому R і R' незалежно позначають атом водню, алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю й необов'язково заміщений однією або декількома алкоксигрупами, які містять 1-8 атомів вуглецю, атомами галогену або гідроксильними групами, арил, необов'язково заміщений одним або декількома алкілами, які містять 1-8 атомів вуглецю, алкоксигрупами, які містять 1-8 атомів вуглецю, або атомами галогену, або гетероарил, необов'язково заміщений одним або декількома алкілами, які містять 1-8 атомів вуглецю, алкоксигрупами, які містять 1-8 атомів вуглецю, або атомами галогену; R₂ позначає атом водню або алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю;

X₁, X₂ і X₃ незалежно позначають CR₃ або атом азоту, а X₂ і X₃ разом утворюють бензольне кільце, причому R₃ позначає атом водню або алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що R₁ позначає OR.

3. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що R₁ позначає SR.

4. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що R₁ позначає NRR', який може утворювати кільце.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що R і R' незалежно позначають алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю й необов'язково заміщений однією або декількома алкоксигрупами, які містять 1-8 атомів вуглецю, атомами галогену або гідроксильними групами, або арил, необов'язково заміщений одним або декількома алкілами, які містять 1-8 атомів вуглецю, алкоксигрупами, які містять 1-8 атомів вуглецю, або атомами галогену.

6. Сполука за п. 5 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що R і R' незалежно позначають алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю й необов'язково заміщений однією або декількома алкоксигрупами, які містять 1-8 атомів вуглецю, атомами галогену або гідроксильними групами.

7. Сполука за п. 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що R₁ означає OR або SR, а R - ізопропіл, ізобутил або неопентил.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що R₂ позначає атом водню або алкіл, який містить 1-3 атома вуглецю.

9. Сполука за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що R₂ позначає метил.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що X₁, X₂ і X₃ незалежно позначають CR₃ або атом азоту.

11. Сполука за п. 10 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що X₁ позначає атом азоту, X₂ - CR₃ або атом азоту, а X₃ позначає CR₃.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка відрізняється тим, що R₃ позначає атом водню.

13. Сполука, вибрана з-поміж наступних сполук 1-53, або її фармацевтично прийнятна сіль:

(1) 2-[3-(1H-імідазол-1-іл)-4-(2-метилпропокси)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(2) 2-[4-(2,2-диметилпропокси)-3-(1H-імідазол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(3) 2-[4-(циклобутилметокси)-3-(1H-імідазол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(4) 2-[4-(циклопентилметокси)-3-(1H-імідазол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(5) 2-[4-(циклопентилокси)-3-(1H-імідазол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(6) 2-[4-(циклогексилокси)-3-(1H-імідазол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(7) 2-[3-(1H-імідазол-1-іл)-4-феноксифеніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(8) 2-[4-(2-фторфенокси)-3-(1H-імідазол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(9) 4-метил-2-[3-(2-метил-1H-імідазол-1-іл)-4-(2-метилпропокси)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(10) 4-метил-2-[3-(5-метил-1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)-4-(2-метилпропокси)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(11) 2-[3-(1H-1,3-бензодіазол-1-іл)-4-(2-метилпропокси)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(12) 4-метил-2-[3-(3-метил-1H-1,2,4-триазол-1-іл)-4-(2-метилпропокси)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(13) 4-метил-2-[4-(2-метилпропокси)-3-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(14) 4-метил-2-[3-(5-метил-1H-1,2,4-триазол-1-іл)-4-(2-метилпропокси)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(15) 4-метил-2-[4-фенокси-3-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(16) 4-метил-2-[4-(пропан-2-ілокси)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

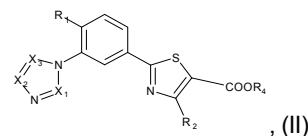
(17) 4-метил-2-[4-(2-метилпропокси)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

(18) 2-[4-(2,2-диметилпропокси)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

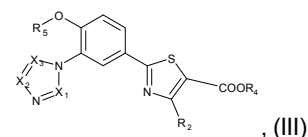
(19) 2-[4-(циклобутилметокси)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

- (20) 2-[4-(пропан-2-ілокси)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (21) 2-[4-(2-метилпропокси)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (22) 4-метил-2-[4-фенокси-3-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (23) 2-[4-(2-фторфенокси)-3-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (24) 4-метил-2-[4-(пропан-2-ілокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (25) 4-метил-2-[4-(2-метилпропокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (26) 2-[4-(2,6-диметилпропокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (27) 2-[4-(циклобутилметокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (28) 2-[4-(циклопентилокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (29) 2-[4-(3-гідрокси-2-метилпропокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (30) 2-[4-(2-гідрокси-2-метилпропокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (31) 2-[4-(пропан-2-ілокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (32) 2-[4-(2-метилпропокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (33) 4-метил-2-[4-фенокси-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (34) 2-[4-(2-фторфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (35) 2-[4-(2-метоксифенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (36) 2-[4-(2,6-дифторфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (37) 2-[4-(3-фторфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (38) 2-[4-(3-метилфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (39) 2-[4-(2-хлорфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (40) 2-[4-(4-фтор-3-метилфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (41) 2-[4-(4-фтор-2-метилфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (42) 2-[4-(2,4-дифторфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (43) 2-[4-(2-фтор-6-метоксифенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (44) 2-[4-(2-метилфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (45) 2-[4-(4-метилфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (46) 2-[4-(3-фтор-5-метилфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (47) 2-[4-(2,5-дифторфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (48) 2-[4-(2-фтор-5-метилфенокси)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,

- (49) 4-метил-2-[4-[(2-метилпропіл)сульфаніл]-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (50) 4-метил-2-[4-(пропан-2-ілсульфаніл)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (51) 4-метил-2-[4-[(4-метилфеніл)сульфаніл]-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (52) 2-[4-(N,N-діетиламіно)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбонова кислота,
 (53) 4-метил-2-[4-(піролідин-1-іл)-3-(1H-1,2,3,4-тетразол-1-іл)феніл]-1,3-тіазол-5-карбонова кислота.
 14. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.
 15. Терапевтичний засіб або профілактичний засіб, який містить сполуку за будь-яким з пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт при подагрі, гіперурикемії, синдромі лізису пухлин, сечокам'яній хворобі, гіпертензії, дисліпідемії, діабеті, серцево-судинних захворюваннях, нервових захворюваннях, респіраторних захворюваннях, запальних захворюваннях кишечника або аутоімунних захворюваннях.
 16. Терапевтичний засіб або профілактичний засіб від подагри або гіперурикемії, який містить сполуку за будь-яким з пп. 1-13 або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт.
 17. Сполука, представлена формулою (II):



- де: R₁ означає OR, NRR', який може утворювати кільце, або SR, причому R і R' незалежно позначають атом водню, алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю й необов'язково заміщений однією або декількома алкоксигрупами, які містять 1-8 атомів вуглецю, атомами галогену або гідроксильними групами, арил, необов'язково заміщений одним або декількома алкілами, які містять 1-8 атомів вуглецю, алкоксигрупами, які містять 1-8 атомів вуглецю, або атомами галогену, або гетероарил, необов'язково заміщений одним або декількома алкілами, які містять 1-8 атомів вуглецю, алкоксигрупами, які містять 1-8 атомів вуглецю, або атомами галогену;
 R₂ позначає атом водню або алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю;
 X₁, X₂ і X₃ незалежно позначають CR₃ або атом азоту, або ж X₁ позначає CR₃ або атом азоту, а X₂ і X₃ разом утворюють бензольне кільце, причому R₃ позначає атом водню або алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю; і
 R₄ позначає захисну групу при карбоксильній групі, вибрану з групи, що включає: метил, етил, ізопропіл, гептил, трет-бутил, метоксиметил, метилтіометил, метоксіетоксиметил, метоксіетил і бензил.
 18. Сполука, представлена формулою (III):



де: R_2 позначає атом водню або алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю;

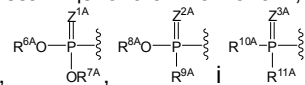
X_1 , X_2 і X_3 незалежно позначають CR_3 або атом азоту, або ж X_1 позначає CR_3 або атом азоту, а X_2 і X_3 разом утворюють бензольне кільце, причому R_3 позначає атом водню або алкіл, який містить 1-8 атомів вуглецю;

R_4 позначає захисну групу при карбоксильній групі, вибрану з групи, що включає: метил, етил, ізопропіл, гептил, трет-бутил, метоксиметил, метилтіометил, метоксіетоксиметил, метоксіетил і бензил; і

R_5 позначає захисну групу при фенольній карбоксильній групі, вибрану з групи, що включає: метил, ізопропіл, аліл, трет-бутил, метоксиметил, метилтіометил, метоксіетоксиметил, 1-етоксіетил, бензил, 4-метоксибензил, ацетил, триметилсиліл і трет-бутилдиметилсиліл.

де R^{G2} заміщений C_{1-6} алкілом; і R^{H2} може являти собою водень або NH_2 ;

R^{1A} вибраний із групи, яка складається із водню, незаміщеного ацилу, незаміщеної α -амінокислоти,



приєднаної через O,

пунктирна лінія (-----) відсутня,

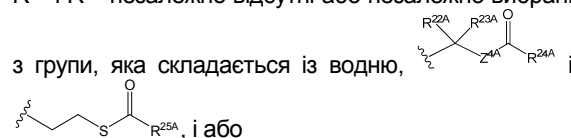
R^{2A} вибраний із групи, яка складається із незаміщеного C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкілу, заміщеного галогеном, C_{1-6} алкілу, заміщеного гідрокси, C_{1-6} алкілу, заміщеного алкокси, C_{1-6} алкілу, заміщеного сульфенілом, незаміщеного C_{2-6} алкінілу, незаміщеного C_{3-6} циклоалкілу, незаміщеного $-O-C_{1-6}$ алкілу і ціано,

R^{3A} вибраний із групи, яка складається із OH, $-OC(=O)R^A$ і незаміщеної α -амінокислоти, приєднаної через O;

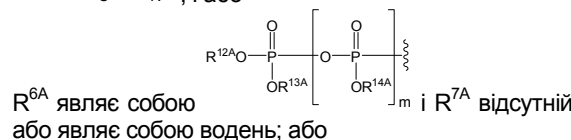
R^{4A} являє собою фтор або хлор;

R^{5A} являє собою водень;

R^{6A} і R^{7A} незалежно відсутні або незалежно вибрані

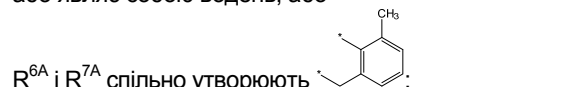


з групи, яка складається із водню,



R^{6A} являє собою

або являє собою водень; або



R^{6A} і R^{7A} спільно утворюють

R^{8A} являє собою необов'язково заміщений арил;

R^{9A} являє собою незаміщену α -амінокислоту, приєднану через N, і незаміщене складноефірне похідне α -амінокислоти, приєднаної через N; де основний ланцюг групи карбонової кислоти α -амінокислоти, приєднаної через N, перетворюється в ефірну групу, вибрану з групи, що включає метил- $O-C(=O)-$, етил- $O-C(=O)-$, н-пропіл- $O-C(=O)-$, ізопропіл- $O-C(=O)-$, н-бутил- $O-C(=O)-$, ізобутил- $O-C(=O)-$, трет-бутил- $O-C(=O)-$, неопентил- $O-C(=O)-$, циклопропіл- $O-C(=O)-$, циклобутил- $O-C(=O)-$, циклопентил- $O-C(=O)-$, циклогексил- $O-C(=O)-$, феніл- $O-C(=O)-$, бензил- $O-C(=O)-$ і нафтил- $O-C(=O)-$;

R^{10A} і R^{11A} незалежно являють собою незаміщену α -амінокислоту, приєднану через N, або незаміщене складноефірне похідне α -амінокислоти, приєднаної через N; де складноефірне похідне α -амінокислоти, приєднаної через N, стосується α -амінокислоти, приєднаної через N, де основний ланцюг групи карбонової кислоти α -амінокислоти, приєднаної через N, перетворюється в ефірну групу, вибрану з групи, що включає метил- $O-C(=O)-$, етил- $O-C(=O)-$, н-пропіл- $O-C(=O)-$, ізопропіл- $O-C(=O)-$, н-бутил- $O-C(=O)-$, ізобутил- $O-C(=O)-$, трет-бутил- $O-C(=O)-$, неопентил- $O-C(=O)-$, циклопропіл- $O-C(=O)-$, циклобутил- $O-C(=O)-$, циклопентил- $O-C(=O)-$, циклогексил- $O-C(=O)-$, феніл- $O-C(=O)-$, бензил- $O-C(=O)-$ і нафтил- $O-C(=O)-$; R^{12A} , R^{13A} і R^{14A} незалежно відсутні або незалежно являють собою водень;

R^{22A} і R^{23A} являють собою водень;

R^{24A} незалежно вибраний з групи, яка складається із водню, незаміщеного C_{1-24} алкілу і можливо заміщеного $-O-C_{1-24}$ алкілу;

(11) 117095

(51) МПК

C07D 473/18 (2006.01)

C07D 473/34 (2006.01)

C07H 19/06 (2006.01)

C07H 19/16 (2006.01)

A61K 31/522 (2006.01)

A61K 31/708 (2006.01)

A61K 31/7068 (2006.01)

A61K 31/7072 (2006.01)

A61K 31/7076 (2006.01)

A61P 31/14 (2006.01)

(21) а 2014 08335

(22) 20.12.2012

(24) 25.06.2018

(31) 61/579,560

(32) 22.12.2011

(33) US

(31) 61/613,836

(32) 21.03.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/071063, 20.12.2012

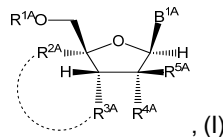
(72) Бейг'ельман Леонід (US), Ван Г'уан'ї (US), Сміт Девід Бернар (US), Девал Джером (US), Правк Марія (US)

(73) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК.

260 E. Grand Ave. 2nd Floor, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)

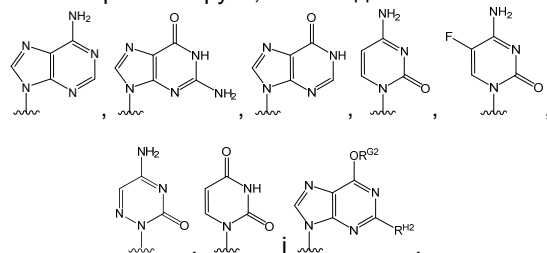
(54) НУКЛЕОЗИДНА СПОЛУКА АБО ЇЇ ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНА СІЛЬ

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятні солі:

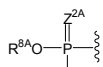


де:

B^{1A} вибирають із групи, яка складається із:

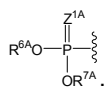


R^{25A} незалежно вибраний із групи, яка складається із водню і незаміщеного C_{1-24} алкілу;
 R^A являє собою незаміщений C_{1-24} алкіл;
 m дорівнює 0 або 1; і
 Z^{1A} , Z^{2A} , Z^{3A} і Z^{4A} являють собою O; і,



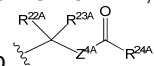
за умови, що, коли R^{1A} являє собою R^{8A} являє собою феніл, можливо пара-заміщений галогеном або метилом, і R^{9A} являє собою складний метиловий ефір, складний етиловий ефір, складний ізопропіловий ефір, складний *n*-бутиловий ефір, складний бензиловий ефір або складний феніловий ефір амінокислоти, вибраної з групи, яка складається із гліцину, аланіну, валіну, лейцину, фенілаланіну, триптофану, метіоніну і проліну; R^{3A} являє собою OH; R^{4A} являє собою фтор; R^{5A} являє собою водень і B^{1A} являє собою незаміщений урацил; тоді R^{2A} не може являти собою $-OCH_3$;

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^{1A} являє собою

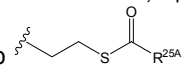


3. Сполука за п. 2, яка відрізняється тим, що обидва з R^{6A} і R^{7A} являють собою водень або відсутні.

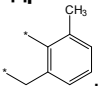
4. Сполука за п. 2, яка відрізняється тим, що обидва з R^{6A} і R^{7A} являють собою



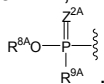
5. Сполука за п. 2, яка відрізняється тим, що обидва з R^{6A} і R^{7A} являють собою



6. Сполука за п. 2, яка відрізняється тим, що R^{6A} і R^{7A} спільно утворюють



7. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^{1A} являє собою

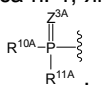


8. Сполука за п. 7, яка відрізняється тим, що R^{8A} являє собою можливо заміщений арил; і R^{9A} являє собою можливо заміщену α -амінокислоту, приєднану через N, або можливо заміщене складноефірне похідне α -амінокислоти, приєднане через N.

9. Сполука за п. 7 або 8, яка відрізняється тим, що R^{9A} вибраний з групи, яка складається із аланіну, аспарагіну, аспартату, цистеїну, глутамату, глутаміну, гліцину, проліну, серину, тирозину, аргініну, гістидину, ізолейцину, лейцину, лізину, метіоніну, фенілаланіну, треоніну, триптофану і валіну.

10. Сполука за п. 7 або 8, яка відрізняється тим, що R^{9A} являє собою ізопропіловий складний ефір аланіну, складний циклогексильовий ефір аланіну, складний неопентильовий ефір аланіну, складний ізопропіловий ефір валіну або складний ізопропіловий ефір лейцину.

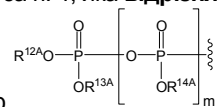
11. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^{1A} являє собою



12. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що R^{10A} і R^{11A} незалежно вибрані з групи, яка складається із аланіну, аспарагіну, аспартату, цистеїну, глутамату, глутаміну, гліцину, проліну, серину, тирозину, аргініну, гістидину, ізолейцину, лейцину, лізину, метіоніну, фенілаланіну, треоніну, триптофану і валіну.

тамату, глутаміну, гліцину, проліну, серину, тирозину, аргініну, гістидину, ізолейцину, лейцину, лізину, метіоніну, фенілаланіну, треоніну, триптофану і валіну.
 13. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що R^{10A} і R^{11A} незалежно являють собою ізопропіловий складний ефір аланіну, складний циклогексильовий ефір аланіну, складний неопентильовий ефір аланіну, складний ізопропіловий ефір валіну або складний ізопропіловий ефір лейцину.

14. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^{6A} являє собою



15. Сполука за п. 14, яка відрізняється тим, що m дорівнює 0 і R^{12A} , і R^{13A} незалежно відсутні або являють собою водень.

16. Сполука за п. 14, яка відрізняється тим, що m дорівнює 1 і R^{12A} , R^{13A} і R^{14A} незалежно відсутні або являють собою водень.

17. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^{1A} являє собою H.

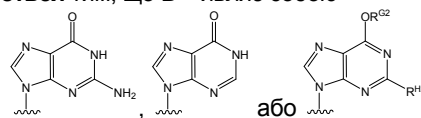
18. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^{1A} являє собою незаміщений ацил.

19. Сполука за п. 18, яка відрізняється тим, що незаміщений ацил являє собою $-C(=O)R^{39A}$, де R^{39A} являє собою незаміщений C_{1-12} алкіл.

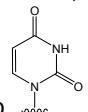
20. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^{1A} являє собою незаміщену α -амінокислоту, приєднану через O.

21. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R^{1A} являє собою аланін, аспарагін, аспартат, цистеїн, глутамат, глутамін, гліцин, пролін, серин, тирозин, аргінін, гістидин, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, фенілаланін, треонін, триптофан і валін.

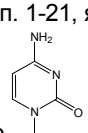
22. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-21, яка відрізняється тим, що B^{1A} являє собою



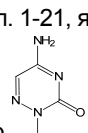
23. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-21, яка відрізняється тим, що B^{1A} являє собою



24. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-21, яка відрізняється тим, що B^{1A} являє собою



25. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-21, яка відрізняється тим, що B^{1A} являє собою



26. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-25, яка відрізняється тим, що R^{2A} являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений галогеном, або C_{1-6} алкіл, заміщений сульфенілом.

27. Сполука за п. 26, яка відрізняється тим, що R^{2A} являє собою C_{1-6} алкіл, заміщений галогеном.

28. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-25, яка відрізняється тим, що R^{2A} являє собою незаміщений C_{1-6} алкіл.

29. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-25, яка **відрізняється** тим, що R^{2A} являє собою незаміщений C_{2-6} алкіл або незаміщений C_{3-6} циклоалкіл.

30. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-25, яка **відрізняється** тим, що R^{2A} являє собою незаміщений $-O-C_{1-6}$ алкіл.

31. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-25, яка **відрізняється** тим, що R^{2A} являє собою ціано.

32. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-31, яка **відрізняється** тим, що R^{3A} являє собою OH.

33. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-31, яка **відрізняється** тим, що R^{3A} являє собою $-OC(=O)R^{4A}$.

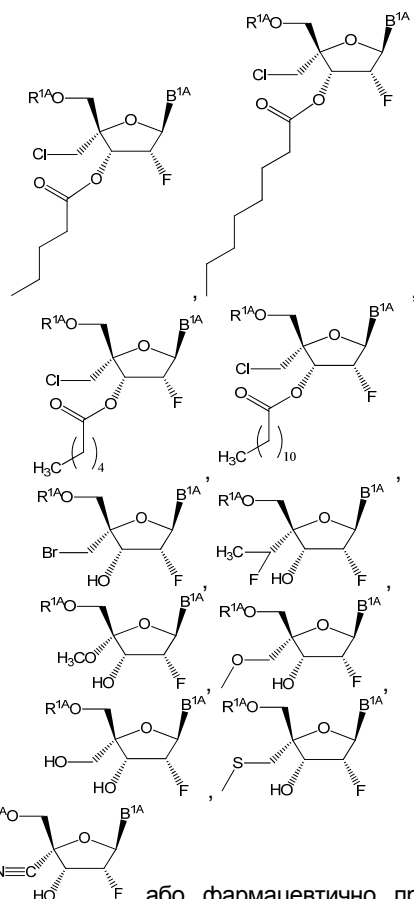
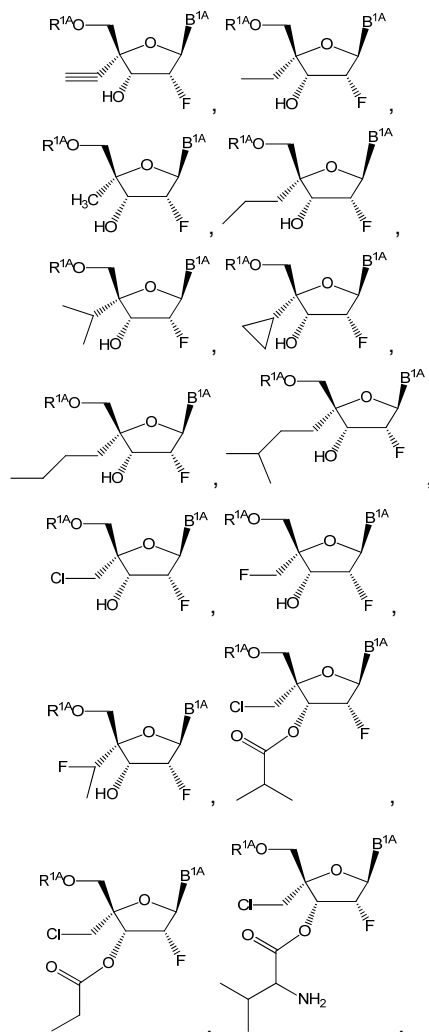
34. Сполука за п. 33, яка **відрізняється** тим, що R^{4A} являє собою незаміщений C_{1-8} алкіл.

35. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-31, яка **відрізняється** тим, що R^{3A} являє собою α -амінокислоту, приєднану через O.

36. Сполука за п. 35, яка **відрізняється** тим, що можливо заміщена α -амінокислота, приєднана через O, вибрана з групи, яка складається із аланіну, аспарагіну, аспартату, цистеїну, глутамату, глутаміну, гліцину, проліну, серину, тирозину, аргініну, гістидину, ізолейцину, лейцину, лізину, метіоніну, фенілаланіну, треоніну, триптофану і валіну.

37. Сполука за будь-яким одним із пп. 1-36, яка **відрізняється** тим, що R^{4A} являє собою фтор.

38. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) вибрана з групи, яка складається із:



і або фармацевтично прийнятних солей зазначених сполук.

39. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

лука формули (I) являє собою або її фармацевтично прийнятну сіль.

40. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

лука формули (I) являє собою або її фармацевтично прийнятну сіль.

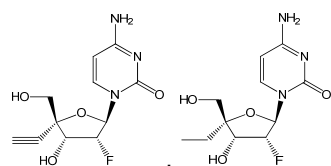
41. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

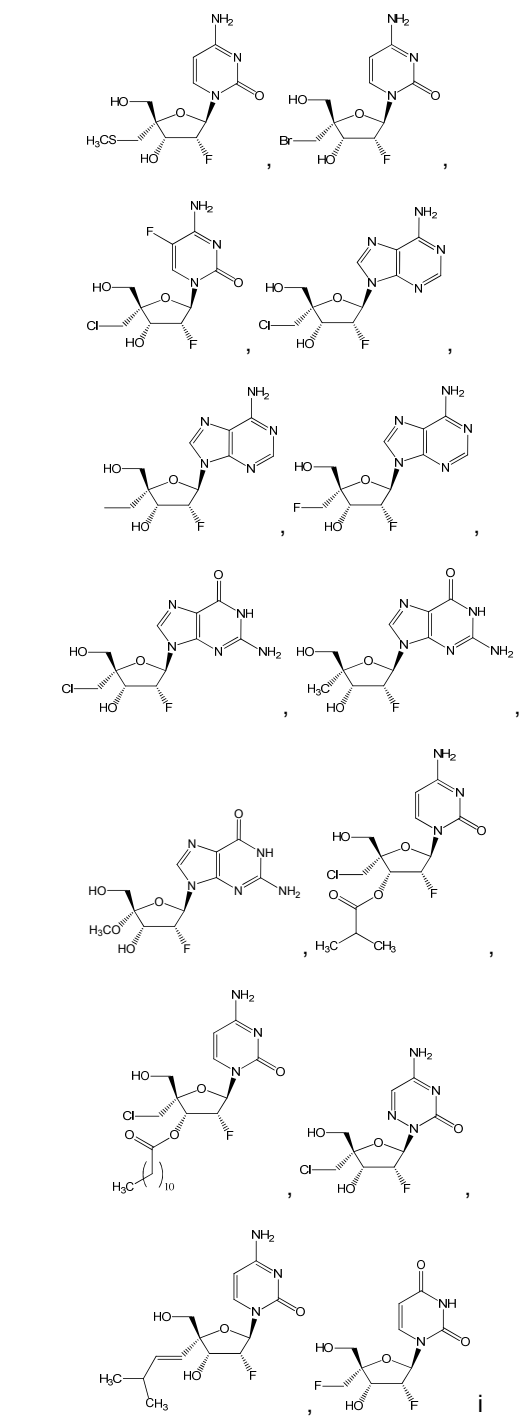
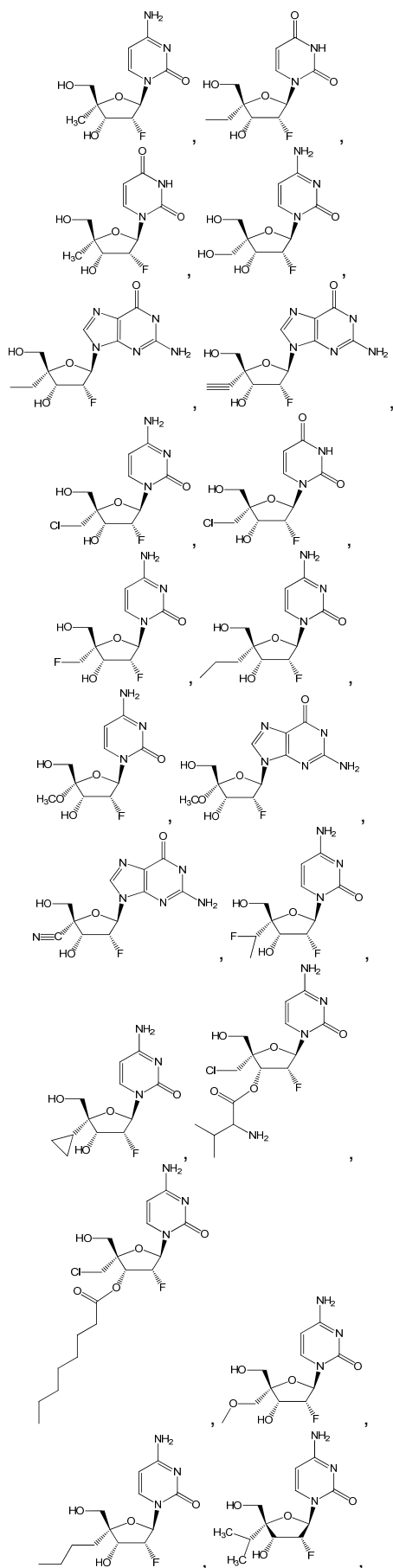
лука формули (I) являє собою або її фармацевтично прийнятну сіль.

42. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-

лука формули (I) являє собою або її фармацевтично прийнятну сіль.

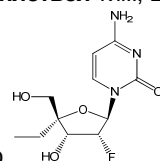
43. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) вибрана з групи, яка складається із:





або фармацевтично прийнятних солей зазначених сполук.
44. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що спо-

лука формули (I) являє собою фармацевтично прийнятну сіль.

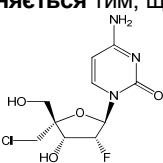


45. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-



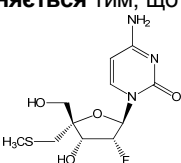
лука формули (I) являє собою або її фармацевтично прийнятну сіль.

46. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-



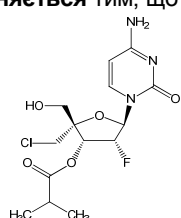
лука формули (I) являє собою або її фармацевтично прийнятну сіль.

47. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-



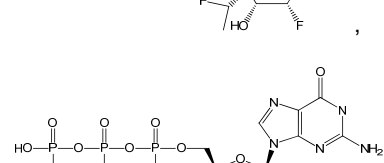
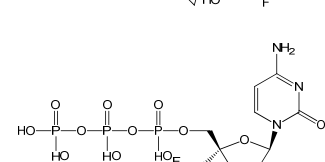
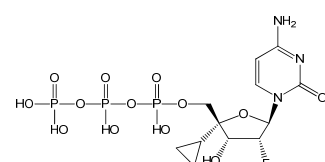
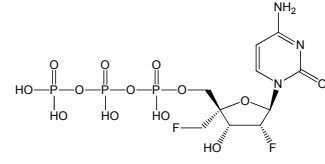
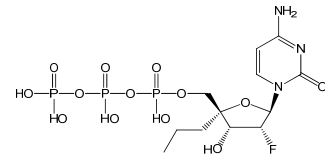
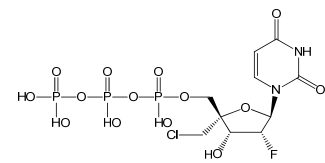
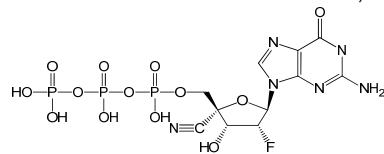
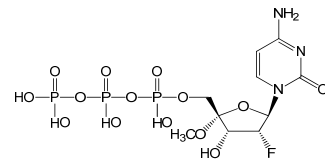
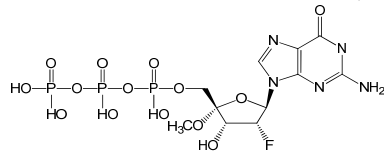
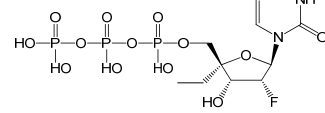
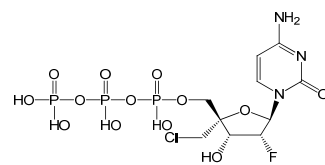
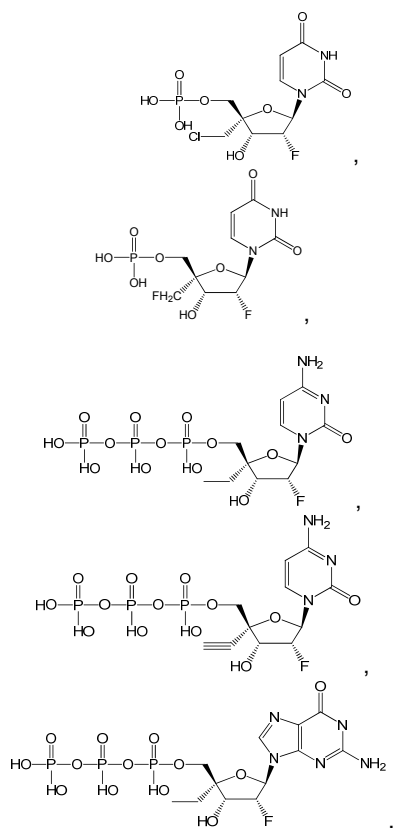
лука формули (I) являє собою або її фармацевтично прийнятну сіль.

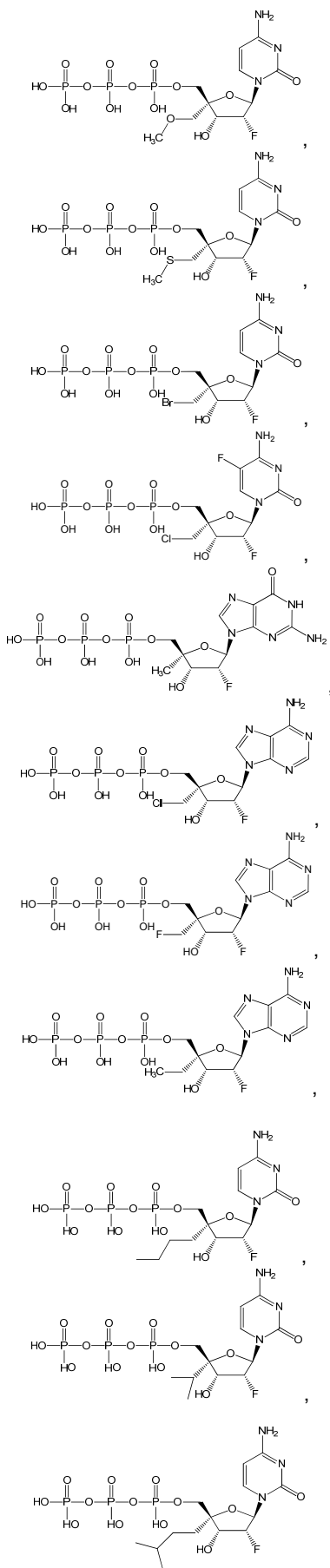
48. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-



лука формули (I) являє собою або її фармацевтично прийнятну сіль.

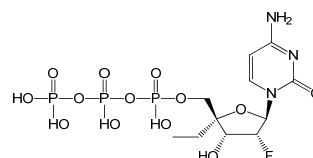
49. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спо-





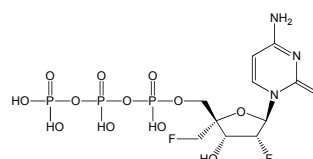
або фармацевтично прийнятних солей зазначених сполук.

50. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



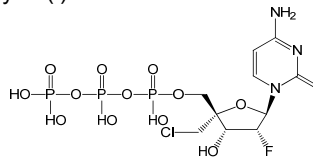
або її фармацевтично прийнятну сіль.

51. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



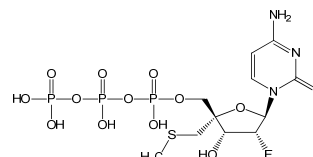
або її фармацевтично прийнятну сіль.

52. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



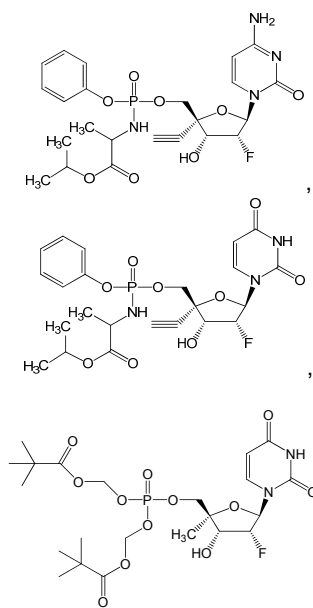
або її фармацевтично прийнятну сіль.

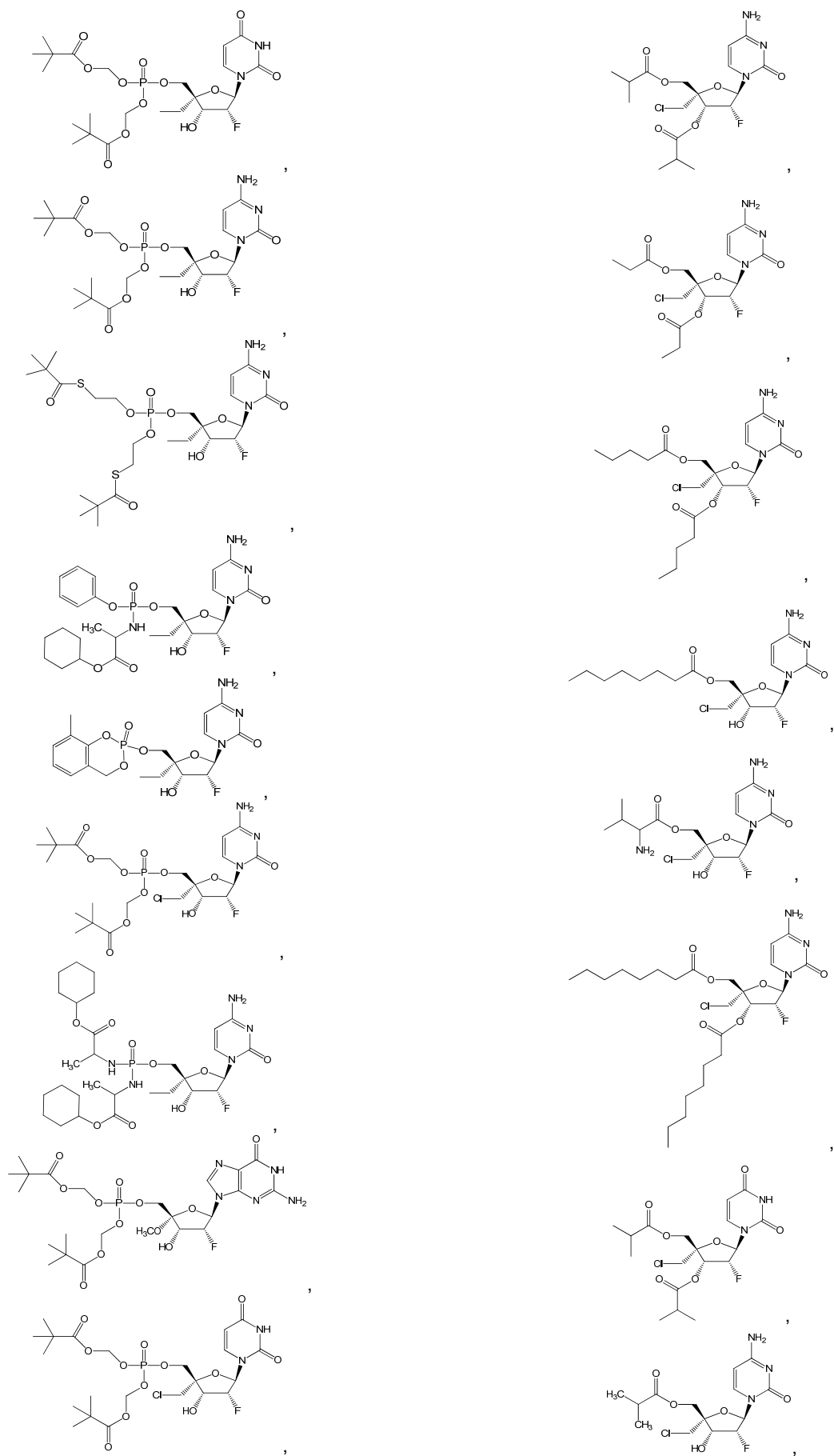
53. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою

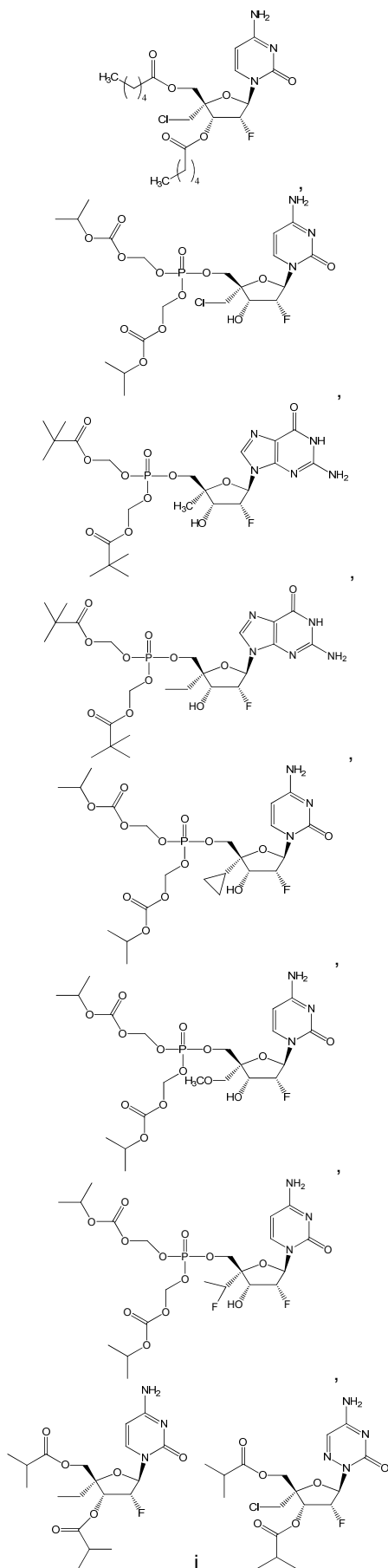


або її фармацевтично прийнятну сіль.

54. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) вибрана з групи, яка складається із:

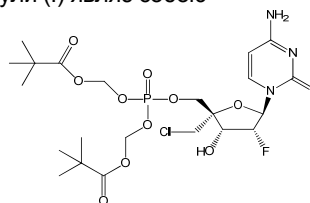






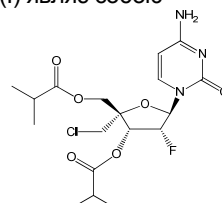
або фармацевтично прийнятних солей зазначених сполук.

55. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



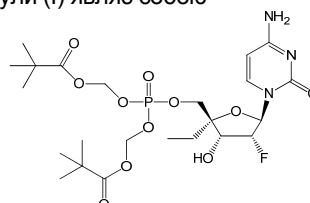
або її фармацевтично прийнятну сіль.

56. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

57. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сполука формули (I) являє собою



або її фармацевтично прийнятну сіль.

58. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-57 або фармацевтично прийнятної солі зазначеної сполуки і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач, допоміжну речовину або комбінацію зазначених сполук.

59. Спосіб полегшення або лікування вірусної інфекції, який включає введення суб'єкту, ідентифікованому як такий, що страждає від вірусної інфекції, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-57 або фармацевтично прийнятної солі зазначеної сполуки, або фармацевтичної композиції за п. 58; де вірусна інфекція вибрана з респіраторно-синцитіальної вірусної інфекції і грипу типу А.

60. Спосіб інгібування реплікації вірусу, який включає приведення клітини, інфікованої вірусом, у контакт з ефективною кількістю сполуки за будь-яким із пп. 1-57 або фармацевтично прийнятної солі зазначеної сполуки, або фармацевтичної композиції за п. 58; де вірусна інфекція вибрана з респіраторно-синцитіальної вірусної інфекції і грипу типу А.

61. Спосіб полегшення або лікування вірусної інфекції, який включає приведення інфікованої вірусом клітини суб'єкта, ідентифікованого як такий, що страждає від вірусної інфекції, у контакт з ефективною кількістю сполуки за будь-яким із пп. 1-57 або фармацевтично прийнятної солі зазначеної сполуки, або фармацевтичної композиції за п. 58; де вірусна інфекція вибрана з респіраторно-синцитіальної вірусної інфекції і грипу типу А.

62. Спосіб за будь-яким одним із пп. 59-61, який додатково включає один або більше агентів.

63. Спосіб за будь-яким одним із пп. 59-62, який **відрізняється** тим, що респіраторно-синцитіальна ві-

русна інфекція являє собою респіраторно-синцитіальну вірусну інфекцію людини.

64. Спосіб за п. 62, який **відрізняється** тим, що інфекція являє собою вірусну інфекцію грипу А; і при цьому зазначені один або більше агентів вибрані з групи, яка складається із амантадину, римантадину, занамівіру, осельтамівіру, перамівіру, ланінамівіру, фавіпіравіру, флюдази, ADS-8902, IFN- β , берапросту і VGX-3400X.

65. Спосіб за будь-яким одним із пп. 59-62 або 64, який **відрізняється** тим, що грип вибраний із групи, яка складається із H1N1 і H3N2.

66. Спосіб за будь-яким одним із пп. 62-63, який **відрізняється** тим, що вірусна інфекція являє собою респіраторно-синцитіальну вірусну інфекцію людини; і при цьому зазначені один або більше агентів вибрані з групи, яка складається із рибавіріну, палівізумабу, RSV-IGIV, ALN-RSV01, BMS-433771, RFI-641, RSV604, MDT-637, BTA9881, TMC-353121, MBX-300, YM-53403 і RSV-F Particle Vaccine.

(11) 117092

(51) МПК (2018.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2014 03426

(22) 05.09.2012

(24) 25.06.2018

(31) 11 180 129.6

(32) 06.09.2011

(33) EP

(31) 11 182 440.5

(32) 23.09.2011

(33) EP

(31) 12 179 902.7

(32) 09.08.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2012/067264, 05.09.2012

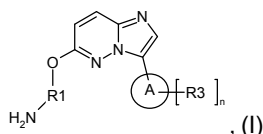
(72) Айс Кнут (DE), Пюлер Флоріан (DE/US), Цорн Людвіг (DE), Шольц Арне (DE), Лінау Філіп (DE), Гнот Марк Йєсан (NL/DE), Бьомер Ульф (DE), Гюнтер Юдіт (DE), Хітчкок Маріон (DE)

(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) АМІНОЗАМІЩЕНІ ІМІДАЗОПІРИДАЗИНИ

(57) 1. Сполука загальної формули (I):



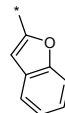
в якій:

R1 являє собою лінійну C₂-C₆-алкіл-, лінійну C₁-C₆-алкіл-О-лінійну C₁-C₆-алкіл-, розгалужену C₃-C₆-алкіл-, C₃-C₆-циклоалкіл-, лінійну C₁-C₆-алкіл-C₃-C₆-циклоалкіл- або C₃-C₆-циклоалкіл-лінійну C₁-C₆-алкілгрупу, яка за вибором заміщена, один або декілька разів, незалежно один від іншого, замісниками, вибраними з: атома галогену, групи -CN, C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-галоалкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₂-C₆-алкініл-, C₃-C₁₀-циклоалкіл-, який за вибором зв'язаний як спіро, від 3- до 10-членний гетероциклоалкіл, який за вибором зв'язаний як

спіро, арил-, арил, який за вибором заміщений один або декілька разів незалежно один від іншого за допомогою R, гетероарил-, гетероарил-, який за вибором заміщений один або декілька разів незалежно один від іншого за допомогою R, -C(=O)NH₂, -C(=O)N(H)R', -C(=O)N(R')R'', -C(=O)OH, -C(=O)OR', -NH₂, -NHR', -N(R')R'', -N(H)C(=O)R', -N(R')C(=O)R', -N(H)S(=O)R', -N(R')S(=O)R', -N(H)S(=O)₂R', -N(R')S(=O)₂R', -N=S(=O)(R')R'', -OH, C₁-C₆-алкокси-, C₁-C₆-галоалкокси-, -OC(=O)R', -OC(=O)NH₂, -OC(=O)NHR', -OC(=O)N(R')R'', -SH, C₁-C₆-алкіл-S-, -S(=O)R', -S(=O)₂R', -S(=O)₂NH₂, -S(=O)₂NHR', -S(=O)₂N(R')R'';

(A)

являє собою:



групу

в якій * показує місце приєднання зазначеної групи із залишком молекули; і

R3 являє собою замісник, вибраний з:

атома галогену, групи C₁-C₆-алкіл, OC₁-C₆-алкіл;

R являє собою замісник, вибраний з:

атома галогену, групи -CN, C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-галоалкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₂-C₆-алкініл-, C₃-C₁₀-циклоалкіл-, від 3- до 10-членний гетероциклоалкіл-, арил-, гетероарил-, -C(=O)R', -C(=O)NH₂, -C(=O)N(H)R', -C(=O)N(R')R'', -C(=O)OR', -NH₂, -NHR', -N(R')R'', -N(H)C(=O)R', -N(R')C(=O)R', -N(H)C(=O)NH₂, -N(H)C(=O)NHR', -N(H)C(=O)N(R')R'', -N(R')C(=O)NH₂, -N(R')C(=O)NHR', -N(R')C(=O)N(R')R'', -N(H)C(=O)OR', -N(R')C(=O)OR', -NO₂, -N(H)S(=O)R', -N(R')S(=O)R', -N(H)S(=O)₂R', -N(R')S(=O)₂R', -N=S(=O)(R')R'', -OH, C₁-C₆-алкокси-, C₁-C₆-галоалкокси-, -OC(=O)R', -OC(=O)NH₂, -OC(=O)NHR', -OC(=O)N(R')R'', -SH, C₁-C₆-алкіл-S-, -S(=O)R', -S(=O)₂R', -S(=O)₂NH₂, -S(=O)₂NHR', -S(=O)₂N(R')R'', -S(=O)(=NR')R'';

R' і R'' являють собою, незалежно один від іншого, замісник, вибраний з:

C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-галоалкіл-;

n являє собою ціле число 0, 1, 2, 3, 4 або 5;

де арил являє собою C₆-C₁₄-арил, і

гетероарил являє собою C₅-C₁₄-членний гетероарил, що містить щонайменше один гетероатом, вибраний з O, N, S;

або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

2. Сполука за п. 1, у якій:

R1 являє собою лінійну C₂-C₆-алкіл-, лінійну C₁-C₆-алкіл-О-лінійну C₁-C₆-алкіл-, розгалужену C₃-C₆-алкіл-, C₃-C₆-циклоалкіл-, лінійну C₁-C₆-алкіл-C₃-C₆-циклоалкіл- або C₃-C₆-циклоалкіл-лінійну C₁-C₆-алкілгрупу, яка за вибором заміщена, один або декілька разів, незалежно один від іншого, замісниками, вибраними з: атома галогену, групи -CN, C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-галоалкіл-, C₂-C₆-алкеніл-, C₂-C₆-алкініл-, C₃-C₁₀-циклоалкіл-, який за вибором зв'язаний як спіро, від 3- до 10-членний гетероциклоалкіл, який за вибором зв'язаний як спіро, арил-, арил, який за вибором заміщений один або декілька разів незалежно один від іншого за допомогою R, гетероарил-, гетероарил-, який за вибором заміщений один або декілька разів незалежно один від іншого за допомогою R, -C(=O)NH₂, -C(=O)N(H)R', -C(=O)N(R')R'', -C(=O)OH, -C(=O)OR', -NH₂, -NHR', -N(R')R'', -N(H)C(=O)R', -N(R')C(=O)R',

*c1ccc2c(c1)oc3ccccc23*c1ccc2c(c1)oc3ccccc23O=C1C=CC(=O)OC1

C₁-C₆-алкіл-, C₁-C₆-галоалкіл-;

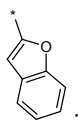
n являє собою ціле число 0, 1, 2, 3, 4 або 5;

або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

5. Сполука за одним з пунктів від 1 до 4, у якій:

R1 являє собою лінійну C₂-C₅-алкіл-, лінійну C₁-C₅-алкіл-О-лінійну C₁-C₅-алкіл-, розгалужену C₃-C₅-алкіл-, C₄-C₆-циклоалкіл, лінійну C₁-C₆-алкіл-C₄-C₆-циклоалкіл- або C₄-C₆-циклоалкіл-C₁-C₆-алкілгрупу, яка за вибором заміщена, один або декілька разів, незалежно один від іншого, замісниками, вибраними з: -NH₂, C₂-C₆-алкеніл-, C₃-C₁₀-циклоалкіл-, який за вибором зв'язаний як спіро, від 3- до 10-членний гетероциклоалкіл, який за вибором зв'язаний як спіро, арил, який за вибором заміщений один або декілька разів незалежно один від іншого за допомогою R, гетероарилгрупа або гетероарил-, які за вибором заміщені один або декілька разів незалежно один від іншого за допомогою R;

(A) являє собою:



групу

в якій * показує місце приєднання зазначеної групи із залишком молекули; і

R3 являє собою замісник, вибраний з:

атома галогену, групи C₁-C₆-алкіл, ОС₁-C₆-алкіл;

R являє собою замісник, вибраний з:

атома галогену, C₁-C₆-галоалкіл-, C₁-C₆-алкокси-;

n являє собою ціле число 0 або 1;

або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.

6. Сполука за одним із пп. від 1 до 5, вибрана з групи, яка включає:

4-[[3-(4-метокси-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]бутан-1-амін;

транс-3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклобутанамін;

цис-3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклобутанамін;

3-[[3-(4-метокси-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1-амін;

2-[[3-(4-метокси-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]етанамін;

2-[[3-(5-метокси-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]етанамін;

(2S)-1-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-2-амін;

4-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]бутан-1-амін;

3-[[3-(5-метокси-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1-амін;

3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-3-метилбутан-1-амін;

3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1-амін;

2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]етанамін;

(2R)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1-амін;

4-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-метилбутан-2-амін;

(2R)-2-[[3-(5-хлор-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1-амін;

(2R)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-фенілетанамін;

(1S)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-фенілетанамін;

(1R)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-фенілетанамін;

(1S)-2-[[3-(5-хлор-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-фенілетанамін;

1-(транс-3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклобутил)метанамін;

2-(2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]етокси)етанамін;

транс-3-((3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси)метил)циклобутанамін;

(1R,2R)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклогексанамін;

(1S,2S)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклопентанамін;

(1S,2R)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклопентанамінна сіль з мурашиною кислотою;

2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-3-фенілпропан-1-амінна сіль з мурашиною кислотою;

1-((3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси)метил)циклобутанамін;

2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]гекс-5-ен-1-амін;

1-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-метилпропан-2-амін;

2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-циклопропілетанамін;

2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-3-(морфолін-4-іл)пропан-1-амін;

2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)етанамін;

2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-4-метилпентан-1-амін;

2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1,3-діамін;

2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-(тетрагідрофуран-3-іл)етанамін;

транс-3-[[3-(4-фтор-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклобутанамін;

транс-3-[[3-(5-хлор-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклобутанамін;

транс-3-[[3-(5-метокси-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклобутанамін;

транс-3-[[3-(5-фтор-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклобутанамін;

3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-метилпропан-1-амін;

1-циклопропіл-2-[[3-(4-метокси-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]етанамін;

(2R)-1-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-2-амін;

(2R)-1-[[3-(5-хлор-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-2-амін;

1-[3-((3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси)метил)оксетан-3-іл]метанамін;

(2S)-1-[[3-(4-фтор-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-2-амін;

(1S)-2-[[3-(4-фтор-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-фенілетанамін;

(2S)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1-амін;
 (2R)-2-[[3-(7-фтор-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1-амін;
 (2R)-2-[[3-(5-метил-1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1-амін;
 (2S)-1-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-3-фенілпропан-2-амін;
 1-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]метилциклопропанамін;
 3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-фенілпропан-1-амін;
 2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-3-(4-фторфеніл)пропан-1-амін;
 2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-3-(піридин-4-іл)пропан-1-амін;
 (2R)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-(піридин-3-іл)етанамін;
 2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-(4-фторфеніл)етанамін;
 2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-(піридин-2-іл)етанамін;
 2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-(3-ізопропоксифеніл)етанамін;
 2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-[3-(трифторметил)феніл]етанамін;
 2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-(2,4-дифторфеніл)етанамін;
 (1S)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-(4-фторфеніл)етанамін;
 (1S)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-(4-хлорфеніл)етанамін;
 2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-(піридин-3-іл)етанамін і
 3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-3-(4-фторфеніл)пропан-1-амін,
 або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або їх суміш.
 7. Сполука за п. 1, що являє собою транс-3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклобутанамін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.
 8. Сполука за п. 1, що являє собою (2S)-1-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-2-амін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.
 9. Сполука за п. 1, що являє собою 3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-3-метилбутан-1-амін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.
 10. Сполука за п. 1, що являє собою (2R)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]пропан-1-амін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.
 11. Сполука за п. 1, що являє собою (1S)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-фенілетанамін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.
 12. Сполука за п. 1, що являє собою транс-3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]метилциклобутанамін або його стереоізомер, тауто-

мер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.

13. Сполука за п. 1, що являє собою (1S,2S)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]циклопентанамін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.

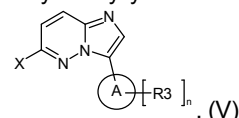
14. Сполука за п. 1, що являє собою 2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-4-метилпентан-1-амін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.

15. Сполука за п. 1, що являє собою 3-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-метилпропан-1-амін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.

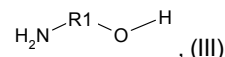
16. Сполука за п. 1, що являє собою (2R)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-2-(піридин-3-іл)етанамін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.

17. Сполука за п. 1, що являє собою (1S)-2-[[3-(1-бензофуран-2-іл)імідазо[1,2-b]піридазин-6-іл]окси]-1-(4-фторфеніл)етанамін або його стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема його фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш.

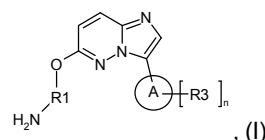
18. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I) за одним з пунктів від 1 до 17, який включає стадію, що надає проміжну сполуку загальної формули (V):



в якій A, R₃ і n є такими, як визначено для сполуки загальної формули (I) за одним з пунктів від 1 до 17, і X являє собою відхідну групу, таку як атом галогену, наприклад атом хлору, броду або йоду, або групу перфторалкілсульфонату, наприклад таку як групу трифторметилсульфонату або група нонафторбутилсульфонату, наприклад, щоб вступити в реакцію зі сполукою загальної формули (III):



в якій R₁ визначено для сполуки загальної формули (I), вище, таким чином забезпечуючи сполуку загальної формули (I):



в якій A, R₁, R₃ і n визначені для сполуки загальної формули (I) за одним з пунктів від 1 до 17.

19. Сполука загальної формули (I) або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема її фармацевтично прийнятна сіль, або їх суміш за одним з пунктів від 1 до 17 для застосування в лікуванні або профілактиці захворювання, де зазначене захворювання являє собою захворювання неконтрольованого росту, проліферації і/або виживання клітин, неадекватної клітинної імунної реакції або неадекватної клітинної запальної реакції, при-

чому, зокрема, неконтрольований ріст, проліферація і/або виживання клітин, неадекватна клітинна імунна реакція або неадекватна клітинна запальна реакція опосередковуються MKNK-1, причому більш конкретно захворювання неконтрольованого росту, проліферації і/або виживання клітин, неадекватна клітинна імунна реакція, неадекватна клітинна запальна реакція являють собою гематологічну пухлину, солідну пухлину і/або їх метастази, наприклад лейкемії і мієлодиспластичний синдром, злоякісні лімфоми, пухлини голови і шиї, включаючи пухлини головного мозку і метастази у головний мозок, пухлини грудної клітки, включаючи недрібноклітинні і дрібноклітинні пухлини легені, шлунково-кишкові пухлини, ендокринні пухлини, пухлини молочної залози й інші гінекологічні пухлини, урологічні пухлини, включаючи пухлини нирок, сечового міхура і передміхурової залози, пухлини шкіри і саркоми і/або їх метастази.

20. Фармацевтична композиція, що містить сполуку загальної формули (I) або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема її фармацевтично прийнятну сіль, або їх суміш за одним з пунктів від 1 до 17 і фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

21. Фармацевтична комбінація, що містить:

- одну або декілька перших діючих речовин, вибраних зі сполуки загальної формули (I) за будь-яким з пунктів від 1 до 17, і

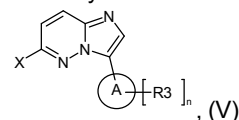
- одну або декілька других діючих речовин, вибраних з хіміотерапевтичних протиракових засобів.

22. Застосування сполуки загальної формули (I) або її стереоізомера, таутомера, N-оксиду, гідрату, сольвату або солі, зокрема її фармацевтично прийнятної солі, або їх суміші за одним з пунктів від 1 до 17 для профілактики або лікування захворювання, де зазначене захворювання являє собою захворювання неконтрольованого росту, проліферації і/або виживання клітин, неадекватної клітинної імунної реакції або неадекватної клітинної запальної реакції, причому, зокрема, неконтрольований ріст, проліферація і/або виживання клітин, неадекватна клітинна імунна реакція або неадекватна клітинна запальна реакція опосередковуються MKNK-1, причому більш конкретно захворювання неконтрольованого росту, проліферації і/або виживання клітин, неадекватна клітинна імунна реакція, неадекватна клітинна запальна реакція являють собою гематологічну пухлину, солідну пухлину і/або їх метастази, наприклад лейкемії і мієлодиспластичний синдром, злоякісні лімфоми, пухлини голови і шиї, включаючи пухлини головного мозку і метастази у головний мозок, пухлини грудної клітки, включаючи недрібноклітинні і дрібноклітинні пухлини легені, шлунково-кишкові пухлини, ендокринні пухлини, пухлини молочної залози й інші гінекологічні пухлини, урологічні пухлини, включаючи пухлини нирок, сечового міхура і передміхурової залози, пухлини шкіри і саркоми і/або їх метастази.

23. Застосування сполуки загальної формули (I) або її стереоізомера, таутомера, N-оксиду, гідрату, сольвату або солі, зокрема її фармацевтично прийнятної солі, або їх суміші за одним з пунктів від 1 до 17 для одержання лікарського засобу для профілактики або лікування захворювання, де зазначене захворювання являє собою захворювання неконтро-

льованого росту, проліферації і/або виживання клітин, неадекватної клітинної імунної реакції або неадекватної клітинної запальної реакції, причому, зокрема, неконтрольований ріст, проліферація і/або виживання клітин, неадекватна клітинна імунна реакція або неадекватна клітинна запальна реакція опосередковуються MKNK-1, причому більш конкретно захворювання неконтрольованого росту, проліферації і/або виживання клітин, неадекватна клітинна імунна реакція, неадекватна клітинна запальна реакція являє собою гематологічну пухлину, солідну пухлину і/або їх метастази, наприклад лейкемії і мієлодиспластичний синдром, злоякісні лімфоми, пухлини голови і шиї, включаючи пухлини головного мозку і метастази у головний мозок, пухлини грудної клітки, включаючи недрібноклітинні і дрібноклітинні пухлини легені, шлунково-кишкові пухлини, ендокринні пухлини, пухлини молочної залози й інші гінекологічні пухлини, урологічні пухлини, включаючи пухлини нирок, сечового міхура і передміхурової залози, пухлини шкіри і саркоми і/або їх метастази.

24. Застосування сполуки загальної формули (V):



в якій A, R3 і n визначені для сполуки загальної формули (I) за одним з пунктів 1-17, і X являє собою атом галогену, наприклад атом хлору, броду або йоду, або групу перфторалкілсульфонату, наприклад таку як група трифторметилсульфонату або група нафторбутилсульфонату; для одержання сполуки загальної формули (I) за одним із пунктів 1-17.

(11) 117182

(51) МПК (2018.01)
C07D 487/14 (2006.01)
A61K 31/4353 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2016 12474

(22) 09.05.2015

(24) 25.06.2018

(31) 61/991,282

(32) 09.05.2014

(33) US

(31) 62/050,202

(32) 15.09.2014

(33) US

(31) 62/054,054

(32) 23.09.2014

(33) US

(31) 62/128,208

(32) 04.03.2015

(33) US

(86) PCT/US2015/030046, 09.05.2015

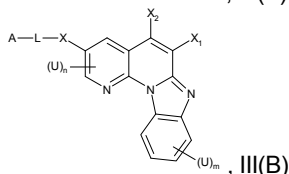
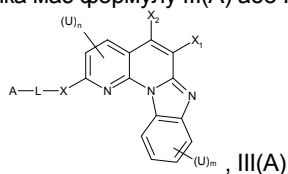
(72) Хаддах Мустафа (US)

(73) ПАЙМЕРА, ІНК.

3210 Merryfield Row, San Diego, California 92121, United States of America (US)

(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ І СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Сполука, яка має формулу III(A) або III(B):



або її фармацевтично прийнятна сіль; в яких L являє собою зв'язок або C₁-C₁₀-алкіленовий лінкер; A являє собою гетероциклоалкіл або NR₄R₅, де R₄ і R₅ незалежно являють собою H, необов'язково заміщену C₁-C₈ алкілну групу або C₂-C₈ гетероалкілну групу,

де R₄ і R₅ необов'язково утворюють зв'язок для того, щоб утворити 3-8-членне кільце, що необов'язково містить один або декілька N, O або S;

де кожна група R₄ і R₅ необов'язково заміщена одним або декількома замісниками, вибраними з гало, =O, =N-CN, =N-OR', =NR', OR', N(R')₂, SR', SO₂R', SO₂NR'₂, NR'SO₂R', NR'CONR'₂, NR'COOR', NR'COR', CN, COOR', CON(R')₂, OOCR', COR' і NO₂,

де кожен R' незалежно являє собою H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-гетероалкіл, C₁-C₆-ацил, C₂-C₆-гетероацил, C₆-C₁₀-арил, C₅-C₁₀-гетероарил, C₇-C₁₂-арилалкіл або C₆-C₁₂-гетероарилалкіл, кожен з яких необов'язково заміщений однією або декількома групами, вибраними з гало, C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-гетероалкілу, C₁-C₆-ацилу, C₁-C₆-гетероацилу, гідроксид, аміно і =O;

де два R' можуть утворювати зв'язок для того, щоб утворити 3-7-членне кільце, що необов'язково містить аж до трьох гетероатомів, вибраних з N, O і S;

X являє собою NR₆,

де R₆ являє собою H або C₁-C₈-алкілну групу,

де R₆ необов'язково утворює зв'язок з R₄ або R₅ для того, щоб утворити 3-8-членне кільце;

X₁ являє собою CONR₂R₃, де R₂ і R₃ незалежно вибирають з H, C₁-C₁₀алкілу, C₁-C₁₀гетероалкілу, C₂-C₁₀алкенілу або C₂-C₁₀гетероалкенілу;

X₂ являє собою H, і

(U)_n і (U)_m незалежно являють собою H, галоген, CF₃, CN, OR₇, NR₈R₉, SR₇, SO₂NR₈R₉, C₁-C₁₀ алкіл, C₁-C₁₀гетероалкіл, C₂-C₁₀алкеніл або C₂-C₁₀гетероалкеніл, де n і m дорівнюють 4.

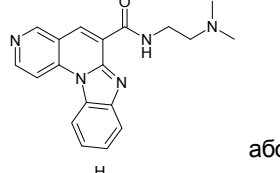
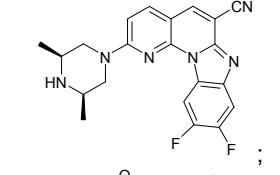
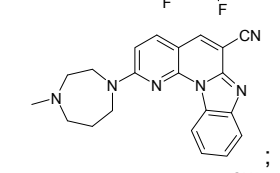
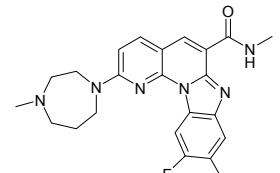
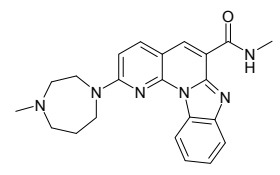
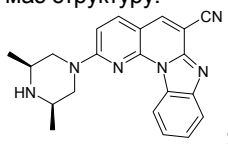
2. Сполука за п. 1, де R₆ утворює зв'язок з R₄ або R₅ для того, щоб утворити 3-8-членне кільце.

3. Спосіб лікування злоякісної пухлини у суб'єкта, який включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.

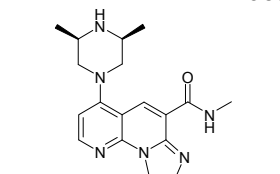
4. Спосіб за п. 3, у якому злоякісна пухлина стосується молочної залози, легені, ободової і прямої кишки, печінки, підшлункової залози, лімфатичного вузла, ободової кишки, передміхурової залози, головного мозку, голови і шиї, шкіри, нирки, крові або серця.

5. Сполука за п. 1, де сполука має формулу III(A).

6. Сполука, яка має структуру:

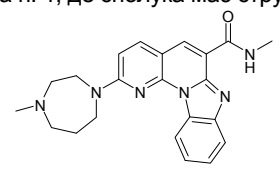


або



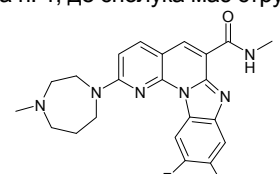
або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 1, де сполука має структуру:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука за п. 1, де сполука має структуру:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

(11) 117137

(51) МПК
C07H 19/04 (2006.01)
A61K 31/7042 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2016 03793 (22) 28.10.2014

(24) 25.06.2018

(31) 61/898,494

(32) 01.11.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/062548, 28.10.2014

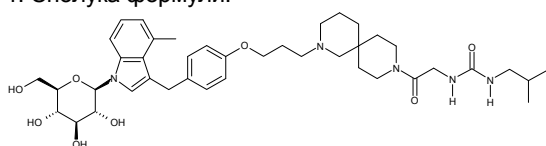
(72) Філдс Тодд (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285,
United States of America (US)

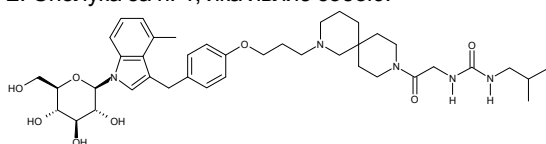
(54) ГЛЮКОПИРАНОЗИЛЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ІНДОЛСЕ-
ЧОВИНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ
SGLT

(57) 1. Сполука формули:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка являє собою:



3. Спосіб лікування діабету в пацієнта, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1 або 2.

4. Спосіб лікування діабету 1 типу в пацієнта, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1 або 2.

5. Спосіб лікування діабету 2 типу в пацієнта, який включає введення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1 або 2.

6. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1 або 2 для застосування в терапії.

7. Сполука або сіль за будь-яким з пп. 1 або 2 для застосування в лікуванні діабету.

8. Сполука або сіль за п. 7, яка відрізняється тим, що діабетом є діабет 1 типу.

9. Сполука або сіль за п. 7, яка відрізняється тим, що діабетом є діабет 2 типу.

10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або сіль за будь-яким з пп. 1 або 2 в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятним(и) носієм(ями), розріджувачем(ами) або допоміжною(ими) речовиною(ами).

(86) PCT/SE2013/050139, 19.02.2013

(72) Бергхард Шарлотта (SE), Берглунд Магнус (SE), Стрьомберг Патрік (SE), Лінборг Малін (SE), Йоун-неріуссон Елін (SE), Фелдвіш Йоахим (SE)

(73) СВЕДІШ ОРФАН БІОВІТРУМ АБ (ПАБЛ)
S-112 76 Stockholm, Sweden (SE)

(54) ПОЛІПЕПТИД, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З C5 КОМПЛЕ-
МЕНТУ ЛЮДИНИ

(57) 1. Поліпептид, що зв'язується з C5, який містить мотив, що зв'язується з C5, BM, причому мотив складається з амінокислотної послідовності, вибраної з будь-якої з SEQ ID NO: 1-248, де поліпептид зв'язується з C5.

2. Поліпептид, що зв'язується з C5 за п. 1, який відрізняється тим, що амінокислотна послідовність вибрана з будь-якої з SEQ ID NO: 1-12, SEQ ID NO: 20, SEQ ID NO: 23-24, SEQ ID NO: 26-28, SEQ ID NO: 32-35, SEQ ID NO: 38-39, SEQ ID NO: 41, SEQ ID NO: 46, SEQ ID NO: 49, SEQ ID NO: 56-57, SEQ ID NO: 59, SEQ ID NO: 66, SEQ ID NO: 78-79, SEQ ID NO: 87, SEQ ID NO: 92, SEQ ID NO: 106, SEQ ID NO: 110, SEQ ID NO: 119, SEQ ID NO: 125, SEQ ID NO: 141, SEQ ID NO: 151, SEQ ID NO: 161, SEQ ID NO: 166, SEQ ID NO: 187, SEQ ID NO: 197, SEQ ID NO: 203, SEQ ID NO: 205, SEQ ID NO: 215 і SEQ ID NO: 243.

3. Поліпептид, що зв'язується з C5, за п. 2, який відрізняється тим, що амінокислотна послідовність вибрана з будь-якої з SEQ ID NO: 1-12.

4. Поліпептид, що зв'язується з C5, за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з:

i) K-[BM]-DPSQSX_aX_bLLX_cEAKKLN_dX_dQ;

причому [BM] є мотивом, що зв'язується з C5, як визначено в будь-якому з пп. 1-3;

X_a вибраний з A і S;

X_b вибраний з N і E;

X_c вибраний з A, S і C;

X_d вибраний з A і S; і

ii) амінокислотної послідовності, яка має щонайменше 79 % ідентичності до будь-якої з послідовностей, визначених вище.

5. Поліпептид, що зв'язується з C5, за п. 4, який відрізняється тим, що амінокислотна послідовність вибрана з будь-якої з SEQ ID NO: 249-496.

6. Поліпептид, що зв'язується з C5, за п. 5, який відрізняється тим, що амінокислотна послідовність вибрана з будь-якої з SEQ ID NO: 249-260, SEQ ID NO: 268, SEQ ID NO: 271-272, SEQ ID NO: 274-276, SEQ ID NO: 280-283, SEQ ID NO: 286-287, SEQ ID NO: 289, SEQ ID NO: 294, SEQ ID NO: 297, SEQ ID NO: 304-305, SEQ ID NO: 307, SEQ ID NO: 314, SEQ ID NO: 326-327, SEQ ID NO: 335, SEQ ID NO: 340, SEQ ID NO: 354, SEQ ID NO: 358, SEQ ID NO: 367, SEQ ID NO: 373, SEQ ID NO: 389, SEQ ID NO: 399, SEQ ID NO: 409, SEQ ID NO: 414, SEQ ID NO: 435, SEQ ID NO: 445, SEQ ID NO: 451, SEQ ID NO: 453, SEQ ID NO: 463 і SEQ ID NO: 491.

7. Поліпептид, що зв'язується з C5, за п. 6, який відрізняється тим, що амінокислотна послідовність вибрана з будь-якої з SEQ ID NO: 249-260.

8. Поліпептид, що зв'язується з C5, за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що амінокислотна послідовність вибрана з будь-якої з SEQ ID NO: 497-757.

(11) 117096

(51) МПК (2018.01)

C07K 14/47 (2006.01)

A61K 38/17 (2006.01)

A61P 9/00

A61P 29/00

(21) а 2014 09807

(22) 19.02.2013

(24) 25.06.2018

(31) 1250145-8

(32) 20.02.2012

(33) SE

9. Поліпептид, що зв'язується з C5, за п. 8, який **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність вибрана з будь-якої з SEQ ID NO: 497-508, SEQ ID NO: 516, SEQ ID NO: 519-520, SEQ ID NO: 522-524, SEQ ID NO: 528-531, SEQ ID NO: 534-535, SEQ ID NO: 537, SEQ ID NO: 542, SEQ ID NO: 545, SEQ ID NO: 552-553, SEQ ID NO: 555, SEQ ID NO: 562, SEQ ID NO: 574-575, SEQ ID NO: 583, SEQ ID NO: 588, SEQ ID NO: 602, SEQ ID NO: 606, SEQ ID NO: 615, SEQ ID NO: 621, SEQ ID NO: 637, SEQ ID NO: 647, SEQ ID NO: 657, SEQ ID NO: 662, SEQ ID NO: 683, SEQ ID NO: 693, SEQ ID NO: 699, SEQ ID NO: 701, SEQ ID NO: 711, SEQ ID NO: 739 і SEQ ID NO: 746-757.

10. Поліпептид, що зв'язується з C5, за п. 9, який **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність вибрана з будь-якої з SEQ ID NO: 497-508 і SEQ ID NO: 746-757.

11. Поліпептид, що зв'язується з C5, за п. 10, який **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність вибрана з будь-якої з SEQ ID NO: 497, SEQ ID NO: 498, SEQ ID NO: 499, SEQ ID NO: 500, SEQ ID NO: 501, SEQ ID NO: 746, SEQ ID NO: 747, SEQ ID NO: 748, SEQ ID NO: 750 і SEQ ID NO: 753.

12. Поліпептид, що зв'язується з C5, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інгібує розщеплення C5.

13. Поліпептид, що зв'язується з C5, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що поліпептид, що зв'язується з C5, зв'язується з C5 таким чином, що значення K_D взаємодії становить не більше ніж 1×10^{-6} М, наприклад не більше ніж 1×10^{-7} М, наприклад не більше ніж 1×10^{-8} М, наприклад не більше ніж 1×10^{-9} М.

14. Поліпептид, що зв'язується з C5, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить додаткові С кінцеві і/або N кінцеві амінокислоти, що покращують вироблення, очищення, стабілізацію *in vivo* або *in vitro*, зв'язування або виявлення поліпептиду.

15. Поліпептид, що зв'язується з C5, за будь-яким з попередніх пунктів, в мультимерній формі, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше дві мономерні одиниці поліпептиду, що зв'язується з C5, амінокислотні послідовності яких можуть бути однаковими або різними.

16. Сполука, що зв'язується з C5, яка містить щонайменше один поліпептид, що зв'язується з C5, за будь-яким з попередніх пунктів, щонайменше один альбумінзв'язуючий домен стрептококового білка G, або його похідне, як визначено в SEQ ID NO: 759, і щонайменше один з'єднуючий фрагмент для з'єднання зазначеного щонайменше одного домену або його похідного з С або N кінцем зазначеного щонайменше одного поліпептиду, що зв'язується з C5.

17. Сполука, що зв'язується з C5, за п. 16, яка **відрізняється** тим, що має структуру, вибрану з:

[CBP1]-[L1]-[ALBD];

[CBP1]-[CBP2]-[L1]-[ALBD];

[CBP1]-[L1]-[ALBD]-[L2]-[CBP2];

[ALBD]-[L1]-[CBP1];

[ALBD]-[L1]-[CBP1]-[CBP2];

[CBP1]-[L1]-[CBP2]-[L2]-[ALBD]; і

[ALBD]-[L1]-[CBP1]-[L2]-[CBP2];

причому, незалежно один від одного,

[CBP1] і [CBP2] є поліпептидами, що зв'язуються з C5, які можуть бути однаковими або різними;

[L1] і [L2] є з'єднуючими фрагментами, які можуть бути однаковими або різними; і

[ALBD] є альбумінзв'язуючим доменом стрептококового білка G, або його похідним, як визначено в SEQ ID NO: 759.

18. Сполука, що зв'язується з C5, за п. 17, яка **відрізняється** тим, що з'єднуючий фрагмент вибраний з G, GS; [G₂S]_n; [G₄S]_n; [G₄S]_n; GS[G₄S]_n, де n дорівнює 0-7; [S₂G]_m; [S₃G]_m; [S₄G]_m; де m дорівнює 0-7, і VDGS.

19. Сполука, що зв'язується з C5, за будь-яким з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що кожний із зазначених поліпептидів, що зв'язуються з C5, незалежно вибраний з поліпептиду, як визначено в будь-якому з пп. 8-11.

20. Поліпептид, що кодує поліпептид за будь-яким з пп. 1-15 або сполуку за будь-яким з пп. 16-19.

21. Комбінація поліпептиду, що зв'язується з C5, за будь-яким з пп. 1-15, або сполука, що зв'язується з C5, за будь-яким з пп. 16-19, з терапевтичним засобом.

22. Спосіб лікування стану пов'язаного з C5, що включає введення поліпептиду, що зв'язується з C5, за будь-яким з пп. 1-15, сполуки, що зв'язується з C5, за будь-яким з пп. 16-19 або комбінації за п. 21, суб'єкту-савцю, який потребує цього.

23. Спосіб лікування за п. 22, який **відрізняється** тим, що зв'язування поліпептиду, що зв'язується з C5, сполука, що зв'язується з C5 або композиція з C5, інгібує розщеплення C5.

24. Спосіб лікування за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що зазначений стан, пов'язаний з C5, вибраний із запального захворювання; аутоімунного захворювання, інфекційного захворювання; серцево-судинного захворювання; нейродегенеративних розладів, раку; травми через трансплантацію; ран, захворювання очей; захворювання нирок; захворювань легенів; гематологічних захворювань; алергічних захворювань і дерматологічних захворювань.

25. Спосіб лікування за п. 24, який **відрізняється** тим, що зазначений стан, пов'язаний з C5, є пароксизмальною нічною гемоглобінурією (ПНГ).

26. Спосіб лікування за будь-яким з пп. 22-25, який **відрізняється** тим, що зазначений поліпептид, що зв'язується з C5, вводять внутрішньовенно, підшкірно, шляхом інгаляції, інтраназально, перорально, в склоподібне тіло або місцево.

(11) 117103

(51) МПК

C07K 14/605 (2006.01)

C12N 15/12 (2006.01)

A61K 38/26 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2015 00436

(22) 23.07.2013

(24) 25.06.2018

(31) 61/674,706

(32) 23.07.2012

(33) US

(31) 61/785,611

(32) 14.03.2013

(33) US

(31) PA 2013 00360

(32) 14.06.2013

(33) DK

(86) PCT/EP2013/065519, 23.07.2013

(72) Рібер Дітте (DK), Гіем Лізе (DK)

(73) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С

Smedeland 36, DK-2600 Glostrup, Denmark (DK)

(54) СПОЛУКА, ЯКА МАЄ АКТИВНІСТЬ АГОНІСТА ГЛЮКАГОНУ

(57) 1. Сполука, яка має формулу I:



або фармацевтично прийнятна сіль або сольват зазначеної сполуки,

де

 R^1 являє собою водень, C_{1-4} алкіл, ацетил, форміл, бензоіл або трифторацетил; R^2 являє собою OH або NH_2 ; і

Z являє собою послідовність амінокислот, вибрану з групи, що складається з:

HSQGTFTSDYSKYLSARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 2),

HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVKWLEET (SEQ ID NO: 3),

HSQGTFTSDYSKYLDKARAEDFVKWLEST (SEQ ID NO: 4),

HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVAWLEST (SEQ ID NO: 5),

HSQGTFTSDYSKYLDEARAKDFVEWLEKT (SEQ ID NO: 6),

HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVEWLEST (SEQ ID NO: 7),

HSQGTFTSDYSKYLESARAEDFVKWLEST (SEQ ID NO: 9),

HSQGTFTSDYSKYLSARAEEFVKWLEST (SEQ ID NO: 10),

HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVSWLEST (SEQ ID NO: 11),

HSQGTFTSDLSKYLSARAEDFVKWLEST (SEQ ID NO: 12),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEDFVKWLEST (SEQ ID NO: 13),

HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVKWLES (SEQ ID NO: 14),

HSQGTFTSDYSKYLDEARAEDFVKWLEST (SEQ ID NO: 15),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 16),

HSQGTFTSDYSKYLESARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 17),

HSQGTFTSDYSKYLDLARAEDFVKWLEST (SEQ ID NO: 18),

HSQGTFTSDYSKYLDKRRRAEDFVSWLEST (SEQ ID NO: 19),

HSQGTFTSDYSKYLDVARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 20),

HAQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 21),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST (SEQ ID NO: 22),

HSQ-DAla-TFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 23),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 24),

HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 25),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-RAAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 26),

HS-[Gln(Me)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 27),

HSQGTFTSDYSKYLDEARAKSFVEWLEKT (SEQ ID NO: 28),

HSQGTFTSDYSKYLDEARAKSFVEWLEST (SEQ ID NO: 29),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAKSFVEWLEKT (SEQ ID NO: 30),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLESA (SEQ ID NO: 31),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 32),

HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST (SEQ ID NO: 33),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVSWLEKT (SEQ ID NO: 34),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEKFVEWLEST (SEQ ID NO: 35),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVAWLEST (SEQ ID NO: 36),

HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEET (SEQ ID NO: 37),

HSQGTFTSDYSKYLE-Aib-ARAEEFVKWLEST (SEQ ID NO: 38),

HSHGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST (SEQ ID NO: 39),

HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST (SEQ ID NO: 40) і

HS-[Dap(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST (SEQ ID NO: 41).

2. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, що складається з:

Hy-HSQGTFTSDYSKYLSARAESFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVKWLEET-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLDKARAEDFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVAWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLDEARAKDFVEWLEKT-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVEWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLESARAEDFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLSARAEEFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVSWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDLSKYLSARAEDFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEDFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLSARAEDFVKWLES-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLDEARAEDFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLESARAESFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLDLARAEDFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLDKRRRAEDFVSWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLDVARAESFVKWLEST-OH,

Hy-HAQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-OH,

Hy-HSQ-DAla-TFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-OH,

Hy-HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST- NH_2 ,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-RAAESFVKWLEST-OH,

Hy-HS-[Gln(Me)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLDEARAKSFVEWLEKT-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLDEARAKSFVEWLEST-OH,

Hy-HSQGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAKSFVEWLEKT-OH,

Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLESA-OH,
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-NH₂,
 Hy-HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-OH,
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVSWLEKT-OH,
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEKFVEWLEST-OH,
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVWLEST-OH,
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEET-OH,
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-OH,
 Hy-HSHGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-NH₂,
 Hy-HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-OH,
 Hy-HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-NH₂,
 Hy-HS-[Dap(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-NH₂,
 або фармацевтично прийнятна сіль або сольват вказаної сполуки.
 3. Сполука за п. 2, яка вибрана з групи, що складається з:
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-OH,
 Hy-HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-NH₂,
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-OH,
 Hy-HS-[Gln(Me)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-OH,
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-NH₂,
 Hy-HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAESFVKWLEST-OH,
 Hy-HSQTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEET-OH,
 Hy-HSHGTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-NH₂,
 Hy-HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-OH,
 Hy-HS-[Dab(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-NH₂,
 Hy-HS-[Dap(Ac)]-GTFTSDYSKYLD-Aib-ARAEEFVKWLEST-NH₂,
 або фармацевтично прийнятна сіль або сольват вказаної сполуки.
 4. Конструкція нуклеїнової кислоти, яка кодує пептид Z за п. 1, при цьому вказаний пептид повністю складається з амінокислот, що зустрічаються у природі.
 5. Вектор експресії, який містить конструкцію нуклеїнової кислоти за п. 4.
 6. Клітина-хазяїн, яка містить конструкцію нуклеїнової кислоти за п. 4 або вектор експресії за п. 5.
 7. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або фармацевтично прийнятну сіль або сольват зазначеної сполуки за будь-яким із пп. 1-3 і фармацевтично прийнятний носій.
 8. Спосіб лікування захворювання або стану у суб'єкта, що потребує такого лікування, який включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки або фармацевтично прийнятної солі або сольвату сполуки за будь-яким із пп. 1-3, або фармацевтичної композиції за п. 7 зазначеному суб'єкту.
 9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зазначене захворювання вибране з групи, що складається з: гіпоглікемії, гострої гіпоглікемії, хронічної гіпоглікемії, діабету 2 типу, порушення переносимості глюкози, діабету 1 типу, ожиріння, ішемічної хвороби серця, атеросклерозу, гіпертензії, дисліпідемії, жирового гепатозу, отруєння β-блокаторами, інсуліноми і хвороби Гірке.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначене захворювання або стан являє собою гіпоглікемію.
 11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вказана гіпоглікемія вибрана з групи, що складається з: діабетичної гіпоглікемії, гострої викликаной інсуліном гіпоглікемії, недіабетичної гіпоглікемії, реактивної гіпоглікемії, викликаной голодуванням гіпоглікемії, викликаной ліками гіпоглікемії, викликаной алкоголем гіпоглікемії, гіпоглікемії внаслідок обхідного шлункового анастомозу та гіпоглікемії, що виникає під час вагітності.
 12. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль або сольват сполуки за будь-яким із пп. 1-3 для застосування в способі медичного лікування.
 13. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль або сольват вказаної сполуки за будь-яким із пп. 1-3 для лікування гіпоглікемії, гострої гіпоглікемії, хронічної гіпоглікемії, діабету 2 типу, порушення переносимості глюкози, діабету 1 типу, ожиріння, ішемічної хвороби серця, атеросклерозу, гіпертензії, дисліпідемії, жирового гепатозу, отруєння β-блокаторами, інсуліноми і хвороби Гірке.
 14. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль або сольват вказаної сполуки за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вказана гіпоглікемія вибрана з групи, що складається з: діабетичної гіпоглікемії, гострої викликаной інсуліном гіпоглікемії, недіабетичної гіпоглікемії, реактивної гіпоглікемії, викликаной голодуванням гіпоглікемії, викликаной ліками гіпоглікемії, викликаной алкоголем гіпоглікемії, гіпоглікемії внаслідок обхідного шлункового анастомозу та гіпоглікемії, що виникає під час вагітності.
 15. Застосування сполуки або фармацевтично прийнятної солі або сольвату сполуки за будь-яким із пп. 1-3 при отриманні лікарського препарату для лікування гіпоглікемії, гострої гіпоглікемії, хронічної гіпоглікемії, діабету 2 типу, порушення переносимості глюкози, діабету 1 типу, ожиріння, ішемічної хвороби серця, атеросклерозу, гіпертензії, дисліпідемії, жирового гепатозу, отруєння β-блокаторами, інсуліноми і хвороби Гірке.
 16. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що вказана гіпоглікемія вибрана з групи, що складається з: діабетичної гіпоглікемії, гострої викликаной інсуліном гіпоглікемії, недіабетичної гіпоглікемії, реактивної гіпоглікемії, викликаной голодуванням гіпоглікемії, викликаной ліками гіпоглікемії, викликаной алкоголем гіпоглікемії, гіпоглікемії внаслідок обхідного шлункового анастомозу та гіпоглікемії, що виникає під час вагітності.

(11) 117097

(51) МПК (2018.01)
 C07K 16/26 (2006.01)
 C07K 7/18 (2006.01)
 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 29/00

(21) а 2014 11667
 (24) 25.06.2018
 (31) 61/616,845
 (32) 28.03.2012
 (33) US

(22) 15.03.2013

(31) 1350953

(32) 04.02.2013

(33) FR

(86) PCT/US2013/031836, 15.03.2013

(72) Лі Хань (US), Комінос Доротеа (US), Чжан Цзе (US), Прітскер Алла (US), Девісон Меттью (US), Борен Ніколя (FR), Субраманіан Говіндан (US), Чень Сінь (US)

(73) САНОФІ

54 rue La Boétie, F-75008 Paris, France (FR)

(54) АНТИТІЛО ПРОТИ ЛІГАНДІВ РЕЦЕПТОРА В1 БРА-ДИКІНІНУ

(57) 1. Виділене моноклональне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, що специфічно зв'язує калідин або des-Arg₁₀-калідин, але не зв'язує бради-кінін або des-Arg₉-брадикінін, що містить:

варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність домену 3 важкого ланцюга (HCDR3), який визначає комплементарність, амінокислотну послідовність домену 2 важкого ланцюга (HCDR2), що визначає комплементарність, амінокислотну послідовність домену 1 важкого ланцюга (HCDR1), що визначає комплементарність, варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність домену 3 легкого ланцюга (LCDR3), що визначає комплементарність, амінокислотну послідовність домену 2 легкого ланцюга (LCDR2), що визначає комплементарність, амінокислотну послідовність домену 1 легкого ланцюга (LCDR1), що визначає комплементарність, вибрані з групи, що складається з:

а) SEQ ID NO: 7 [X₁YX₂X₃DX₄HAMX₅Y], де

X₁ являє собою Y, F або H,

X₂ являє собою R, D, A, V, L, I, M, F, Y або W,

X₃ являє собою Y, F, W або H,

X₄ являє собою D, E або Y, i

X₅ являє собою D або E;

SEQ ID NO: 8 [YFX₁PX₂NGNTGYNQKFRG], де

X₁ являє собою D, R, A, V, L, I, M, F, Y або W, i

X₂ являє собою Y, D, E, N або Q;

SEQ ID NO: 9 [GYSFTDYX₁Y], де X₁ являє собою N, W або Y;

SEQ ID NO: 10 [QQX₁X₂SX₃PX₄T], де

X₁ являє собою Y, F або H,

X₂ являє собою Y, F, H або W,

X₃ являє собою Y, F, T або H, i

X₄ являє собою W, Y, F, H або L;

SEQ ID NO: 11 [WASTRX₁], де X₁ являє собою E, D, Q або N; i

SEQ ID NO: 12 [KSSQSLX₁SSNQKNX₂LA], де

X₁ являє собою W, H, Y або F, i

X₂ являє собою H або Y, відповідно,

б) SEQ ID NO: 63 [X₁EYDYGX₂YX₃X₄LDX₅], де

X₁ являє собою W або F,

X₂ являє собою N або амінокислоти немає;

X₃ являє собою Y або S,

X₄ являє собою D або P, i

X₅ являє собою F або Y;

SEQ ID NO: 64 [WX₁DPENGDX₂X₃YAPKFQG], де

X₁ являє собою I, або V,

X₂ являє собою T, або S, i

X₃ являє собою G, або D;

SEQ ID NO: 65 [GFNIKDYX₁H], де X₁ являє собою L, або M;

SEQ ID NO: 69 [X₁QGTHTFPYT], де X₁ являє собою L або M;

SEQ ID NO: 36; i

SEQ ID NO: 70 [KSSQSLLYSNGX₁TYLN], де X₁ являє собою K або E,

відповідно,

с) SEQ ID NO: 63 [X₁EYDYGX₂YX₃X₄LDX₅], де

X₁ являє собою W або F,

X₂ являє собою N або амінокислоти немає;

X₃ являє собою Y або S,

X₄ являє собою D або P, i

X₅ являє собою F або Y;

SEQ ID NO: 64 [WX₁DPENGDX₂X₃YAPKFQG], де

X₁ являє собою I, або V,

X₂ являє собою T, або S, i

X₃ являє собою G, або D;

SEQ ID NO: 65 [GFNIKDYX₁H], де X₁ являє собою L або M;

SEQ ID NO: 66 [QX₁X₂X₃SX₄PX₅T], де

X₁ являє собою Q або N,

X₂ являє собою Y, F, D або H,

X₃ являє собою Y, F, H або W,

X₄ являє собою Y, F, T або H, i

X₅ являє собою W, Y, F, H або L;

SEQ ID NO: 67 [X₁ASTRX₂], де

X₁ являє собою W або G; i

X₂ являє собою E, D, Q або N;

SEQ ID NO: 68 [KSSQSLX₁X₂SX₃QX₄NX₅LA], де

X₁ являє собою W, H, Y або F,

X₂ являє собою S або G,

X₃ являє собою N або D,

X₄ являє собою K або R,

X₅ являє собою H або Y, відповідно,

d) SEQ ID NO: 13;

SEQ ID NO: 14;

SEQ ID NO: 15;

SEQ ID NO: 16;

SEQ ID NO: 17; i

SEQ ID NO: 18, відповідно,

е) SEQ ID NO: 32;

SEQ ID NO: 33;

SEQ ID NO: 34;

SEQ ID NO: 35;

SEQ ID NO: 36; i

SEQ ID NO: 37, відповідно,

ф) SEQ ID NO: 40;

SEQ ID NO: 41;

SEQ ID NO: 42;

SEQ ID NO: 43;

SEQ ID NO: 17; i

SEQ ID NO: 44, відповідно,

г) SEQ ID NO: 47;

SEQ ID NO: 48;

SEQ ID NO: 49;

SEQ ID NO: 50;

SEQ ID NO: 51; i

SEQ ID NO: 52, відповідно, i

h) SEQ ID NO: 55;

SEQ ID NO: 56;

SEQ ID NO: 57;

SEQ ID NO: 58;

SEQ ID NO: 59; i

SEQ ID NO: 60, відповідно.

2. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, що містить:

а) варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності домену HCDR3, HCDR2 і HCDR1 SEQ ID NO: 13, 14 і 15, відповідно,

і одну або більше амінокислотних заміни у положеннях, вибраних із групи, яка складається з H1, H5, H9, H11, H12, H16, H38, H40, H41, H43, H44, H66, H75, H79, H81, H82A, H83, H87 і H108 за Кабатом, і
b) варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності домену LCDR3, LCDR2 і LCDR1 SEQ ID NO: 16, 17 і 18, відповідно, і одну або кілька амінокислотних заміни у положеннях, вибраних із групи, яка складається з L5, L9, L15, L18, L19, L21, L22, L43, L63, L78, L79, L83, L85, L100 і L104 за Кабатом.

3. Виділене моноклональне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, що специфічно зв'язує калідин або des-Arg10-калідін, але не зв'язує брадикинін або des-Arg9-брадикинін, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент містить амінокислотну послідовність варіабельного домена важкого ланцюга та амінокислотну послідовність варіабельного домена легкого ланцюга, які щонайменше на 90 % ідентичні до амінокислотної послідовності, вибраної з групи, яка складається з:

- a) SEQ ID NO: 19 і SEQ ID NO: 26, відповідно;
- b) SEQ ID NO: 20 і SEQ ID NO: 27, відповідно;
- c) SEQ ID NO: 21 і SEQ ID NO: 28, відповідно;
- d) SEQ ID NO: 22 і SEQ ID NO: 28, відповідно;
- e) SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 29, відповідно;
- f) SEQ ID NO: 24 і SEQ ID NO: 30, відповідно;
- g) SEQ ID NO: 25 і SEQ ID NO: 31, відповідно;
- h) SEQ ID NO: 38 і SEQ ID NO: 39, відповідно;
- i) SEQ ID NO: 45 і SEQ ID NO: 46, відповідно;
- j) SEQ ID NO: 53 і SEQ ID NO: 54, відповідно;
- k) SEQ ID NO: 61 і SEQ ID NO: 62, відповідно.

4. Виділене моноклональне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, що специфічно зв'язує калідин або des-Arg10-калідін, але не зв'язує брадикинін або des-Arg9-брадикинін, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент містить:

- a) амінокислотну послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO: 19, 20, 21, 22, 24, 25, 38, 45, 53 і 61;
- b) амінокислотну послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, вибрану з групи, що складається з: SEQ ID NO: 26, 27, 28, 29, 30, 31, 39, 46, 54 і 62.

5. Виділене моноклональне антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, що специфічно зв'язує калідин або des-Arg10-калідін, але не зв'язує брадикинін або des-Arg9-брадикинін, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент містить амінокислотну послідовність варіабельного домену важкого ланцюга і амінокислотну послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, вибрані з групи, що складається з:

- a) SEQ ID NO: 19 і SEQ ID NO: 26, відповідно;
- b) SEQ ID NO: 20 і SEQ ID NO: 27, відповідно;
- c) SEQ ID NO: 21 і SEQ ID NO: 28, відповідно;
- d) SEQ ID NO: 22 і SEQ ID NO: 28, відповідно;
- e) SEQ ID NO: 23 і SEQ ID NO: 29, відповідно;
- f) SEQ ID NO: 24 і SEQ ID NO: 30, відповідно;
- g) SEQ ID NO: 25 і SEQ ID NO: 31, відповідно;
- h) SEQ ID NO: 38 і SEQ ID NO: 39, відповідно;
- i) SEQ ID NO: 45 і SEQ ID NO: 46, відповідно;
- j) SEQ ID NO: 53 і SEQ ID NO: 54, відповідно;
- k) SEQ ID NO: 61 і SEQ ID NO: 62, відповідно.

6. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент містить:

a) варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів HCDR3, HCDR2 і HCDR1, показані в SEQ ID NO: 13, 14 і 15, відповідно; і

b) варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів LCDR3, LCDR2 і LCDR1, показані в SEQ ID NO: 16, 17 і 18, відповідно.

7. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент містить:

a) варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів HCDR3, HCDR2 і HCDR1, показані в SEQ ID NO: 32, 33 і 34, відповідно; і

b) варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів LCDR3, LCDR2 і LCDR1, показані в SEQ ID NO: 35, 36 і 37, відповідно.

8. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент містить:

a) варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів HCDR3, HCDR2 і HCDR1, показані в SEQ ID NO: 40, 41 і 42, відповідно; і

b) варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів LCDR3, LCDR2 і LCDR1, показані в SEQ ID NO: 43, 17 і 44, відповідно.

9. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент містить:

a) варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів HCDR3, HCDR2 і HCDR1, показані в SEQ ID NO: 47, 48 і 49, відповідно; і

b) варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів LCDR3, LCDR2 і LCDR1, показані в SEQ ID NO: 50, 51 і 52, відповідно.

10. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент містить:

a) варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів HCDR3, HCDR2 і HCDR1, показані в SEQ ID NO: 55, 56 і 57, відповідно; і

b) варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів LCDR3, LCDR2 і LCDR1, показані в SEQ ID NO: 58, 59 і 60, відповідно.

11. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, де антитіло або антигензв'язувальний фрагмент містить:

a) варіабельний домен важкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів HCDR3, HCDR2 і HCDR1, показані в SEQ ID NO: 7, 8 і 9, відповідно; і

b) варіабельний домен легкого ланцюга, що містить амінокислотні послідовності доменів LCDR3, LCDR2 і LCDR1, показані в SEQ ID NO: 10, 11 і 12, відповідно.

12. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, що містить варіабельний домен важкого

го ланцюга і варіабельний домен легкого ланцюга, показані в SEQ ID NO: 24 і 30, відповідно.

13. Антитіло за будь-яким із попередніх пунктів, кон'юговане з діагностичним або терапевтичним засобом.

14. Виділена нуклеїнова кислота, яка кодує амінокислотну послідовність антитіла або його антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким із попередніх пунктів.

15. Рекombінантний вектор експресії, що містить нуклеїнову кислоту за п. 14.

16. Клітина-хазяїн, яка містить рекombінантний вектор експресії за п. 15.

17. Спосіб одержання антитіла, що специфічно зв'язує калідин і des-Arg₁₀-калідин, який включає культивування клітини-хазяїна за п. 16 у таких умовах, щоб антитіло, що специфічно зв'язувалося калідіном і des-Arg₁₀-калідином, продукувалося клітиною-хазяїном.

18. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким із пп. 1-13 і один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв.

19. Спосіб лікування захворювання або порушення, пов'язаного з калідіном або des-Arg₁₀-калідином, де спосіб включає введення індивідууму фармацевтичної композиції за п. 18.

20. Спосіб за п. 19, де захворюванням або порушенням є хронічний біль.

21. Спосіб отримання антитіла або його антигензв'язувального фрагмента за будь-яким з пп. 1-12, що специфічно зв'язує des-Arg₉-брадикінін і des-Arg₁₀-калідиноподібний пептид, який включає: імунізацію тварини імуногеном, що містить пептид, де пептид складається з амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 11, і де аргінін на амінокінці пептиду зв'язаний з молекулою носія не прямо, а за допомогою лінкерної молекули так, що антитіло, яке специфічно зв'язує des-Arg₉-брадикінін, des-Arg₁₀-калідин і des-Arg₁₀-калідиноподібний пептид, продукується імунною системою тварини.

22. Спосіб за п. 21, що додатково включає виділення з організму тваринного антитіла, нуклеїнової кислоти, що кодує антитіло, або імунної клітини, що експресує антитіло.

23. Спосіб за п. 21, де молекула носія є білком.

24. Спосіб за п. 21, де молекула лінкера містить [Gly-Gly-Gly]_n, де n дорівнює щонайменше 1.

(86) PCT/PL2014/000047, 05.05.2014

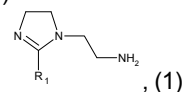
(72) Ґаздзік Барбара (PL), Пайда Міхал (PL), Мазела Войціх (PL), Зіеміаньскі Лешек (PL), Скрент Івона (PL), Птак Стефан (PL), Зеґармістш Ева (PL), Соха Мієчіслав (PL)

(73) ІНСТИТУТ НАФТИ І ҐАЗУ - ПАНСТВОВИ ІНСТИТУТ БАДАВСЗИ

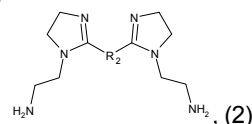
ul. Lubicz 25A, PL-31-503 Kraków, Poland (PL)

(54) ІНГІБІТОР КОРОЗІЇ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВИДОБУВНОГО УСТАТКУВАННЯ, ТРУБОПРОВІДІВ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ НАФТИ І РЕЗЕРВУАРІВ З НАФТОЮ, А ТАКОЖ СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

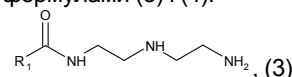
(57) 1. Інгібітор корозії для захисту видобувного устаткування, трубопроводів для транспортування нафти і резервуарів з нафтою, що містить похідні імідазоліну, оксєтиловані жирні моноаміни та спиртові розчинники, який відрізняється тим, що він містить: компонент а) у кількості від 0,155 до 85 мас. %, одержаний в результаті проведених процесів: А) нейтралізації від 0,1 до 50 мас. % нової суміші модифікованих похідних імідазоліну із загальними формулами (1) та (2):



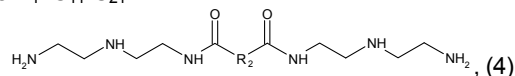
де R₁: C₁₁-C₂₁,



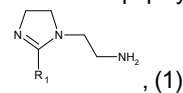
де R₂: C₂-C₁₀, що є продуктом конденсації діетилентриаміну з жирними кислотами, що мають від 12 до 22 вуглецевих атомів у молекулі, і аліфатичними дикарбоновими кислотами, що містять від 4 до 12 атомів вуглецю в молекулі, яка здійснюється при збереженні молярного співвідношення діетилентриаміну і жирних кислот з аліфатичними дикарбоновими кислотами 1:0,80-0,99:0,01-0,10, при температурі не менше 140 °C, з одержанням суміші аміноамідів із загальними формулами (3) і (4):



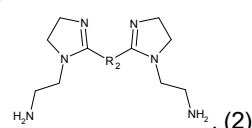
де R₁: C₁₁-C₂₁



де R₂: C₂-C₁₀ з кислотним числом <10 мг КОН/г, і при підвищенні температури вище 180 °C, реакцію конденсації проводять далі, поки не буде одержана суміш сполук із загальними формулами (1) і (2):



де R₁: C₁₁-C₂₁,



де R₂: C₂-C₁₀ з кислотним числом <1 мг КОН/г, з аліфатичною і/або ароматичною монокарбонвою кислотою, що містить від 1 до 7 атомів вуглецю в молекулі, що використовується в кількості від 0,025 до 25 мас. %, при збереженні масового співвідношення суміші сполук із загальними формулами (1), (2) і

C 09

(11) 117131

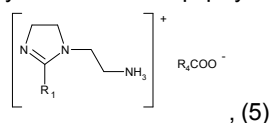
(51) МПК
C09K 8/54 (2006.01)
C23F 11/14 (2006.01)

(21) а 2015 11858
(24) 25.06.2018

(22) 05.05.2014

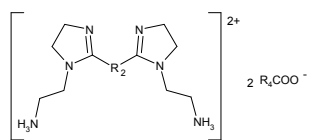
(31) P.403749
(32) 02.05.2013
(33) PL
(31) P.403752
(32) 02.05.2013
(33) PL

монокарбонової кислоти 1:0,15-0,70, з одержанням проміжного продукту, що є сумішшю сполук із загальними формулами (5), (6) і суміш не підданих нейтралізації сполук із загальними формулами (1), (2):



, (5)

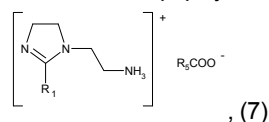
де R₁: C₁₁-C₂₁, R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅),



, (6)

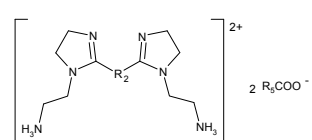
де R₂: C₂-C₁₀, R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅),

і В) подальшої нейтралізації одержаного проміжного продукту, який є сумішшю сполук із загальними формулами (5), (6) і суміші не підданих нейтралізації сполук із загальними формулами (1), (2), шляхом обробки жирними кислотами, що містять від 12 до 22 атомів вуглецю в молекулі, використаних в кількості від 0,03 до 10 мас. %, та/або полімерами на основі жирних кислот, що містять від 18 до 54 атомів вуглецю в молекулі, використаних в кількості від 0,03 до 10 мас. %, при збереженні масового співвідношення загальної маси суміші використаних в процесі сполук із загальними формулами (1), (2) і жирної кислоти та/або полімерів на її основі, що становить 1:0,02-0,5, з одержанням продукту, що містить суміш сполук із загальними формулами (7), (8):



, (7)

де R₁: C₁₁-C₂₁, R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,



, (8)

де R₂: C₂-C₁₀, R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,

причому після завершення процесу В) компонент а) має значення рН=6,5-7,5 і містить продукт, що є сумішшю сполук з формулами (5), (6), і продукт, що є сумішшю сполук з формулами (7), (8),

компонент б), яким є жирні аміни, що містять від 14 до 22 атомів вуглецю в молекулі і оксіетиловані з від 2 до 22 етоксигруп, в кількості від 0,01 до 20 мас. %; компонент д), яким є аліфатичні спирти, що містять від 1 до 6 атомів вуглецю в молекулі в кількості від 15 до 99,6 мас. %, з можливим додаванням води.

2. Інгібітор корозії за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає додатковий компонент с), яким є аліфатичні поліюли, в кількості від 0,1 до 50 мас. %.

3. Інгібітор корозії за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає додатковий компонент е), яким є протипінний засіб, що є силкоксановими похідними, переважно розгалуженими силкоксановими полімерами, в кількості від 0,01 до 2 мас. %.

4. Інгібітор корозії за п. 1, який **відрізняється** тим, що як компонент а) містить продукт етапу А): нейтралізації оцтовою та/або бензойною кислотою нової

суміші модифікованих похідних імідазоліну, що є продуктом конденсації діетилентриаміну з жирними кислотами, що містять від 12 до 22 атомів вуглецю в молекулі, і аліфатичними дикарбоновими кислотами, що містять від 6 до 10 атомів вуглецю в молекулі,

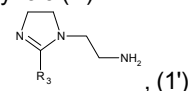
і В): подальшої нейтралізації утвореного проміжного продукту шляхом дії на нього жирних кислот з кислотним числом від 180 до 210 мг КОН/г, числом омилення від 180 до 210 мг КОН/г і йодним числом від 80 до 130 г J₂/100 г, в яких основним компонентом є олеїнова кислота C₁₈H₃₄O₂, і/або з полімерами на основі жирних кислот, що містять як основний компонент димери з кислотним числом від 190 до 197 мг КОН/г.

5. Інгібітор корозії за п. 4, який **відрізняється** тим, що як компонент а) містить продукт нейтралізації нової суміші модифікованих похідних імідазоліну крижаною оцтовою кислотою на етапі А).

6. Інгібітор корозії за п. 1, який **відрізняється** тим, що як компонент д) містить метанол, ізопропанол, етанол, з можливим додаванням води, або їх суміші з можливим додаванням води.

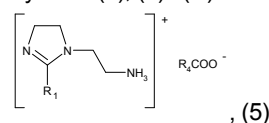
7. Інгібітор корозії за п. 2, який **відрізняється** тим, що як компонент с) містить аліфатичні поліюли, переважно етиленгліколь, гліцерин, пропіленгліколь, дипропіленгліколь, трипропіленгліколь або їх суміші.

8. Інгібітор корозії за будь-яким з пп. 1, 4 або 5, який **відрізняється** тим, що як компонент а) містить продукт нейтралізації нової суміші модифікованих похідних імідазоліну і продукт конденсації діетилентриаміну з жирними кислотами в кількості від 0,05 до 20 мас. %, що містять від 23 до 24 атомів вуглецю в молекулі, отриманого при температурі 180-280 °С з загальною формулою (1'):



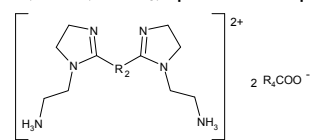
, (1')

де R₃: C₂₂-C₂₃, з одержанням проміжного продукту, що є сумішшю сполук із загальними формулами (5), (6) і (5') і суміш не підданих нейтралізації сполук із загальними формулами (1), (2) і (1'):



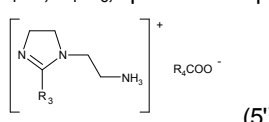
, (5)

де R₁: C₁₁-C₂₁, R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅),



, (6)

де R₂: C₂-C₁₀, R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅),

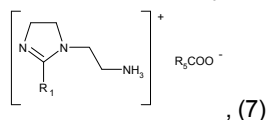


, (5')

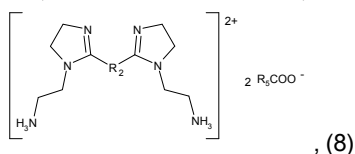
де R₃: C₁₁-C₂₃, R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅);

і В) - подальшої нейтралізації одержаного проміжного продукту, який є сумішшю сполук із загальними формулами (5), (6) і (5') і суміш не підданих нейтралізації сполук із загальними формулами (1), (2) і (1'), шляхом обробки його жирними кислотами, що містять від 12 до 22 атомів вуглецю в молекулі, ви-

користаних в кількості від 0,03 до 10 мас. %, та/або з полімерами жирних кислот, що містять від 18 до 54 атомів вуглецю в молекулі, використаних в кількості від 0,03 до 10 мас. %, при збереженні масового співвідношення загальної маси суміші використаних в процесі сполук із загальними формулами (1), (2) і (1') і жирної кислоти та/або полімерів, що становить 1:0,02-0,5, з отриманням продукту, що містить суміш сполук із загальними формулами (7), (8) і (7'),

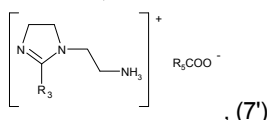


де R₁: C₁₁-C₂₁, R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,



де R₂: C₂-C₁₀,

R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,



де R₃: C₁₁-C₂₃,

R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,

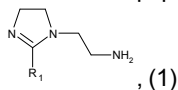
причому після завершення процесу В) компонент а) має значення рН=6,5-7,5 і містить продукт, що є сумішшю сполук з формулами (5), (6) і (5'), і продукт, що є сумішшю сполук з формулами (7), (8) і (7').

9. Інгібітор корозії за будь-яким з пп. 1, 4, 5 або 8, який **відрізняється** тим, що він містить компонент а) в кількості від 1,55 до 51 мас. %.

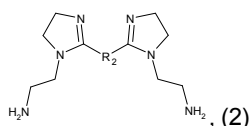
10. Спосіб одержання інгібітору корозії для захисту видобувного устаткування, трубопроводів для транспортування нафти і резервуарів з нафтою, що включає нейтралізацію похідного імідазоліну і додавання наступних компонентів інгібітору, який **відрізняється** тим, що він включає наступні етапи:

І) одержання компонента а) в середовищі реакції, що містить компонент d), яким є аліфатичні спирти, що містять від 1 до 6 атомів вуглецю в молекулі в кількості від 15 до 90,6 мас. %, з можливим додаванням води, що включає такі процеси:

А) нейтралізація нової суміші модифікованих похідних імідазоліну із загальними формулами (1) і (2):



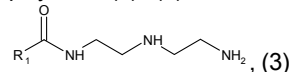
де R₁: C₁₁-C₂₁,



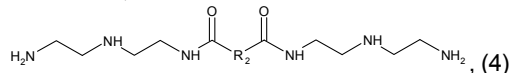
де R₂: C₂-C₁₀,

що є продуктом конденсації діетилентриаміну з жирними кислотами, що містять від 12 до 22 вуглецевих атомів в молекулі, і аліфатичними дикарбоновими кислотами, що містять від 4 до 12 атомів вуглецю в молекулі, яка здійснюється при збереженні молярного співвідношення діетилентриаміну і жирних кислот з аліфатичними дикарбоновими кислотами 1:0,80-0,99:0,01-0,10, при температурі не ме-

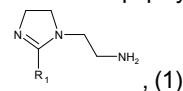
нше 140 °С, з одержанням суміші аміноамідів із загальними формулами (3) і (4):



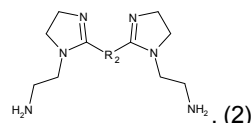
де R₁: C₁₁-C₂₁,



де R₂: C₄-C₈, з кислотним числом <10 мг КОН/г, і, при підвищенні температури вище 180 °С, реакцію конденсації проводять далі, поки не буде одержана суміш сполук із загальними формулами (1) і (2):

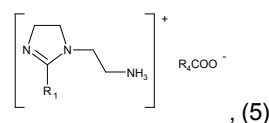


де R₁: C₁₁-C₂₁,



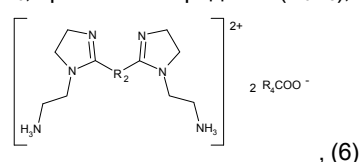
де R₂: C₄-C₈, з кислотним числом <1 мг КОН/г,

використаний в кількості від 0,1 до 50 мас. %, з аліфатичною та/або ароматичною монокарбоною кислотою, що містить від 1 до 7 атомів вуглецю в молекулі, що використана в кількості від 0,025 до 25 мас. %, при збереженні масового співвідношення суміші сполук із загальними формулами (1), (2) і монокарбонової кислоти 1:0,15-0,70, з одержанням проміжного продукту, що є сумішшю сполук із загальними формулами (5), (6) і суміш не підданих нейтралізації сполук (1), (2):



де R₁: C₁₁-C₂₁,

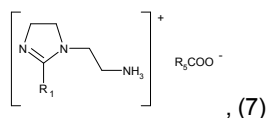
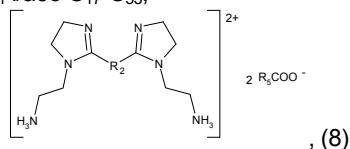
R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅),



де R₂: C₂-C₁₀,

R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅),

і В) подальша нейтралізація одержаного проміжного продукту, який є сумішшю сполук із загальними формулами (5), (6) і суміш не підданих нейтралізації сполук із загальними формулами (1), (2), шляхом обробки його жирними кислотами, що містять від 12 до 22 атомів вуглецю в молекулі, що використані в кількості від 0,03 до 10 мас. %, та/або полімерами жирних кислот, що містять від 18 до 54 атомів вуглецю в молекулі, що використані в кількості від 0,03 до 10 мас. %, при збереженні масового співвідношення загальної маси суміші використаних в процесі сполук із загальними формулами (1), (2) і жирної кислоти та/або полімерів, що становить 1:0,02-0,5, з одержанням продукту, що містить суміш сполук із загальними формулами (7), (8), в якому процес В) проводять до одержання компоненту а) рН=6,5-7,5, що містить продукт, що є сумішшю сполук з формулами (5), (6), і продукт, що є сумішшю сполук з формулами (7), (8):

де R₁: C₁₁-C₂₁,R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,де R₂: C₂-C₁₀,R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,

II) введення компонента а), використаного у кількості від 0,155 до 85 мас. %, і компонента d), подальших компонентів інгібітору:

компонента б), яким є жирні аміни, що містять від 14 до 22 атомів вуглецю в молекулі, і оксєтиловані з від 2 до 20 етоксигруп в кількості від 0,01 до 20 мас. %.

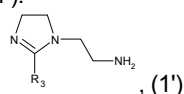
11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що етап II включає введення до компонента а) додаткового компонента с), яким є аліфатичні поліолі, в кількості від 0,1 до 50 мас. %.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що етап II включає введення до компонента а) додаткового компонента е), яким є протипінний засіб, що є силосановими похідними, переважно розгалуженими силосановими полімерами, в кількості від 0,01 до 2 мас. %.

13. Спосіб за будь-яким з пунктів 8-10, який **відрізняється** тим, що в процесі А) проводять нейтралізацію оцтовою та/або бензойною кислотою нової суміші модифікованих похідних імідазоліну, що є продуктом конденсації діетилентриаміну з жирними кислотами, що містять від 12 до 22 атомів вуглецю в молекулі, і аліфатичними дикарбоновими кислотами, що містять від 6 до 10 атомів вуглецю в молекулі, після чого в процесі В) здійснюють нейтралізацію одержаного проміжного продукту шляхом дії на нього жирних кислот з кислотним числом від 180 до 210 мг КОН/г, числом омилення від 180 до 210 мг КОН/г і йодним числом від 80 до 130 г J₂/100 г, в яких основним компонентом є олеїнова кислота C₁₈H₃₄O₂, та/або полімерів жирних кислот, що містять як основний компонент димери з кислотним числом від 190 до 197 мг КОН/г.

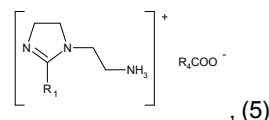
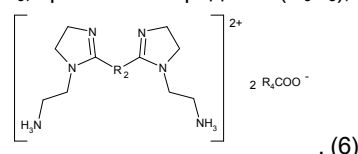
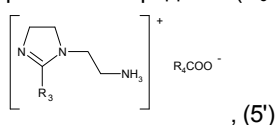
14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що нейтралізацію нової суміші модифікованих похідних імідазоліну проводять з використанням крижаної оцтової кислоти на етапі А).

15. Спосіб за будь-яким з пп. 10, 13 або 14, який **відрізняється** тим, що на етапі А) здійснюють нейтралізацію нової суміші модифікованих похідних імідазоліну і продукт конденсації діетилентриаміну з жирними кислотами в кількості від 0,05 до 20 мас. %, що містять від 23 до 24 атомів вуглецю в молекулі, одержаного при температурі 180-280 °С з загальною формулою (1'):

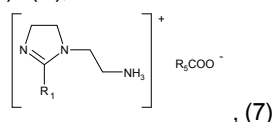
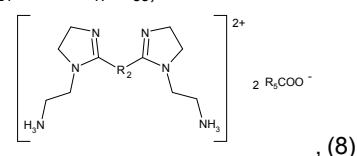
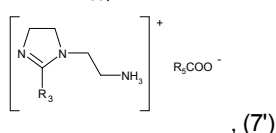
де R₃: C₂₂-C₂₃,

при збереженні масового співвідношення суміші сполук із загальними формулами (1), (2) і (1') і моно карбонової кислоти 1:0,15-0,70, з одержанням кінцевої

го продукту, що є сумішшю сполук із загальними формулами (5), (6) і (5'):

де R₁: C₁₁-C₂₁,R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅),де R₂: C₂-C₁₀,R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅),де R₃: C₁₁-C₂₃R₄: H, C₁-C₆, ароматичний радикал (C₆H₅);

і В) подальшій нейтралізації одержаного проміжного продукту, який є сумішшю сполук із загальними формулами (5), (6) і (5'), і суміш не підданих нейтралізації сполук із загальними формулами (1), (2) і (1') при збереженні масового співвідношення загальної маси суміші використаних в процесі сполук із загальними формулами (1), (2) і (1') і жирної кислоти та/або полімерів, що становить 1:0,02-0,5, з одержанням продукту, що містить суміш сполук із загальними формулами (7), (8) і (7'),

де R₁: C₁₁-C₂₁,R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,де R₂: C₂-C₁₀,R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,де R₃: C₁₁-C₂₃,R₅: C₁₁-C₂₁ і/або C₁₇-C₅₃,

причому після завершення процесу В) компонент а) містить продукт, що є сумішшю сполук з формулами (5), (6) і (5'), і продукт, що є сумішшю сполук з формулами (7), (8) і (7').

(11) 117089

(51) МПК

C09K 11/85 (2006.01)

C09K 11/61 (2006.01)

C09K 11/77 (2006.01)

C09K 11/55 (2006.01)

G01T 1/20 (2006.01)

G01T 3/06 (2006.01)

- (21) а 2013 00292 (22) 08.01.2013
(24) 25.06.2018
(31) 13/358638
(32) 26.01.2012
(33) US
(72) Шривастава Алок Мані (US/IN), Іван Адріан (US/RO)
(73) **ДЖЕНЕРАЛ ЕЛЕКТРИК КОМПАНІ**
1 River Road, Schenectady, NY 12345, United States of America (US)
(54) **СЦИНТИЛЯТОРИ НА ОСНОВІ ЛІТІЮ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ НЕЙТРОНІВ**
(57) 1. Нейтронний сцинтиляторний композит, що містить:
нейтронний сцинтилятор формули $\text{Li}_y\text{MgBr}_{y+2}$, де $y=2, 4$ або 6 ; та
в'язуче, що має індекс рефракції, який є ідентичний індексу рефракції нейтронного сцинтилятора, при цьому нейтронний сцинтиляторний композит одержаний шляхом гарячого пресування суміші сцинтилятора та в'язучого.
2. Композит за п. 1, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтилятор містить сцинтиляційний активатор.
3. Композит за п. 2, який **відрізняється** тим, що сцинтиляційний активатор містить церій.
4. Композит за п. 3, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтилятор має формулу $\text{Li}_y\text{Mg}_{1-x}\text{Ce}_x\text{Br}_{y+2}$, де $0 \leq x < 1$ та $y=2, 4$ або 6 .
5. Композит за п. 3, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтилятор є $\text{Li}_6\text{Mg}_{1-x}\text{Ce}_x\text{Br}_8$, де $0 \leq x < 1$.
6. Композит за п. 3, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтилятор є $\text{Li}_4\text{Mg}_{1-x}\text{Ce}_x\text{Br}_6$, де $0 \leq x < 1$.
7. Композит за п. 3, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтилятор є $\text{Li}_2\text{Mg}_{1-x}\text{Ce}_x\text{Br}_4$, де $0 \leq x < 1$.
8. Композит за п. 1, який **відрізняється** тим, що в'язуче вибрано з термопластичної смоли та термоактивної смоли.
9. Композит за п. 1, який **відрізняється** тим, що в'язуче вибрано з групи, що складається зі смоли на основі акрилату, епоксидної смоли, полікарбонатної смоли та їх комбінацій.
10. Композит за п. 1, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтиляторний композит має суттєву пластичність для того, щоб бути обробленим у сформований виріб.
11. Спосіб отримання нейтронного сцинтиляторного композиту, який включає: змішування (а) нейтронного сцинтилятора формули $\text{Li}_y\text{MgBr}_{y+2}$, де $y=2, 4$ або 6 і (б) в'язучого, при цьому в'язуче має індекс рефракції, який є ідентичним індексу рефракції нейтронного сцинтилятора, та при цьому нейтронний сцинтиляторний композит одержаний шляхом гарячого пресування суміші сцинтилятора та в'язучого.
12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтилятор додатково містить сцинтиляційний активатор.
13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що сцинтиляційним активатором є церій.

14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтилятор має формулу $\text{Li}_y\text{Mg}_{1-x}\text{Ce}_x\text{Br}_{y+2}$, де $0 \leq x < 1$ та $y=2, 4$ або 6 .

15. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що в'язуче містить термопластичну смолу або термоактивну смолу.

16. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що в'язуче вибрано з групи, що складається зі смоли на основі акрилату, епоксидної смоли, полікарбонатної смоли та їх комбінацій.

17. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що в'язуче забезпечує нейтронний сцинтиляторний композит суттєвою пластичністю для того, щоб бути обробленим у сформований виріб.

18. Виріб, що містить нейтронний сцинтиляторний композит за п. 1.

19. Виріб за п. 18, який **відрізняється** тим, що є радіаційним детектором, який містить нейтронний сцинтиляторний композит за п. 1, оптично пов'язаний з фотосенсором.

20. Виріб за п. 19, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтиляторний композит утворює нейтронно чутливий елемент радіаційного детектора, в якому фотони, що випромінюються всередині нейтронно чутливого елемента, збираються та направляються через нейтронно чутливий елемент до фотосенсорного елемента.

21. Спосіб отримання нейтронного сцинтиляторного композиту, який включає змішування нейтронного сцинтилятора, що містить церій, формули $\text{Li}_y\text{MgBr}_{y+2}$, де $y=2, 4$ або 6 , та в'язучого, що має індекс рефракції, який є ідентичний індексу рефракції нейтронного сцинтилятора.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що кількість нейтронного сцинтилятора, що присутній у композиті, становить від близько 5 мас. % до близько 60 мас. %.

23. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що кількість нейтронного сцинтилятора, що присутній у композиті, становить від близько 10 мас. % до близько 30 мас. %.

24. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що кількість нейтронного сцинтилятора, що присутній у композиті, становить від близько 15 мас. % до близько 20 мас. %.

25. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що кількість нейтронного сцинтилятора, що присутній у композиті, становить від близько 5 мас. % до близько 30 мас. %.

26. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що нейтронний сцинтилятор, який містить церій, формули $\text{Li}_y\text{MgBr}_{y+2}$, де $y=2, 4$ або 6 , отримують за допомогою:

(а) змішування стехіометричних кількостей LiBr , MgBr_2 та CeBr_3 для отримання суміші;

(б) перемелювання суміші для отримання тонкого порошку;

(с) нагрівання порошку до температури від близько 600°C до близько 800°C для отримання нейтронного сцинтилятора.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що вказана стадія нагрівання здійснюється у середовищі, вільному від вологи та повітря.

(11) 117088

(51) МПК

C09K 11/85 (2006.01)

C09K 11/77 (2006.01)

C09K 11/61 (2006.01)

C09K 11/55 (2006.01)

G01T 1/20 (2006.01)

(21) а 2012 12736

(22) 08.11.2012

(24) 25.06.2018

(31) 201110462507.5

(32) 23.11.2011

(33) CN

(72) Команзо Холлі Енн (US/US), Дуклос Стівен Джуд (US/US), Денг Кун (CN/CN), Венкатарамані Венкат Субраманіам (US/US), Кларк Лукас Лемар (US/US), Шривастава Алок Мані (US/IN)

(73) ДЖЕНЕРАЛ ЕЛЕКТРИК КОМПАНИ

1 River Road, Schenectady, New York 12345, United States of America (US)

(54) АКТИВОВАНИ Ce^{3+} ЗМІШАНИ ГАЛОЇДНІ ЕЛЬПАЗОЛИТИ ТА СЦИНТИЛЯТОР З ВИСОКОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ РОЗРІЗНЯЛЬНОЮ ЗДАТНІСТЮ

(57) 1. Сцинтиляторна композиція, що містить матричний матеріал, який містить: перший компонент принаймні з одного елемента, вибраного з групи, що складається з лужних металів і талію;

другий компонент принаймні одного з елемента, відмінного від вказаного принаймні одного елемента вказаного першого компонента, вибраного з групи, що складається з лужних металів;

третій компонент принаймні з одного елемента, вибраного з групи, що складається з лантаноїдів;

четвертий компонент принаймні з двох елементів, вибраних з групи, що складається з галогенів; та активатор матричного матеріалу, що містить церій, при цьому матричний матеріал також містить вісмут, причому вказаний вісмут присутній на рівні в діапазоні від близько 1 мольного відсотка до близько 40 мольних відсотків від загальної кількості молів активатора і матричного матеріалу.

2. Сцинтиляторна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказаний лужний метал вказаного першого компонента вибраний з групи, що складається з калію, рубідію, цезію та їх комбінацій.

3. Сцинтиляторна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказаний лужний метал вказаного другого компонента вибраний з групи, що складається з літію, натрію та їх комбінацій.

4. Сцинтиляторна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказаний лантаноїд вказаного третього компонента є лантаном.

5. Сцинтиляторна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказані галогени вказаного четвертого компонента вибрані з групи, що складається з фтору, хлору, бром, йоду та їх комбінацій.

6. Сцинтиляторна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказані галогени вказаного четвертого компонента є бромом та йодом у співвідношенні 2:1 відповідно.

7. Сцинтиляторна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вказаний активатор присутній на рівні в діапазоні від близько 1 мольного відсотка до близько 20 мольних відсотків від загальної кількості молів активатора та матричного матеріалу.

8. Сцинтиляторна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що матричний матеріал містить сполуку формули A_2BLnX_6 , де А є принаймні одним елементом, вибраним з групи, що складається з лужних металів і талію; В є принаймні одним елементом, відмінним від вказаного елемента А, вибраного з групи, що складається з лужних металів; Ln є принаймні одним елементом, вибраним з групи, що складається з лантаноїдів; та Х є принаймні двома елементами, вибраними з групи, що складається з галогенів, та їх комбінацій.

9. Сцинтиляторна композиція за п. 8, яка відрізняється тим, що Ln є лантаном.

10. Сцинтиляторна композиція за п. 8, яка відрізняється тим, що Х є бромом та йодом у співвідношенні 2:1 відповідно.

11. Сцинтиляторна композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що матричний матеріал містить принаймні одну сполуку, вибрану з групи, що складається з $Cs_2NaLaBr_5$, $Cs_2NaLaBr_4I_2$, $Cs_2NaLaBr_3I_3$, $Cs_2NaLaBr_2I_4$, $Cs_2NaLaBr_1I_5$ та $Cs_2Na(La_{1-x}Ce_x)Br_4I_2$, де $0,01 \leq x \leq 1,00$.

12. Радіаційний детекторний пристрій для виявлення високоенергетичної радіації, що містить: сцинтиляторну композицію у формі кристала, яка містить:

матричний матеріал, який містить:

перший компонент принаймні з одного елемента, вибраного з групи, що складається з лужних металів і талію;

другий компонент принаймні з одного елемента, відмінного від вказаного принаймні одного елемента вказаного першого компонента, вибраного з групи, що складається з лужних металів;

третій компонент принаймні з одного елемента, вибраного з групи, що складається з лантаноїдів;

четвертий компонент принаймні з двох елементів, вибраних з групи, що складається з галогенів; та активатор вказаного матричного матеріалу, що містить церій; та

фотонний детектор, оптично під'єднаний до вказаної сцинтиляторної композиції у формі кристала і виконаний з можливістю посылати електричний сигнал у відповідь на світловий імпульс, який випромінюється продукованим сцинтиляторною композицією у формі кристала потоком фотонів;

при цьому матричний матеріал також містить вісмут, причому вказаний вісмут присутній на рівні в діапазоні від близько 1 мольного відсотка до близько 40 мольних відсотків від загальної кількості молів активатора та матричного матеріалу.

13. Радіаційний детекторний пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що вказаний лужний метал вказаного першого компонента вибраний з групи, що складається з калію, рубідію, цезію та їх комбінацій.

14. Радіаційний детекторний пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що вказаний лужний метал вказаного другого компонента вибраний з групи, що складається з літію, натрію та їх комбінацій.

15. Радіаційний детекторний пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що вказані лантаноїди вказаного третього компонента є лантаном.

16. Радіаційний детекторний пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що вказані галогени вказаного четвертого компонента вибрані з групи, що складається з фтору, хлору, бром, йоду та їх комбінацій.

17. Спосіб виявлення високоенергетичної радіації радіаційним детекторним пристроєм, що містить сцинтиляторну композицію у формі кристала, який включає:

прийом радіації сцинтиляторною композицією у формі кристала для продукування фотонів, які є характеристикою радіації; та

виявлення фотонів фотонним детектором, під'єднаним до сцинтиляторної композиції у формі кристала; причому сцинтиляторна композиція у формі кристала містить:

матричний матеріал, який містить:

перший компонент принаймні з одного елемента, вибраного з групи, що складається з лужних металів і талію;

другий компонент принаймні з одного елемента, відмінного від вказаного принаймні одного елемента вказаного першого компонента, вибраного з групи, що складається з лужних металів;

третій компонент принаймні з одного елемента, вибраного з групи, що складається з лантаноїдів;

четвертий компонент принаймні з двох елементів, вибраних з групи, що складається з галогенів; та

активатор матричного матеріалу, що містить церій; при цьому матричний матеріал також містить вісмут, причому вказаний вісмут присутній на рівні в діапазоні від близько 1 мольного відсотка до близько 40 мольних відсотків від загальної кількості молів активатора та матричного матеріалу.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що матричний матеріал містить сполуку формули A_2BLnX_6 , причому А є принаймні одним елементом, вибраним з групи, що складається з лужних металів і талію; В є принаймні одним елементом, відмінним від вказаного елемента А, вибраним з групи, що складається з лужних металів; Ln є принаймні одним елементом, вибраним з групи, що складається з лантаноїдів; та Х є принаймні двома елементами, вибраними з групи, що складається з галогенів, та їх комбінації.

лів кантувальної лебідки, датчики контролю ходи штанг приводів, датчики розриву кінематично замкнених сполучень приводних тяг кантувальної лебідки, ведучі важелі реверсивних кранів і ведучі важелі газоповітряних клапанів виконані такими, що забезпечують фіксування у двох крайніх перемикаючих положеннях, датчики контролю ходи штанг приводів об'єднані з відповідними датчиками розриву кінематично замкнених зв'язків приводних тяг кантувальної лебідки в датчиках контролю роботи кантувального механізму, який **відрізняється** тим, що кожний датчик контролю роботи кантувального механізму виконаний у вигляді кутового двоплечового важеля, шарнірно з'єднаного із сектором, нерухомо встановленим на колоні, ведуче довге плече важеля з'єднане з відповідними приводними тягами кантувальної лебідки та установлене з можливістю руху по траєкторії, що повторює рухи ведучих важелів реверсивних кранів або газоповітряних клапанів, ведене коротке плече важеля виконане довжиною, яка дорівнює радіусу сектору датчика контролю, на його кінці встановлений шунт безконтактного датчика, на секторі датчика контролю в прорізах, розташованих по дузі, закріплені безконтактні датчики фіксування двох крайніх перемикаючих положень, на секторі для реверсивних кранів додатково встановлений безконтактний датчик положення "пауза кантування", шунт і безконтактні датчики встановлені з можливістю регулювання їх положення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ведуче плече важеля з'єднане з відповідними приводними тягами кантувальної лебідки за допомогою пальцевого або шарнірного з'єднання.

C 10

(11) **117198** (51) МПК
C10B 21/14 (2006.01)

(21) а **2017 06371** (22) **22.06.2017**

(24) **25.06.2018**

(72) Гушин Валерій Аркадійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**
вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РОБОТИ КАНТУВАЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ БАТАРЕЇ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ**

(57) 1. Пристрій для контролю роботи кантувального механізму батареї коксових печей, що включає приводні тяги кантувальної лебідки, виконані у вигляді штанг приводів, що з'єднують відповідно ведучі важелі реверсивних кранів або ведучі важелі газоповітряних клапанів, розташованих вздовж коксової та машинної сторони коксової батареї, з'єднані в торці батареї канатами і підключені до відповідних ведучих важе-

(11) **117114**

(51) МПК (2018.01)
C10L 3/06 (2006.01)
C10L 1/18 (2006.01)
C10G 45/00
C10G 1/08 (2006.01)

(21) а **2015 04289**

(22) **01.10.2013**

(24) **25.06.2018**

(31) **13/644,984**

(32) **04.10.2012**

(33) **US**

(86) **PCT/US2013/062881, 01.10.2013**

(72) Фелікс Ларрі Дж. (US), Лінк Мартін Б. (US), Маркер Террі Л. (US), Робертс Майкл Дж. (US)

(73) **ГЕЗ ТЕКНОЛОДЖИ ІНСТІТЮТ**

1700 South Mount Prospect Road, Des Plaines, Illinois 60018, United States of America (US)

(54) **ВИРОБНИЦТВО ФРАКЦІОНОВАНИХ ПАЛИВ ПІДВИЩЕНОЇ ЯКОСТІ З БІОМАСИ**

(57) 1. Спосіб виробництва вуглеводневих палив із біомаси, при цьому спосіб включає:

(а) гідропереробку біомаси в реакційних умовах гідропереробки з одержанням продукту гідропереробки, що містить (і) газоподібну суміш, що містить пари, які не конденсуються, і (ii) деоксигенований вуглеводневий продукт, що містить фракції з діапазоном температури кипіння бензину і дизельного палива, де гідропереробка включає:

гідропіроліз і гідроконверсію біомаси в реакторі високого тиску, в якому є молекулярний водень і ка-

талізатор деоксигенування і приєднання водню, в умовах реакцій гідропіролізу, що включають тиск гідропіролізу від 689,5 до 5515,8 кПа, з одержанням деоксигенованого вуглеводневого продукту гідропіролізу, що містить вугілля і пари;

відділення, по суті, усього вказаного вугілля і частинок від вказаного деоксигенованого вуглеводневого продукту гідропіролізу з одержанням, по суті, продукту гідропіролізу, що не містить вугілля і частинки;

(b) відділення вказаної газоподібної суміші, що містить пари, які не конденсуються, від вказаного продукту гідропереробки і направлення вказаної газоподібної суміші в реакційний резервуар для видавлення H_2S з вказаної газоподібної суміші;

(c) відділення кожної з вказаних фракцій з діапазоном температури кипіння бензину і дизельного палива від вказаного продукту гідропереробки і одного від одного, з одержанням відділеної фракції з діапазоном температури кипіння бензину і фракції з діапазоном кипіння дизельного палива;

(d) підвищення якості вказаних відділених фракцій з діапазоном температури кипіння бензину і дизельного палива, де на вказаній стадії підвищення якості (d) вказану відділену фракцію з діапазоном температури кипіння дизельного палива обробляють в реакторі зі зрошуваним шаром для обробки дизельного палива із надмалим вмістом сірки, з одержанням дизельного продукту із надмалим вмістом сірки.

2. Спосіб за п. 1, в якому вказану відділену фракцію з діапазоном температури кипіння бензину піддають підвищенню якості з одержанням бензинового продукту підвищеної якості, з подальшим відділенням газової фракції після відділення фракції з діапазоном температури кипіння бензину, одержаної каталітичним способом.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому в реакторі одержання дизельного продукту з надмалим вмістом сірки із зрошуваним шаром утворюється потік продукту, що містить, головним чином, дизельний продукт з надмалим вмістом сірки і деяку залишкову кількість бензину, і вказаний спосіб додатково включає відділення щонайменше частини вказаної залишкової кількості бензину від дизельного продукту з надмалим вмістом сірки.

4. Спосіб за п. 1, в якому вказаний продукт гідропереробки додатково включає водну фракцію.

5. Спосіб за п. 4, що додатково включає відділення вказаної водної фракції від вказаного продукту гідропереробки.

6. Спосіб за п. 5, в якому:

вказану фракцію з діапазоном температури кипіння бензину і вказану газоподібну суміш, що містить пари, які не конденсуються, відділяють спільно від вказаного продукту гідропереробки і на стадії (d) піддають обробці, спрямованій на підвищення якості бензину каталітичним способом в умовах каталітичного підвищення якості бензину з утворенням продукту каталітичного підвищення якості бензину, що містить бензин каталітично підвищеної якості і газоподібний продукт, при цьому спосіб додатково включає відділення вказаного газоподібного продукту від вказаного бензину каталітично підвищеної якості.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає:

відділення водню від вказаного продукту каталітичного підвищення якості бензину до відділення від нього інших газоподібних компонентів.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, в якому вказане відділення вказаного газоподібного продукту від вказаного продукту каталітичного підвищення якості бензину включає обробку вказаного продукту каталітичного підвищення якості бензину з використанням шару сорбенту, що ефективно адсорбує бензин каталітично підвищеної якості.

9. Спосіб за п. 6 або п. 7, в якому вказане відділення газоподібного продукту від вказаного продукту каталітичного підвищення якості бензину включає обробку вказаного продукту каталітичного підвищення якості бензину з використанням адсорбера вуглеводнів з одержанням газоподібного відхідного потоку і потоку, збагаченого бензином.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2 або 4-7, в якому вказана гідропереробка додатково включає:

гідроконверсію вказаного продукту гідропіролізу, що, по суті, не містить вугілля і частинки, в окремому реакторі гідроконверсії з використанням каталізатора гідроконверсії в умовах реакції гідроконверсії з одержанням продукту гідроконверсії, що містить (i) газоподібну суміш, що містить пари, які не конденсуються, і (ii) деоксигенований вуглеводневий продукт, який містить матеріали з діапазоном температури кипіння бензину і дизельного палива.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2 або 4-7, в якому щонайменше частину вказаної відділеної фракції з діапазоном температури кипіння дизельного палива додають до продукту гідропіролізу, який, по суті, не містить вугілля і частинки.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2 або 4-7, в якому щонайменше частину вказаної відділеної фракції з діапазоном температури кипіння дизельного палива рециркулюють в реактор.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2 або 4-7, який додатково включає заміну в реакторі каталізатора, що піддався стиранню або розкладанню, через наявний в реакторі підживлювальний отвір.

14. Спосіб виробництва вуглеводневих палив з біомаси, який включає:

(a) гідропіроліз і гідроконверсію біомаси в реакторному резервуарі гідропіролізу, в якому є молекулярний водень і каталізатор деоксигенування, і приєднання водню при тиску гідропіролізу від 689,5 до 5515,8 кПа, з утворенням продукту гідропіролізу і гідроконверсії, що містить гідропіролітичний газ, що містить газоподібні CO_2 , CO і C_1-C_3 , частково деоксигенований гідропіролітичний продукт, воду і вугілля;

(b) відділення, по суті, всього вугілля і частинок від вказаної щонайменше частково деоксигенованої гідропіролітичної рідини з одержанням частково деоксигенованого гідропіролітичного продукту, який, по суті, не містить вугілля і частинки;

(c) гідроконверсію вказаного частково деоксигенованого гідропіролітичного продукту, який, по суті, не містить вугілля і частинки, в окремому реакторному резервуарі гідроконверсії з використанням каталізатора гідроконверсії в присутності гідропіролітичного газу з метою одержання деоксигенованої вуглеводневої рідини, що містить фракції з діапазоном температури кипіння бензину і дизельного палива, газоподібну суміш, що містить газоподібні CO , CO_2 , легкі вуглеводні (C_1-C_3) і воду;

(d) паровий реформінг щонайменше частини вказаної газоподібної суміші з використанням води, що утворилася щонайменше на одній зі стадій гідропі-

ролізу і гідроконверсії, з метою одержання молекулярного водню реформінгу;

(е) подачу щонайменше першої частини вказаного молекулярного водню реформінгу у вказаний реакційний резервуар гідропіролізу;

(ф) відділення кожної вказаної фракції і дизельного палива від вказаної деоксигенованої вуглеводневої рідини і одного від одного з одержанням відділеної фракції з діапазоном температури кипіння бензину і відділеної фракції з діапазоном температури кипіння дизельного палива; і

(г) підвищення якості вказаних відділених фракцій з діапазоном температури кипіння бензину і дизельного палива, де на вказаній стадії підвищення якості (г) вказану відділену фракцію з діапазоном температури кипіння дизельного палива обробляють з одержанням дизельного продукту із надмалим вмістом сірки шляхом приведення в контакт вказаної відділеної фракції з діапазоном температури кипіння дизельного палива з другою частиною молекулярного водню реформінгу.

15. Спосіб за п. 14, в якому вказане відділення кожної з вказаних фракцій з діапазоном температури кипіння бензину і дизельного палива від вказаної деоксигенованої вуглеводневої рідини і одного від одного включає, спочатку, відділення вказаних фракцій з діапазоном температури кипіння бензину і дизельного палива від вказаної деоксигенованої вуглеводневої рідини, а потім відділення вказаних фракцій з діапазоном температури кипіння бензину від вказаних матеріалів з діапазоном температури кипіння дизельного палива.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, в якому вказану фракцію з діапазоном температури кипіння бензину і вказану газоподібну суміш відділяють спільно і на стадії (г) піддають обробці, спрямованій на підвищення якості бензину каталітичним способом в умовах каталітичного підвищення якості бензину з утворенням продукту каталітичного підвищення якості бензину, що містить бензин каталітично підвищеної якості і газоподібний продукт, при цьому спосіб додатково включає відділення вказаного газоподібного продукту від вказаного бензину каталітично підвищеної якості.

17. Спосіб за п. 14 або п. 15, який додатково включає заміну в реакторі каталізатора, що піддався стиранню або розкладанню, через наявний в реакторному резервуарі для гідропіролізу підживлювальний отвір.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2 або 4-7, який додатково включає паровий реформінг щонайменше частини газової суміші з подальшим видаленням H_2S на стадії (b), з одержанням молекулярного водню реформінгу.

(86) PCT/EP2014/052222, 05.02.2014

(72) Бруслетто Руне (NO), Клайнерт Міка (DE)

(73) АРБАФЛЕЙМ ТЕКНОЛОДЖІ АС

Grasmo, N-2235 Matrand, Norway (NO)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗБАГАЧЕНОЇ ВУГЛЕЦЕМ БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб одержання збагаченої вуглецем біомаси, який включає стадії:

(i) надання лігноцелюлозного матеріалу як вихідного матеріалу,

(ii) термообробка згаданого вихідного матеріалу в герметичній реакційній посудині при температурі в діапазоні від 120 до 320 °C в присутності субстехіометричної кількості кисню, за умови, що повне згорання лігноцелюлозного матеріалу вимагає стехіометричної кількості кисню, при абсолютному тиску від 2 бар (0,2 МПа) до 100 бар (10 МПа),

(iii) відкривання згаданої реакційної посудини.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає стадію:

(iv) відділення твердих продуктів від реакційної суміші.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що вихідний лігноцелюлозний матеріал походить із судинних рослин.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що вихідний лігноцелюлозний матеріал є лігноцелюлозним деревним матеріалом, зерном, соломкою, зеленню, макулатурою або їх сумішшю.

5. Спосіб за п. 3 або п. 4, який відрізняється тим, що вихідний лігноцелюлозний матеріал є лігноцелюлозним деревним матеріалом.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 3-5, який відрізняється тим, що вихідний лігноцелюлозний матеріал має залишкову вологість 10-70 % мас.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 3-6, який відрізняється тим, що вихідний лігноцелюлозний матеріал має залишкову вологість 10-45 або 30-70 % мас.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що стадію (ii) здійснюють при температурі в діапазоні від 150 до 280 °C.

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що стадію (ii) здійснюють при температурі в діапазоні від 180 до 250 °C.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що стадію (ii) здійснюють при абсолютному тиску в діапазоні від 2 бари (0,2 МПа) до 50 бар (5 МПа).

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що стадію (ii) здійснюють при абсолютному тиску в діапазоні від 2 бар (0,2 МПа) до 45 бар (4,5 МПа).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що стадію (ii) здійснюють у присутності кисню, газів, що містять кисень, донорів кисню або їх сумішей.

13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що газом, що містить кисень, є повітря.

14. Спосіб за п. 12 або п. 13, який відрізняється тим, що донором кисню є пероксид.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який відрізняється тим, що донором кисню є пероксид водню або його водні розчини.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який відрізняється тим, що стадію (ii) здійснюють при концентрації O_2 або O_2 , одержаного від донорів O_2 , в діапазоні 0,15-0,45 моль на кг висушеного лігноцелюлозного матеріалу.

(11) 117127

(51) МПК

C10L 5/44 (2006.01)

C10L 9/06 (2006.01)

C10L 9/08 (2006.01)

(21) а 2015 08018

(22) 05.02.2014

(24) 25.06.2018

(31) 13154462.9

(32) 07.02.2013

(33) EP

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що стадію (ii) здійснюють при концентрації O_2 або O_2 , одержаного від донорів O_2 , в діапазоні 0,27-0,35 моль на кг висушеного лігноцелюлозного матеріалу.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що стадію (ii) здійснюють у присутності пари, води та/або газів.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який включає стадії:

(i) надання лігноцелюлозного матеріалу як вихідного матеріалу,

(ii) термообробка згаданого вихідного матеріалу при температурі 160-270 °C в присутності субстехіометричної кількості кисню, за умови, що повне згорання лігноцелюлозного матеріалу вимагає стехіометричної кількості кисню при тиску в діапазоні від 10 бар (1 МПа) до 50 бар (5 МПа) в герметичній реакційній посудині у присутності пари,

(iii) відкривання згаданої реакційної посудини, і

(iv) відділення твердих продуктів від реакційної суміші.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що відкривання реакційної посудини (стадія (iii)) регулюють так, що зниження тиску в реакційній посудині відбувається зі швидкістю від 0,01 бар/с (0,001 МПа/с) до 1 бар/с (0,1 МПа/с).

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що відкривання реакційної посудини (стадія (iii)) регулюють так, що зниження тиску в реакційній посудині відбувається зі швидкістю від 0,03 бар/с (0,003 МПа/с) до 0,7 бар/с (0,07 МПа/с).

22. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію:

(v) сушіння твердого продукту, одержаного на стадії (iv).

23. Спосіб за будь-яким з пп. 19-22, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію:

(vi) гранулювання твердого продукту, одержаного на стадії (iv) або (v).

24. Збагачена вуглицем біомаса, одержана способом за будь-яким з пп. 1-23, причому концентрація 5-гідроксиметилфурфуролу (HMF), фурфуролу (FU), альдегідів, фенолу та/або похідних фенолу становить менше ніж 20 мг/м³, при цьому концентрація визначена газовим хроматографуванням простору над продуктом у посудині.

25. Збагачена вуглицем біомаса за п. 24, яка **відрізняється** тим, що концентрація вуглецю підвищена на 5-25 % мас., порівняно з концентрацією вуглецю у лігноцелюлозному вихідному матеріалі.

26. Збагачена вуглицем біомаса за п. 25, яка **відрізняється** тим, що концентрація вуглецю підвищена на 8-15 % мас., порівняно з концентрацією вуглецю у лігноцелюлозному вихідному матеріалі.

27. Збагачена вуглицем біомаса за будь-яким з пп. 24-26, яка **відрізняється** тим, що має такий елементний склад, мас. %:

від 45 до 60 % C,

від 5 до 8 % H,

від 32 до 50 % O, і

≤1 % домішок.

28. Збагачена вуглицем біомаса за п. 27, яка **відрізняється** тим, що до її елементного складу входить від 50 до 55 % S.

29. Збагачена вуглицем біомаса за п. 27 або п. 28, яка **відрізняється** тим, що до її елементного складу входить від 5,5 до 6,5 % N.

30. Збагачена вуглицем біомаса за будь-яким з пп. 27-29, яка **відрізняється** тим, що до її елементного складу входить від 36 до 42 % O.

31. Збагачена вуглицем біомаса за будь-яким з пп. 27-30, яка **відрізняється** тим, що домішками є S та/або N.

32. Гранула, яка містить збагачену вуглицем біомасу за будь-яким з пп. 24-31.

33. Застосування збагаченої вуглицем біомаси за будь-яким з пп. 24-31 або гранули за п. 32 як паливо у процесах горіння, в тому числі - в пилоспалювальних системах.

C 12

(11) 117102

(51) МПК

C12N 1/16 (2006.01)

C12N 15/01 (2006.01)

C12P 1/02 (2006.01)

C12P 7/06 (2006.01)

C12R 1/865 (2006.01)

(21) а 2014 14023

(22) 24.05.2013

(24) 25.06.2018

(31) 1255076

(32) 01.06.2012

(33) FR

(86) PCT/FR2013/051137, 24.05.2013

(72) Дефужер Тома (FR), Пінед Жорж (FR)

(73) ЛЕЗАФР Е КОМПАНИ

41, rue Etienne Marcel, F-75001 Paris, France (FR)

(54) ШТАМ ДРІЖДЖІВ *Saccharomyces cerevisiae*, ЯКИЙ МЕТАБОЛІЗУЄ КСИЛОЗУ ТА Є РЕЗИСТЕНТНИМ ДО ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ (ВАРІАНТИ), СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Штам дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* для використання в способі отримання штаму дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, який метаболізує ксилозу і є резистентним до оцтової кислоти, депонований до CNCM за номером I-4627.

2. Спосіб одержання штаму дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, що метаболізує ксилозу та є резистентним до оцтової кислоти, який включає стадії:

- схрещування штаму дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого до CNCM за номером I-4538, зі штамом дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, депонованим до CNCM за номером I-4627, щоб одержати принаймні один гібрид, та

- відбір принаймні одного гібриду, який метаболізує ксилозу та є резистентним до оцтової кислоти.

3. Спосіб за п. 2, в якому зазначена стадія схрещування включає стадії:

- споруджання штаму дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого до CNCM за номером I-4538, щоб одержати принаймні один сегреганти X,

- споруджання штаму дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого до CNCM за номером I-4627, щоб одержати принаймні один сегреганти Y, та

- гібридизації принаймні одного сегреганти X з принаймні одним сегреганти Y, причому зазначений сегреганти X перетворює ксилозу на етанол та/або

зазначений сегрегант Y є резистентним до оцтової кислоти, щоб одержати принаймні один гібрид.

4. Спосіб за п. 3, в якому зазначений сегрегант X перетворює принаймні 60 % ксилози на етанол за 60 годин та/або зазначений сегрегант Y має затримку початку спиртової ферментації менше ніж 30 годин.

5. Спосіб за п. 2, в якому зазначена стадія відбору принаймні одного гібриду, який метаболізує ксилозу та є резистентним до оцтової кислоти, включає наступні стадії:

- вимірювання відсотка ксилози, перетвореної на етанол, за допомогою принаймні одного гібриду у анаеробних умовах за 60 годин у середовищі ферментації, яке містить 55 г глюкози та 45 г ксилози на кг зазначеного середовища,

- вимірювання затримки початку спиртової ферментації принаймні одного гібриду у середовищі ферментації, яке містить 4000 частин на мільйон оцтової кислоти при рівні pH 4,4,

- відбір принаймні одного гібриду, який перетворює принаймні 70 % ксилози на етанол за 60 годин та затримка початку спиртової ферментації якого складає менше 30 годин.

6. Штам дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, який метаболізує ксилозу та є резистентним до оцтової кислоти, причому зазначений штам одержаний за допомогою способу за будь-яким з пп. 2-5.

7. Штам дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, який метаболізує ксилозу та є резистентним до оцтової кислоти, депонований до CNCM за номером I-4624.

8. Штам дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, який метаболізує ксилозу та є резистентним до оцтової кислоти, депонований до CNCM за номером I-4625.

9. Штам дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, який метаболізує ксилозу та є резистентним до оцтової кислоти, депонований до CNCM за номером I-4626.

10. Дріжджі *Saccharomyces cerevisiae*, які метаболізують ксилозу та є резистентними до оцтової кислоти, які одержані шляхом культивування штаму дріжджів за будь-яким з пп. 6-9.

11. Спосіб виробництва принаймні одного продукту ферментації, що включає стадію ферментації у анаеробних умовах за допомогою дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* за п. 10 у середовищі ферментації.

12. Спосіб за п. 11, в якому зазначене середовище ферментації містить ксилозу та/або принаймні один інгібітор ферментації, причому цей один інгібітор ферментації є оцтовою кислотою.

13. Спосіб за п. 11 або 12, в якому зазначене середовище ферментації містить принаймні один гідролізат всього рослинного матеріалу або його частини.

14. Застосування дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* за п. 10 для виробництва продукту ферментації.

15. Застосування за п. 14, в якому для виробництва продукту ферментації використовують середовище ферментації, яке містить ксилозу та/або принаймні один інгібітор ферментації, в якому принаймні один інгібітор ферментації є оцтовою кислотою.

16. Культура дріжджів, що містить дріжджі *Saccharomyces cerevisiae* за п. 10.

17. Культура за п. 16, причому зазначена культура є у формі сухих дріжджів.

18. Пресовані дріжджі, які містять дріжджі *Saccharomyces cerevisiae* за п. 10.

(11) 117098

(51) МПК (2018.01)
C12N 15/113 (2010.01)
A61K 31/712 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 43/00

(21) а 2014 12637

(22) 24.04.2013

(24) 25.06.2018

(31) 61/741,783

(32) 25.04.2012

(33) US

(31) 61/717,927

(32) 24.10.2012

(33) US

(31) 61/779,913

(32) 13.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/037913, 24.04.2013

(72) Бхат Балкришен (US), Маркуссон Ерік (US)

(73) РЕГ'ЮЛЕС ТЕРАП'ЮТИКС ІНК.

10614 Science Center Drive, San Diego, CA 92121,
United States of America (US)

(54) СПОЛУКА, ЩО МІСТИТЬ МОДИФІКОВАНИЙ ОЛІГОНУКЛЕОТИД

(57) 1. Сполука, що містить модифікований олігонуклеотид, де нуклеотидна послідовність модифікованого олігонуклеотиду комплементарна miR-21 (SEQ ID NO: 1), і де модифікований олігонуклеотид:

а) складається з 18 або 19 зв'язаних нуклеозидів, і де модифікований олігонуклеотид містить щонайменше 18 суміжних нуклеозидів наступного нуклеозидного патерна VII в орієнтації 5'-3':

$$N^M-(N^B-N^M-N^M)_2-N^M-(N^B-N^Q-N^Q-N^Q)_2-N^B-N^B-N^Z,$$

де кожний N^M являє собою модифікований нуклеозид, який не є біциклічним нуклеозидом;

кожний N^B являє собою біциклічний нуклеозид;

кожний N^Q являє собою небіциклічний нуклеозид; і

N^Z являє собою модифікований нуклеозид; або

б) складається з 21 або 22 зв'язаних нуклеозидів, і де модифікований олігонуклеотид містить щонайменше 21 суміжних нуклеозидів наступного нуклеозидного патерна III в орієнтації 5'-3':

$$(R)_X-N^B-N^Q-N^Q-N^B-(N^Q-N^Q-N^Q-N^B)_3-N^Y-N^Z,$$

де кожний R являє собою небіциклічний нуклеозид; X дорівнює від 1 до 4;

кожний N^B являє собою біциклічний нуклеозид;

кожний N^Q являє собою небіциклічний нуклеозид;

зид;

N^Y являє собою біциклічний нуклеозид; і

кожний N^Z являє собою модифікований нуклеозид; або

с) складається з 18 або 19 зв'язаних нуклеозидів, де модифікований олігонуклеотид містить щонайменше 18 суміжних нуклеозидів наступного нуклеозидного патерна IV в орієнтації 5'-3':

$$N^M-N^B-N^Q-N^Q-N^B-(N^Q-N^Q-N^Q-N^B)_3-N^Y-N^Z,$$

де N^M являє собою модифікований нуклеозид, який не є біциклічним нуклеозидом;

кожний N^B являє собою біциклічний нуклеозид;

кожний N^Q являє собою небіциклічний нуклеозид;

зид;

N^Y являє собою біциклічний нуклеозид; і

N^Z являє собою модифікований нуклеозид.

2. Сполука за п. 1, де кожний біциклічний нуклеозид незалежно вибраний з LNA-нуклеозиду, cEt-нуклеозиду та ENA-нуклеозиду.

3. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний біциклічний нуклеозид являє собою S-cEt-нуклеозид, або де кожний біциклічний нуклеозид являє собою LNA-нуклеозид.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний небіциклічний нуклеозид незалежно вибраний з β -D-дезоксирибонуклеозиду, 2'-О-метил- та 2'-О-метоксіетилнуклеозиду.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний небіциклічний нуклеозид незалежно вибраний з β -D-дезоксирибонуклеозиду та 2'-О-метоксіетилнуклеозиду.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний небіциклічний нуклеозид являє собою β -D-дезоксирибонуклеозид, або де кожний небіциклічний нуклеозид являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид.

7. Сполука за п. 1, де:

a) модифікований олігонуклеотид є модифікованим олігонуклеотидом за п. 1(a), де:

i) кожний N^M являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид;

кожний N^B являє собою S-cEt-нуклеозид;
кожний N^Q незалежно вибраний з 2'-О-метилнуклеозиду і β -D-дезоксирибонуклеозиду; і

N^Z незалежно вибраний з S-cEt-нуклеозиду і 2'-О-метоксіетилнуклеозиду; або

ii) кожний N^M являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид;

кожний N^B являє собою S-cEt-нуклеозид;
кожний N^Q являє собою β -D-дезоксирибонуклеозид; і

N^Y являє собою S-cEt-нуклеозид; або

iii) кожен N^M являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид;

кожний N^B являє собою S-cEt-нуклеозид;
кожний N^Q незалежно вибраний з 2'-О-метилнуклеозиду і β -D-дезоксирибонуклеозиду; і

N^Z являє собою S-cEt-нуклеозид; або

iv) кожний N^M являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид;

кожний N^B являє собою S-cEt-нуклеозид;
кожний N^Q незалежно вибраний з 2'-О-метилнуклеозиду і β -D-дезоксирибонуклеозиду; і

N^Z являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид; або
b) модифікований олігонуклеотид є модифікованим олігонуклеотидом за п. 1(b), де:

i) кожний R являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид; X дорівнює 1;

кожний N^B являє собою S-cEt-нуклеозид;
кожний N^Q являє собою β -D-дезоксирибонуклеозид;

N^Y являє собою S-cEt-нуклеозид; і
 N^Z являє собою S-cEt-нуклеозид; або

ii) кожний R являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид;

X дорівнює 1;

кожний N^B являє собою S-cEt-нуклеозид;
кожний N^Q незалежно вибраний з β -D-дезоксирибонуклеозиду і 2'-О-метоксіетилнуклеозиду;

N^Y являє собою S-cEt-нуклеозид; і
 N^Z являє собою S-cEt-нуклеозид; або

c) модифікований олігонуклеотид є модифікованим олігонуклеотидом за п. 1(c), де:

i) N^M являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид;
кожний N^B являє собою S-cEt-нуклеозид;
кожний N^Q являє собою β -D-дезоксирибонуклеозид;

N^Y являє собою S-cEt-нуклеозид; і
 N^Z являє собою S-cEt-нуклеозид; або

ii) N^M являє собою 2'-О-метоксіетилнуклеозид;
кожний N^B являє собою S-cEt-нуклеозид;
кожний N^Q незалежно вибраний з β -D-дезоксирибонуклеозиду і 2'-О-метоксіетилнуклеозиду;

N^Y являє собою S-cEt-нуклеозид; і
 N^Z являє собою S-cEt-нуклеозид.

8. Сполука за п. 1, що має структуру:

$AECsAETECsAEGETECsTGAUsAAGCsUsAs$ (SEQ ID NO: 3);

$AECsAETECsAEGETECsTGAUsAAGCsTAs$ (SEQ ID NO: 3);

де нуклеозиди, за якими не йде нижній індекс, являють собою β -D-дезоксирибонуклеозиди; нуклеозиди, за якими йде нижній індекс "E", являють собою 2'-МОЕ-нуклеозиди; та нуклеозиди, за якими йде нижній індекс "S", являють собою S-cEt-нуклеозиди; і MeC являє собою 5-метилцитозин.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де нуклеотидна послідовність модифікованого олігонуклеотиду щонайменше на 90 %, щонайменше на 92 %, щонайменше на 93 %, щонайменше на 94 %, щонайменше на 95 %, щонайменше на 96 %, щонайменше на 97 %, щонайменше на 98 %, щонайменше на 99 % або на 100 % комплементарна нуклеотидній послідовності miR-21 (SEQ ID NO: 1).

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де модифікований олігонуклеотид складається з 18 або 19 зв'язаних нуклеозидів патерна VII, 21 або 22 зв'язаних нуклеозидів патерна III, або 18 або 19 зв'язаних нуклеозидів патерна IV.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де щонайменше один міжнуклеозидний зв'язок являє собою модифікований міжнуклеозидний зв'язок, або де кожний міжнуклеозидний зв'язок являє собою модифікований міжнуклеозидний зв'язок, та де модифікований міжнуклеозидний зв'язок необов'язково являє собою фосфотіатний міжнуклеозидний зв'язок.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де щонайменше один цитозин являє собою 5-метилцитозин, або де кожний цитозин являє собою 5-метилцитозин.

13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де нуклеотидна послідовність модифікованого олігонуклеотиду вибрана з SEQ ID NO: 3-10, де кожний T незалежно вибраний з T та U.

14. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де модифікований олігонуклеотид має 0, 1, 2 або 3 незбіжності відносно нуклеотидної послідовності miR-21.

15. Сполука за п. 1, де сполука складається зі структури, вибраної зі структур у таблиці 1.

16. Фармацевтична композиція, що включає сполуку за будь-яким з попередніх пунктів і фармацевтично прийнятний носій.

17. Спосіб лікування, попередження або відстрочення початку захворювання, асоційованого з miR-21, який включає введення суб'єкту, що має захворювання, асоційоване з miR-21, сполуки за будь-яким з пп. 1-15 або фармацевтичної композиції за п. 16.

18. Спосіб за п. 17, де захворювання являє собою фіброз.

19. Спосіб за п. 18, де фіброз вибраний з фіброзу нирок, фіброзу легень, фіброзу печінки, фіброзу серця, фіброзу шкіри, вікового фіброзу, фіброзу селезінки, склеродермії та посттрансплантаційного фіброзу.

20. Спосіб за п. 19, в якому:

а) фіброз нирок є присутнім у суб'єкта, який має захворювання, вибране з гломерулосклерозу, тубулоінтерстиціального фіброзу, IgA-нефропатії, інтерстиціального фіброзу/тубулярної атрофії; хронічного ураження нирок, ураження нефронів, гломеруло-нефриту, синдрому Альпорта, цукрового діабету, ідіопатичного фокально-сегментарного гломерулосклерозу, мембранозної нефропатії, колабуючої гломерулопатії, хронічної рецидивної інфекції нирок та термінальної стадії ниркової недостатності;

б) фіброз нирок виникає в результаті гострої або повторної травми нирки;

с) фіброз печінки є присутнім у суб'єкта, який має захворювання, вибране з хронічного ураження печінки, інфекційного гепатиту, неалкогольного стеатогепатиту та цирозу;

д) фіброз легень являє собою ідіопатичний фіброз легень; і/або

е) суб'єкт має хронічне обструктивне захворювання легень.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 17-20, який включає відбір суб'єкта, що має підвищену експресію miR-21 в одній або декількох тканинах.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 17-21, який **відрізняється** тим, що суб'єкт потребує поліпшеної функції органа, де функція органа вибрана з функції серця, функції легень, функції печінки та функції нирок; і де введення поліпшує функцію органа у суб'єкта, причому функція органа вибрана з функції серця, функції легень, функції печінки та функції нирок.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 17-22, який включає введення щонайменше одного терапевтичного засобу, вибраного із протизапального засобу, імуносупресивного засобу, протидіабетичного засобу, дигоксину, вазодилататору, інгібіторів ангіотензин-II-перетворюючого ферменту (ACE), блокаторів рецепторів ангіотензину II (ARB), блокатора кальцієвих каналів, динітрату ізосорбіді, гідралазину, нітрату, гідралазину, бета-блокатора, натрійуретичних пептидів, гепариніду та інгібітору фактора росту сполучної тканини.

24. Спосіб за п. 23, який включає введення щонайменше одного інгібітору ACE.

25. Спосіб за п. 24, де інгібітор ACE вибраний з каптоприлу, еналаприлу, лізиноприлу, беназеприлу, квінаприлу, фозіноприлу і раміприлу.

26. Спосіб за п. 23, який включає введення щонайменше одного інгібітору ARB.

27. Спосіб за п. 26, де інгібітор ARB вибраний з кандесартану, ірбесартану, олмесартану, лозартану, валсартану, телмісартану і епросартану.

28. Спосіб за п. 17, де захворювання являє собою рак.

29. Спосіб за п. 28, де рак являє собою рак печінки, рак молочної залози, рак сечового міхура, рак передміхурової залози, рак товстої кишки, рак легень, рак головного мозку, гематологічне злоякісне новоутворення, рак підшлункової залози, рак голови та шиї, рак язика, рак шлунка, рак шкіри або рак щитоподібної залози.

30. Спосіб за п. 28 або п. 29, який додатково включає введення суб'єкту щонайменше одного додаткового засобу для протиракової терапії.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 17-30, де суб'єкт є людиною.

C 21

(11) 117166

(51) МПК

C21D 1/78 (2006.01)

C21D 1/56 (2006.01)

C21D 9/28 (2006.01)

C21D 1/34 (2006.01)

(21) а 2016 08867

(22) 17.08.2016

(24) 25.06.2018

(72) Злигорев Віталій Миколайович (UA), Шимко Олексій Ігорович (UA), Бундюк Людмила Петрівна (UA), Сіренко Олена Леонідівна (UA), Вислогузова Олена Олександрівна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ВЕЛИКИХ ВИКОВОК ІЗ ХРОМОНІКЕЛЬМОЛІБДЕНОВАНАДІЄВИХ СТАЛЕЙ

(57) 1. Спосіб термічної обробки великих виковок із хромо-нікельмолібденованадієвих сталей, при якому виконують нагрівання, витримку при температурі аустенітизації та подальше охолодження виковок, який **відрізняється** тим, що нагрівання здійснюють на температуру аустенітизації в діапазоні температур 600-Ас₃+(50-80 °С) зі швидкістю 120-160 °С/годину, а охолодження з температури аустенітизації проводять через воду в мастило з подальшим охолодженням на повітрі, після чого виконують поетапне відпускання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший етап відпускання проводять з охолодженням виковок в мастилі до температури 300-350 °С.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що наступний етап відпускання проводять при температурі на 20-50 °С нижче температури першого відпускання.

(11) 117134

(51) МПК

C21D 8/04 (2006.01)

C21D 9/46 (2006.01)

C21D 9/48 (2006.01)

C22C 38/06 (2006.01)

C22C 38/04 (2006.01)

C23C 2/06 (2006.01)

C23C 2/02 (2006.01)

B32B 15/18 (2006.01)

(21) а 2016 00860

(22) 03.07.2014

(24) 25.06.2018

(31) РСТ/ІВ2013/001436

(32) 04.07.2013

(33) ІВ

(86) РСТ/ІВ2014/001258, 03.07.2014

(72) Дель Фрат Франко (FR), Матень Жан-Мішель (FR), Штаудте Йонас (FR), Перлад Астрід (FR), Суасо-Родрігес Ян Альберто (FR)

(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТІГАСЬОН І ДЕСАРРОЛЛО СЛ

CL/Chavarri, 6, E-48910 Sestao, Bizkaia, Spain (ES)

(54) ХОЛОДНОКАТАНИЙ СТАЛЕВИЙ ЛИСТ, СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА І АВТОТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Холоднокатаний сталевий лист, композиція якого містить в масових відсотках:

$0,1 \leq C \leq 0,5$,
 $3,5 \leq Mn \leq 10,0$,
 $Al \leq 9,0$,
 $Si \leq 5,0$,
 $0,5 \leq Si + Al \leq 9,0$,
 $Ti \leq 0,2$,
 $V \leq 0,2$,
 $Nb \leq 0,2$,
 $B \leq 0,0035$,
 $Cr \leq 1$,
 $S \leq 0,004$,
 $P \leq 0,025$,

решту складає залізо і неминучі домішки, що утворюються при плавленні, та мікроструктура сталі містить від 10 об. % до 50 об. % аустеніту, від 25 об. % до 90 об. % фериту, менше 5 об. % каппа-виділень і менше 25 об. % мартенситу, при цьому зазначений лист, починаючи від верхньої поверхні, має наступні послідовні шари:

- верхній шар чистого металевого заліза, товщина якого знаходиться в діапазоні від 50 до 300 нм, та
 - перший нижній шар, що складається з металевого заліза, який також містить одне або декілька виділень оксидів елементів, вибраних з Mn, Si, Al, Cr та B, товщина якого складає від 1 до 8 мкм.

2. Лист за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить другий нижній шар, що розташований під зазначеним першим нижнім шаром, який складається з чистого фериту, товщина якого складає від 10 до 50 мкм.

3. Лист за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що композиція має вміст марганцю від 5,0 до 9,0 мас. %.

4. Лист за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що композиція має вміст вуглецю від 0,1 до 0,3 мас. %.

5. Лист за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що композиція має вміст вуглецю від 0,15 до 0,25 мас. %.

6. Лист за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що композиція має вміст алюмінію від 1,5 до 9 мас. %.

7. Лист за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що композиція має вміст алюмінію від 5 до 8 мас. %.

8. Лист за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що композиція має вміст кремнію рівний або нижчий 1,5 мас. %.

9. Лист за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що композиція має вміст кремнію рівний або нижчий 0,3 мас. %.

10. Лист за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що мікроструктура сталі містить між 25 і 40 об. % аустеніту.

11. Лист за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що мікроструктура сталі містить між 50 і 85 об. % фериту.

12. Лист за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що мікроструктура сталі містить менше 15 об. % мартенситу.

13. Лист за будь-яким з пп. 1-12, який відрізняється тим, що мікроструктура сталі не містить каппа-виділень.

14. Лист за будь-яким з пп. 1-13, який відрізняється тим, що має межу міцності на розрив TS, що перевищує або дорівнює 1000-50×% Al у МПа, однорідне подовження UEI, що перевищує або дорівнює 15 %, і показник роздачі отвору HE, що перевищує або дорівнює 20 %.

15. Сталевий лист з металевим покриттям, отриманий нанесенням покриття на холоднокатаний сталевий лист за будь-яким з пп. 1-14, при цьому покриття отримане способом, вибраним із занурення в розплав, електролітичного осадження та вакуумного напилення.

16. Лист за п. 15, який відрізняється тим, що покриття піддане подальшій термічній обробці.

17. Лист за п. 16, який відрізняється тим, що має відпалене цинкове покриття.

18. Спосіб виробництва холоднокатаного сталевго листа за будь-яким з пп. 1-14, що містить наступні стадії, на яких:

- подають гарячекатану смугу або тонкий сляб, що має композицію, зазначену в пп. 1-9 та очищують їх від окалини;

- піддають гарячекатану смугу або тонкий сляб холодної прокатці із ступенем обтискання між 30 % і 75 % для отримання холоднокатаного сталевго листа;

- проводять теплову обробку сталевго листа, під час якої лист піддають нагріванню при швидкості нагрівання H_{rate} , принаймні рівною 1 °C/c, аж до температури відпалу T_{anneal} , що лежить між $T_{min.}=721-36 \cdot C-20 \cdot Mn+37 \cdot Al+2 \cdot Si$ (у °C) і $T_{max.}=690+145 \cdot C-6,7 \cdot Mn+46 \cdot Al+9 \cdot Si$ (у °C), протягом 30 і 700 секунд, з подальшою витримкою при зазначеній температурі, при цьому нагрівання від 550 °C аж до T_{anneal} і принаймні першу частину витримки проводять в окислювальному середовищі для утворення верхнього шару з оксиду заліза завтовшки між 100 і 600 нм, і потім шар з оксиду заліза повністю відновлюють.

19. Спосіб за п. 18, який відрізняється тим, що відновлення здійснюють під час другої частини витримки у відновному газовому середовищі, що містить між 2 % і 35 % H_2 і має точку роси, нижчу -10 °C, яке забезпечує повне відновлення зазначеного шару оксиду заліза, і потім листову сталь охолоджують із швидкістю охолодження $V_{cooling2}$, що перевищує 5 °C/c і менша 70 °C/c, до кімнатної температури.

20. Спосіб за п. 19, який відрізняється тим, що другу частину витримки здійснюють в атмосфері, точка роси якої знаходиться нижче -30 °C.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 18-20, який відрізняється тим, що в ньому:

- сталевий лист охолоджують при $V_{cooling2}$ до температури T_{OA} між 350 °C і 550 °C і витримують при T_{OA} протягом 10-300 секунд, а потім

- сталевий лист додатково охолоджують до кімнатної температури при швидкості охолодження $V_{cooling3}$ від 5 °C/c до 70 °C/c.

22. Спосіб за п. 18 або 21, який відрізняється тим, що відновлення проводять після охолодження зазначеного сталевго листа до кімнатної температури.

ри із швидкістю охолодження $V_{cooling2}$, вищій $5\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{с}$ і нижчій $70\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{с}$, і відновлення здійснюють хімічним травленням.

23. Спосіб отримання сталевих листів з металевим покриттям за будь-яким з пп. 15-17, що містить стадії нанесення покриття способом, вибраним із зазначених в розплав, електролітичного осадження і вакуумного наплення на сталевий лист, отриманий за будь-яким з пп. 18-22.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що покриття піддають термічній обробці.

25. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що покриття наносять способом гарячого цинкування з відпадом.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 18-25, який **відрізняється** тим, що зазначену гарячекатану смугу отримують способом, що містить наступні стадії, на яких:

- розливають сталь, що має композицію, зазначену в будь-якому з пп. 1-9, з отриманням сляба;

- повторно нагрівають сляб при температурі T_{reheat} між $1100\text{ }^{\circ}\text{C}$ і $1300\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- піддають повторно нагрітий сляб гарячій прокатці при температурі між $800\text{ }^{\circ}\text{C}$ і $1250\text{ }^{\circ}\text{C}$ для отримання гарячекатаної сталевих смуг;

- охолоджують гарячекатану сталеву смугу при швидкості охолодження $V_{cooling1}$ принаймні $10\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{с}$ до температури намотування в рулон $T_{coiling}$, рівній або нижчій $700\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- намотують в рулон гарячекатану смугу, охолоджену при $T_{coiling}$.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що гарячекатану сталеву смугу додатково відпалюють шляхом відпалу в камерній печі при температурі між $400\text{ }^{\circ}\text{C}$ і $600\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 1-24 години, або безперервного відпалу, який виконують при температурі $650\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 60-180 секунд.

28. Автотранспортний засіб, що містить конструкційний елемент, виготовлений зі сталевих листів за будь-яким з пп. 1-17.

нікель	1,0-4,0
марганець	2,0-6,0
олово	2,0-2,6
кобальт	0,4-1,0
срібло	решта.

C 23

(11) 117202

(51) МПК (2018.01)
C23C 18/44 (2006.01)
C23C 18/18 (2006.01)
C03C 17/30 (2006.01)
B05D 3/10 (2006.01)
B82B 3/00
B82Y 40/00
G01N 21/65 (2006.01)

(21) а 2017 07431

(22) 13.07.2017

(24) 25.06.2018

(72) Бейник Тетяна Геннадіївна (UA), Матвєєвська Неллі Анатоліївна (UA), Толмачов Олександр Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

просп. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОШАРОВИХ ПЛІВКОВИХ СТРУКТУР НА ОСНОВІ НАНОЗІРОК ЗОЛОТА З СЕРЕДНІМ РОЗМІРОМ 70-90 НМ

(57) Спосіб одержання плівкових структур на основі наночастинок золота з середнім розміром 70-90 нм, який включає функціоналізацію біфункціональними молекулами органічного ліганду поверхні скляної підкладки з наступною процедурою промивання та висушування, отримання плівкової структури з наночастинок золота, одержаних відновленням розчину золотохлористоводневої кислоти HAuCl_4 аскорбіновою кислотою $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$ у присутності нітрату срібла AgNO_3 , промивання та висушування отриманих плівок, який **відрізняється** тим, що як органічний ліганд використовують 3-амінопропіл триетоксисилан, функціоналізовану підкладку занурюють у розчин золотохлористоводневої кислоти HAuCl_4 при перемішуванні з подальшим доданням у розчин кислоти розчинів нітрату срібла AgNO_3 та аскорбінової кислоти $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$ таким чином, щоб мольне співвідношення $\text{HAuCl}_4:\text{AgNO}_3:\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$ складало (5-30):1:40.

C 22

(11) 117177

(51) МПК
C22C 5/08 (2006.01)
B23K 35/28 (2006.01)

(21) а 2016 11056

(22) 03.11.2016

(24) 25.06.2018

(72) Патон Борис Євгенович (UA), Стефанів Богдан Васильович (UA), Сабадаш Олег Михайлович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03689 (UA)

(54) ПРИПІЙ ДЛЯ ПАЯННЯ ТВЕРДОСПЛАВНОГО ІНСТРУМЕНТУ

(57) Припій для паяння твердосплавного інструменту, що містить срібло, мідь, цинк, нікель, марганець, який **відрізняється** тим, що додатково містить олово і кобальт, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

мідь	20,0-21,5
цинк	15,0-16,5

C 30

(11) 117211

(51) МПК
C30B 28/02 (2006.01)
G01T 1/20 (2006.01)

(21) а 2017 10824

(22) 06.11.2017

(24) 25.06.2018

(72) Галунов Микола Захарович (UA), Лазарєв Ігор Вікторович (UA), Полупан Ярослава Ігорівна (UA), Тарасенко Олег Анатолійович (UA), Мартиненко Єв

генія Вікторівна (UA), Андрущенко Ганна Юріївна (UA), Беліков Костянтин Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)

ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО ОРГАНІЧНОГО СЦИНТИЛЯТОРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ β -ЧАСТИНОК У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ

(57) Спосіб виготовлення полікристалічного органічного сцинтилятора для визначення β -частинок у водних розчинах, який включає формування сцинтиляцій-

ної таблетки пресуванням вихідної сировини та введення сорбенту для визначення радіонуклідів пропусканням води крізь сцинтилятор, який **відрізняється** тим, що сцинтиляційну таблетку формують гарячим пресуванням п-терфенілу, а сорбент вводять у попередньо сформовані у таблетці двоступінчаті отвори, які рівномірно розподілені по об'єму таблетки з відступом від краю не менше ніж 1,0 мм, верхня частина кожного отвору таблетки має діаметр 1,0-2,0 мм, нижня частина отвору має діаметр 0,3-0,5 мм та глибину 0,5-1 мм, при цьому відношення об'ємної частки отворів до загального об'єму сцинтилятора має становити 12-50 %.

Розділ Е:

Будівництво

Е 04

строго кута, розташованого на відстані від стінки паза, при повороті викрутки.

- (11) **117126** (51) МПК
E04B 9/30 (2006.01)
E04B 9/12 (2006.01)
- (21) а 2015 08004 (22) 23.01.2014
(24) 25.06.2018
(31) 13/756,561
(32) 01.02.2013
(33) US
(86) РСТ/US2014/012712, 23.01.2014
(72) Андеркофлер Авраам М. (US), Гулбрандсен Педер Дж. (US), Паулсен Марк Р. (US)
(73) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ЕЛЕЛСІ
550 West Adams Street, Chicago, IL 60661-3676, United States of America (US)
(54) ФІКСАТОР ДЛЯ ОЗДОБЛЕННЯ, ЯКЕ РОЗТАШОВАНЕ ПО ПЕРИМЕТРУ
(57) 1. Фіксатор, виготовлений з листового металу, для прикріплення подовженої смужки для оздоблення з протилежними приймальними пазами до іншого об'єкта, що містить корпус у вигляді суцільної деталі з листового металу, що містить плоску деталь, яка взаємодіє з оздобленням, і деталь, яка взаємодіє з об'єктом, що відходить або виконана з можливістю відходження під прямим кутом від деталі, яка взаємодіє з оздобленням, причому деталь, яка взаємодіє з оздобленням, має довгастий профіль з позовжнім розміром і діагональним розміром, виконаним коротше позовжнього розміру, при цьому деталь, яка взаємодіє з оздобленням, виконана з можливістю проходження між протилежними приймальними пазами при розташуванні діагонального розміру профілю перпендикулярно позовжньому напрямку смужки для оздоблення та з можливістю утримання у пазах при розташуванні позовжнього розміру перпендикулярно позовжньому напрямку смужки для оздоблення, причому в деталі, яка взаємодіє з оздобленням, утворений виріз, виконаний з можливістю утворення ділянки пружини, виконаної з можливістю пружного відхилення при прийомі деталі, яка взаємодіє з оздобленням, пазами, при цьому його позовжній розмір повернутий перпендикулярно позовжньому напрямку смужки для оздоблення, причому ділянка пружини містить гострий кут, спроектований нижчим інших найнижчих країв фіксатора і розташований з можливістю взаємодії зі стінкою основи в пазі при розташуванні ділянки, яка взаємодіє з оздобленням, перпендикулярно позовжньому напрямку смужки для оздоблення.
2. Фіксатор за п. 1, в якому виріз перекидає гострий кут.
3. Фіксатор за п. 2, в якому виріз включає перпендикулярні ділянки.
4. Фіксатор за п. 1, який містить виїмку в ділянці пружини, виконану з можливістю прийому викрутки з плоским лезом і ефективну для переміщення назад го-

- (11) **117104** (51) МПК
E04F 13/21 (2006.01)
- (21) а 2015 01579 (22) 23.02.2015
(24) 25.06.2018
(31) 1450218-1
(32) 25.02.2014
(33) SE
(72) Шоландер Олівер (SE)
(73) ОЛІКОН АБ
Box 274, 731 26 Koping, Sweden (SE)
(54) МОНТАЖНИЙ КРОНШТЕЙН ДЛЯ НАВІСНОГО МОНТАЖУ ФАСАДНОГО ПОКРИТТЯ НА СТІНІ БУДІВЛІ
(57) 1. Монтажник кронштейн (1) для навісного монтажу фасадного покриття на стіну будівлі, причому, монтажний кронштейн (1) містить перший (2) і другий (3) по суті плоскі подовжені кутики, перший кутик (2), що має першу довжину (L1) та першу ширину (W1), та другий кутик, який має другу довжину (L2) і другу ширину (W2), що розташовані один до одного так, щоб утворити подовжену тонку пластинчасту конструкцію (4), яка має поперечний Г-подібний переріз, який відрізняється тим, що перший кутик (2) має довжину (L1), яка по суті дорівнює довжині (L2) другого кутика (3), і в якому перший кутик (2) і другий кутик (3), відповідно, в частинах (2а, 3а) зігнуті по суті перпендикулярно до їхніх площин таким чином, що обидва кутики (2, 3) після гнуття мають по суті однакову довжину, а зігнуті разом утворюють двошарову утримуючу монтажну пластину (4) для кріплення монтажного кронштейна (1) до стіни.
2. Монтажник кронштейн за п. 1, який відрізняється тим, що другий кутик (3) також зігнутий по довжині (L1) вздовж його зовнішньої частини (3b).
3. Монтажник кронштейн за п. 2, який відрізняється тим, що другий кутик (3) вигнутий на 30-45 градусів до його площини (2') по зовнішній частині (2b).
4. Монтажник кронштейн за будь-яким з пп., який відрізняється тим, що перша ширина (W1) більша за другу ширину (W2).
5. Монтажник кронштейн за будь-яким з пп., який відрізняється тим, що перша ширина (W1) по суті дорівнює другій ширині (W2).
6. Монтажник кронштейн за будь-яким з пп., який відрізняється тим, що монтажна пластина (4) забезпечена засобами кріплення (5).
7. Монтажник кронштейн за п. 6, який відрізняється тим, що монтажний засіб (5) являє собою отвір для приймання кріпильних засобів.
8. Монтажник кронштейн за п. 7, який відрізняється тим, що монтажний засіб (5) розташовується у зовнішній верхній частині (4а) монтажної пластини (4).
9. Монтажник кронштейн за будь-яким з пп., який відрізняється тим, що монтажний кронштейн (1) виконаний у вигляді однієї деталі.
10. Монтажник кронштейн за п. 9, який відрізняється тим, що монтажний кронштейн (1) виконаний з листового металу завтовшки до 1,5 мм.
11. Монтажник кронштейн за п. 9, який відрізняється тим, що монтажний кронштейн (1) виконаний з ламінованого матеріалу.

12. Монтажний кронштейн за п. 10, який **відрізняється** тим, що монтажний кронштейн (1) виконаний з захищеного від корозії листового металу до 1,5 мм.
13. Монтажний кронштейн за п. 12, який **відрізняється** тим, що монтажний кронштейн (1) виконаний з гальванізованого алюмінієвого листового металу.

E 05

- (11) **117125** (51) МПК (2018.01)
E05B 19/00
E05B 19/08 (2006.01)
E05B 27/00
- (21) **a 2015 07671** (22) **04.12.2013**
(24) **25.06.2018**
(31) **224111**
(32) **03.01.2013**
(33) **IL**
(86) **PCT/US2013/072945, 04.12.2013**
(72) Бен-Ахарон Еффі (IL), Каїзер Іцхак (IL), Френкель Цві (IL)
(73) **МУЛ-Т-ЛОК ТЕХНОЛОДЖІЗ ЛТД.**
P.O. Box 637, 81104 Yavne, Israel (IL)
(54) **УСУНЕННЯ ОБМЕЖЕНЬ ТЕХНІЧНИХ УМОВ НА ВИКОНАННЯ ВИРІЗІВ КЛЮЧА З МАКСИМАЛЬНОЮ ТОЧНІСТЮ ДЛЯ ТЕЛЕСКОПІЧНИХ ШТИФТІВ**
(57) 1. Пристрій ключа (10) для використання з циліндровим замком (80), що включає осердя (81) циліндрового замка, що має телескопічні штифти осердя, кожен телескопічний штифт осердя включає внутрішній та зовнішній штифти (24, 26), які можуть переміщатись до лінії зсуву (30) в напрямку відповідних напрямних штифтів (82), розташованих у згаданому циліндровому замку (80); цей пристрій ключа (10) включає:
як правило, видовжену стрижневу ділянку (12), що містить комбінаційну поверхню (16) ключа, яка має певну кількість позицій (18) вирізів ключа для формування телескопічних вирізів (14) ключа в кожній позиції (18) вирізів ключа, кожна зі згаданих позицій (18) вирізів ключа відповідає "телескопічним" технічним умовам на виконання вирізів ключа з максимальною точністю (Maximum adjacent cut specification - MACS), що визначає максимальну глибину сусідніх вирізів ключа для взаємодії з телескопічними штифтами телескопічного штифта осердя у осерді циліндрового замка, де "телескопічні" технічні умови MACS визначаються як:
- $$MACS = \frac{ID - CR}{2DI(\tan \frac{CA}{2})},$$
- де ID - зовнішній діаметр внутрішнього телескопічного штифта (24),
CR - основа вирізу ключа (довжина нижньої частини ("основи") вирізу (14) ключа),
DI - крок приросту глибини вирізу ключа,
CA - кут вирізу ключа (кут головки ріжучого інструмента, який використовується для утворення вирізу (14) ключа); та
характеризується телескопічним вирізом (20) ключа, який не відповідає технічним умовам MACS, ви-

значеним як виріз ключа, що не обмежується згаданим визначенням "телескопічних" технічних умов MACS, сформований у принаймні одній зі згаданих позицій (18) вирізів ключа для взаємодії з першим штифтом (24) даного телескопічного штифта осердя, який має такі розміри, щоб залишити матеріал у згаданій видовженій стрижневій ділянці (12) для формування іншого вирізу (20A) ключа для взаємодії з другим штифтом (26) згаданого даного телескопічного штифта, який **відрізняється** тим, що ділянка згаданого вирізу ключа, який не відповідає технічним умовам MACS, що взаємодіє з першим штифтом даного телескопічного штифта осердя, має скошені сторони.

2. Пристрій ключа (10) за п. 1 формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згаданий виріз (20) ключа, який не відповідає технічним умовам MACS, включає принаймні одну борозну, сформовану у згаданій видовженій стрижневій ділянці (12), згадана борозна розташована таким чином, щоб взаємодіяти зі згаданим першим штифтом (24) згаданого даного телескопічного штифта осердя.

3. Пристрій ключа (10) за п. 1 формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згаданий телескопічний виріз (20) ключа, який не відповідає технічним умовам MACS, або згаданий спеціальний телескопічний виріз (20) ключа має глибшу глибину, ніж глибина, визначена згаданими технічними умовами MACS.

4. Пристрій ключа (10) за п. 1 формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згаданий телескопічний виріз (20) ключа, який не відповідає технічним умовам MACS, або згаданий спеціальний телескопічний виріз (20) ключа формується для взаємодії з внутрішнім штифтом згаданого даного телескопічного штифта осердя.

5. Пристрій ключа (10) за п. 1 формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згадана комбінаційна поверхня (16) ключа включає опорну поверхню (32), на якій згадані телескопічні вирізи (14) ключа можуть бути сформовані щонайменше частково, і згаданий телескопічний виріз (20) ключа, який не відповідає технічним умовам MACS, або згаданий спеціальний телескопічний виріз (20) ключа формується на згаданій опорній поверхні (32).

6. Пристрій ключа (10) за п. 5 формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згаданий телескопічний виріз (20) ключа, який не відповідає технічним умовам MACS, має такі розміри, щоб залишити матеріал подалі від згаданої опорної поверхні (32) для формування згаданого іншого вирізу ключа для взаємодії із зовнішнім штифтом.

7. Пристрій ключа (10) за п. 2 формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згадана борозна є увігнутою.

8. Пристрій ключа (10) за п. 7 формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згаданий телескопічний виріз (20) ключа, який не відповідає технічним умовам MACS, вирівняний з поздовжньою віссю згаданої видовженої стрижневої ділянки (12) або є паралельним цій осі.

9. Пристрій ключа (10) за п. 7 формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згаданий виріз (20) ключа, який не відповідає технічним умовам MACS, нахилений відносно до поздовжньої осі згаданої видовженої стрижневої ділянки (12).

10. Пристрій ключа (10) за будь-яким одним з попередніх пунктів формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згадана видовжена стрижнева ділянка (12) має телескопічні вирізи ключа, сформовані на ній в позиціях (18) вирізів ключа на відстані від згаданого телескопічного вирізу (20) ключа, який не відповідає технічним умовам MACS.

11. Пристрій ключа (10) за будь-яким одним з попередніх пунктів формули винаходу, який **відрізняється** тим, що згадана видовжена стрижнева ділянка (12) має інший виріз (20А) ключа, сформований на позиції (18) вирізів ключа згаданого телескопічного вирізу (20) ключа, який не відповідає технічним

умовам MACS, для взаємодії з другим штифтом (26) згаданого даного телескопічного штифта осердя.

12. Замок та комбінація ключа, що включають: циліндровий замок (80), що включає:

поворотне осердя (81), що має паз, згадане осердя (81) включає телескопічні штифти осердя, кожний телескопічний штифт осердя включає внутрішній та зовнішній штифти (24, 26), які можуть переміщатись до лінії зсуву (30) в напрямку відповідних напрямних штифтів (82), розташованих у згаданому циліндровому замку (80); та

пристрій ключа (10) за п. 1 формули винаходу.

Розділ F:

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

F 16

- (11) **117185** (51) МПК
F16C 17/04 (2006.01)
- (21) а 2017 01598 (22) 21.07.2014
(24) 25.06.2018
(86) РСТ/RU2014/000537, 21.07.2014
(72) Герасімов Владімір Сергєєвіч (RU), Євтушенко Сергєй Павлович (RU), Казанцев Родіон Петрович (RU), Нікіфоров Сергєй Аркадьєвіч (RU), Семенових Александр Сергєєвіч (RU), Щуцкій Сергєй Юрьєвіч (RU)
(73) **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЦЕНТРАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО МАШИНОСТРОЕНИЯ"**
Красногвардейская пл., 3, г. Санкт-Петербург, 195112, Российская Федерация (RU)
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АТОМНОЕ И ЕНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ"
ул. Большая Ордынка, 24/26, г. Москва, 119017, Российская Федерация (RU)
- (54) **ОСЬОВИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**
- (57) 1. Осьовий підшипник ковзання, що містить корпус і вал з гребенем, на опорній поверхні якого встановлено накладку з опорним диском з двома кільцевими виступами, розташованими на опорній поверхні вказаного диска, а на його робочій поверхні встановлені сектори із антифрикційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що опорний диск виконаний з опорними поясками, які чергуються, і канавками з боку, що звернений до комплексу вказаних секторів, по зовнішньому і внутрішньому діаметрах опорного диска виконані посадочні поверхні, в яких встановлені зовнішнє і внутрішнє кільця, що кріплять сектори через пружні елементи, фіксація секторів від обертання відносно опорного диска виконана встановленням проміжних планок між секторами, які зафіксовані віссю планки в отворах опорного диска, сектори виконані з уступами під зовнішнє і внутрішнє кільця, у верхній частині кожного сектора виконані радіусні закруглення, в нижній його частині - пази, що забезпечують взаємну осьову фіксацію, вхідна кромка кожного сектора має форму, наближену до параболічної, до того ж охолодження і змащування здійснюється по каналах, що чергуються, утворених планками, секторами, зовнішнім і внутрішнім кільцями.
2. Осьовий підшипник ковзання за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення накладки до гребеня виконано в проміжку між опорними поясками болтами або гвинтами з можливістю стопоріння від саморозкручування.
3. Осьовий підшипник ковзання за п. 1, який **відрізняється** тим, що сектори виконані з силіційованого графіту або карбиду кремнію.

- (11) **117209** (51) МПК
F16K 35/14 (2006.01)
- (21) а 2017 08862 (22) 05.01.2016
(24) 25.06.2018
(31) 15154113.3
(32) 06.02.2015
(33) EP
(86) РСТ/EP2016/050074, 05.01.2016
(72) Янсен Елте Адріан (NL)
(73) **МОКВЕЛД ВАЛВЕС Б.В.**
Nijverheidsstraat 67, 2802 AJ Gouda, The Netherlands (NL)
- (54) **РОЗГАЛУЖУВАНИЙ ТРУБОПРОВІД І СПОСІБ ЙОГО РОБОТИ**
- (57) 1. Розгалужуваний трубопровід (7, 38), який має множинну відгалужень (3, 42), при цьому:
а) кожне з відгалужень (3, 42) трубопроводу має вхідний відсічний клапан (4), вихідний відсічний клапан (6) і випускний випуск з випускним клапаном (5) між вхідним відсічним клапаном (4) і вихідним відсічним клапаном (6), при цьому під час стандартної роботи кожного відгалуження (3, 42) трубопроводу відповідні вхідний відсічний клапан (4) і вихідний відсічний клапан (6) є відкритими, а відповідний випускний клапан (5) - закритий, а під час роботи в перевірочному режимі або роботи в режимі технічного обслуговування кожного відгалуження (3, 42) трубопроводу відповідні вхідний відсічний клапан (4) і вихідний відсічний клапан (6) є закритими, а відповідний випускний клапан (5) - відкритий, і
b) трубопровід (7, 38) має селекторний засіб (12, 39) для вибору або жодного, або одного з відгалужень (3, 42) трубопроводу для перемикання його зі стандартної роботи в роботу в перевірочному режимі або в режимі технічного обслуговування, причому селекторний засіб (12, 39) дозволяє закривати тільки один вхідний відсічний клапан (4) вибраного відгалуження (3, 42) трубопроводу, що, як наслідок, дозволяє відкривати і закривати відповідний випускний клапан (5) і вихідний відсічний клапан (6) для, відповідно, його перемикання в роботу в перевірочному режимі або в режимі технічного обслуговування, який **відрізняється** тим, що
c) селекторний засіб (12, 39) має стандартний блокувальний елемент (23, 43) і елемент (31, 48) дозволу перевірки, а також тим, що
d) кожний зі вхідних відсічних клапанів (4) має вхідний засіб (8, 9, 41, 51, 67, 84) керування зі стандартним блокувальним відповідним елементом (24, 45), повністю прилеглим до стандартного блокувального елемента (23, 43), і з відповідним елементом (32, 50) дозволу перевірки, повністю прилеглим до елемента (31, 48) дозволу перевірки, при цьому при стандартній роботі відповідного відгалуження (3, 42) трубопроводу механічна взаємодія стандартного блокувального елемента (23, 43) і стандартного блокувального відповідного елемента (24, 45) перешкоджає закриванню вхідного відсічного клапана (4), причому після вибору відповідного відгалуження (3, 42) трубопроводу для роботи в перевірочному режимі механічна взаємодія елемента (31, 48) дозволу перевірки і відповідного елемента (32, 50) дозволу перевірки забезпечує закривання вхідного відсічного клапана (4) і подальше відкривання і

закривання відповідного випускного клапана (5) і вихідного відсічного клапана (6) для забезпечення можливості або роботи в перевірочному режимі, або роботи в режимі технічного обслуговування.

2. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що стандартний блокувальний відповідний елемент (24, 45) і елемент (31, 48) дозволу перевірки є вирізами (14, 16, 40, 47).

3. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вхідний засіб (8, 9, 41, 51, 67, 84) керування являє собою поворотний диск.

4. Розгалужуваний трубопровід (7) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що відповідний елемент (32, 50) дозволу перевірки має радіус диска.

5. Розгалужуваний трубопровід (7) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що селекторний засіб (12) являє собою поворотний диск.

6. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний з випускних клапанів (5) має засіб (10, 52, 68, 85) керування випусканням тиску, при цьому другий стандартний блокувальний відповідний елемент (27, 93) повністю прилягає до другого стандартного блокувального елемента (26, 77, 92) у вхідному засобі (8, 9, 41, 51, 67, 84) керування, а другий відповідний елемент (34, 61, 76, 98) дозволу перевірки повністю прилягає до другого елемента (33, 59, 74, 97) дозволу перевірки у вхідному засобі (8, 9, 41, 51, 67, 84) керування, при цьому у відкритому стані вхідного відсічного клапана (4) механічна взаємодія другого стандартного блокувального елемента (26, 77, 92) і другого стандартного блокувального відповідного елемента (27, 93) перешкоджає відкриванню випускного клапана (5), а в закритому стані вхідного відсічного клапана (4) механічна взаємодія другого елемента (33, 59, 74, 97) дозволу перевірки і другого відповідного елемента (34, 61, 76, 98) дозволу перевірки забезпечує відкривання випускного клапана (5).

7. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що другий стандартний блокувальний відповідний елемент (27, 93) і другий елемент (33, 59, 74, 97) дозволу перевірки є вирізами (17, 19, 55, 56, 57, 71, 87, 88).

8. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що засіб (10, 52, 68, 85) керування випусканням тиску являє собою другий поворотний диск.

9. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що другий стандартний блокувальний елемент (26, 77, 92) має радіус диска, і другий відповідний елемент (34, 61, 76, 98) дозволу перевірки має радіус другого диска.

10. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за будь-яким з пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що кожний з вихідних відсічних клапанів (6) має вихідний засіб (11, 53, 69, 86) керування з третім стандартним блокувальним відповідним елементом (30, 64, 79, 96), повністю прилеглим до третього стандартного блокувального елемента (29, 62, 77, 95) в засобі (10, 52, 68, 85) керування випусканням тиску, і з третім елементом (37, 66, 83, 101) дозволу перевірки, повністю прилеглим до третього елемента (35, 65, 81, 99) дозволу перевірки в засобі (10, 52, 68, 85) керування випусканням тиску, при цьому у відкритому стані вхідного відсічного клапана (4) механічна взаємодія тре-

тього стандартного блокувального елемента (29, 62, 77, 95) і третього стандартного блокувального відповідного елемента (30, 64, 79, 96) запобігає закриванню вихідного відсічного клапана (6), при цьому у відкритому стані випускного клапана (5) механічна взаємодія третього елемента (35, 65, 81, 99) дозволу перевірки і третього відповідного елемента (37, 66, 83, 101) дозволу перевірки забезпечує закривання вихідного відсічного клапана (6).

11. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що третій стандартний блокувальний відповідний елемент (30, 64, 79, 96) і третій елемент (35, 65) дозволу перевірки є вирізами (20, 21, 57, 63, 78, 89, 90).

12. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за будь-яким з пунктів 10, 11, який **відрізняється** тим, що вихідний засіб (11, 53, 69, 86) керування являє собою третій поворотний диск.

13. Розгалужуваний трубопровід (7, 38) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що третій стандартний блокувальний елемент (29, 62, 77, 95) має радіус другого диска, а також тим, що третій відповідний елемент (37, 66) дозволу перевірки має радіус третього диска.

14. Система підвищеної надійності для захисту від перевищення тиску (HIPPS) для лінії (2, 46) перенесення текучого середовища, при цьому HIPPS-система має клапан увімкнення-вимкнення, логічний селекторний засіб, ініціатор для стеження за тиском в лінії після системи і актуатор, при цьому клапан увімкнення-вимкнення автоматично закривається, якщо тиск після системи перевищує критичну величину, і при цьому ініціатор має розгалужуваний трубопровід (7, 38) з множиною відгалужень (3, 42) трубопроводу, приєднаних до відповідного передавального датчика тиску, яка відрізняється наявністю розгалужуваного трубопроводу (7, 38) за будь-яким з попередніх пунктів.

15. Спосіб роботи розгалужуваного трубопроводу (7, 38), що має множини відгалужень (3, 42) трубопроводу, при цьому кожне з відгалужень (3, 42) трубопроводу має вхідний відсічний клапан (4), вихідний відсічний клапан (6) і випускний випуск з випускним клапаном (5) між вхідним відсічним клапаном (4) і вихідним відсічним клапаном (6), і при цьому під час стандартної роботи кожного відгалуження (3, 42) трубопроводу відповідні вхідний відсічний клапан (4) і вихідний відсічний клапан (6) є відкритими, а відповідний випускний клапан (5) - закритий,

а) що включає в себе етап вибору будь-якого з відгалужень (3, 42) трубопроводу для його перемикання зі стандартної роботи в роботу в перевірочному режимі,

б) в якому при роботі в перевірочному режимі відповідні вхідний відсічний клапан (4) і вихідний відсічний клапан (6) є закритими, а відповідний випускний клапан (5) - відкритий,

с) в якому для вибору відгалуження (3, 42) трубопроводу селекторний засіб (12, 39) трубопроводу (7, 38) забезпечує закривання тільки вхідного відсічного клапана (4) вибраного відгалуження (3, 42) трубопроводу,

який **відрізняється** тим, що селекторний засіб (12, 39) має стандартний блокувальний елемент (23, 43) і елемент (31, 48) дозволу перевірки, а також тим, що кожний з вхідних відсічних клапанів (4) має вхід-

ний засіб (8, 9, 41, 51, 67, 84) керування зі стандартним блокувальним відповідним елементом (24, 45), повністю прилеглим до стандартного блокувального елемента (23, 43), і з відповідним елементом (32, 50) дозволу перевірки, повністю прилеглим до елемента (31, 48) дозволу перевірки, d) в якому при стандартній роботі відповідного відгалуження (3, 42) трубопроводу механічна взаємодія між стандартним блокувальним елементом (23, 43) і стандартним блокувальним відповідним елементом (24, 45) перешкоджає закриванню вхідного відсічного клапана (4), і e) в якому після вибору відповідного відгалуження (3, 42) трубопроводу для роботи в перевірочному режимі механічна взаємодія елемента (31, 48) дозволу перевірки і відповідного елемента (32, 50) дозволу перевірки забезпечує закривання вхідного відсічного клапана (4).

F 17

- (11) **117155** (51) МПК (2018.01)
F17D 5/02 (2006.01)
G01V 15/00
- (21) а 2016 07253 (22) 04.07.2016
(24) 25.06.2018
(72) Троїцький Володимир Олександрович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ
вул. Малевича, 11, м. Київ-150, 03680 (UA)
(54) СПОСІБ МАРКУВАННЯ МАГІСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДУ

- (57) 1. Спосіб маркування магістрального трубопроводу, який полягає у тому, що на стадії виготовлення трубопроводу по його довжині встановлюють феромагнітні маркери, котрі виявляються на дефектограмі трубопроводу, продіагностованого за допомогою внутрішньотрубного дефектоскопа, який відрізняється тим, що як маркер застосовують бандажі, що складаються з множини ланок з різною протяжністю, різною шириною, різним інтервалом розміщення та різним чергуванням, при цьому перелічені ознаки конструктивного виконання та позиціонування ланок використовують як ознаки штрих-кодів, яким надають відповідних цифрових позначень, котрі заносять в технічну документацію магістрального трубопроводу.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що штрих-код присвоюють принаймні тим монтажним швам, знання штрих-коду яких є достатнім для знаходження дефектної труби.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що штрих-код на протяжній магістралі періодично повторюють з певною логікою, прийнятою в технічній документації.

- (11) **117193** (51) МПК (2018.01)
F17D 5/02 (2006.01)
F16L 1/00

- (21) а 2017 02621 (22) 21.03.2017
(24) 25.06.2018
(72) Троїцький Володимир Олександрович (UA)
(73) ТРОЇЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Байкальська, 11, а/с 46, м. Київ, 03028 (UA)
(54) СПОСІБ РОЗМІТКИ МАГІСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДУ
(57) 1. Спосіб розмітки магістрального трубопроводу, який полягає у тому, що по довжині трубопроводу встановлюють маркери, котрі виявляються на дефектограмі трубопроводу, продіагностованого за допомогою внутрішньотрубного дефектоскопа, як ідентифікаційні ознаки, котрі завчасно занесені до технічної документації магістрального трубопроводу, який відрізняється тим, що для виготовлення маркерів використовують принаймні два металевих елементи з феромагнітної сталі довільної форми, розміри яких є сумірними з товщиною стінки труби, елементи поєднують у вигляді кодових позначень, вибраних з ряду - цифри, літери, різноманітні геометричні фігури, та щільно прикріплюють маркери до поверхні труби.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що маркери виготовляють з відрізків дрібного профільного металопрокату.
3. Спосіб за пп. 1-2, який відрізняється тим, що кодові позначення формують за допомогою монтажного трафарету, виготовленого з немагнітного матеріалу, при цьому елементи кодових позначень завчасно намагнічують.
4. Спосіб за пп. 1-2, який відрізняється тим, що кодові позначення формують на тонкій феромагнітній пластині перед встановленням на трубі.

F 24

- (11) **117142** (51) МПК (2018.01)
F24H 7/00
C10J 3/20 (2006.01)
- (21) а 2016 05098 (22) 10.05.2016
(24) 25.06.2018
(72) Рубаненко Олександр Євгенійович (UA), Рубаненко Олена Олександрівна (UA), Дмитришен Олексій Миколайович (UA), Гунько Ірина Олександрівна (UA)
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
(54) ГАЗОГЕНЕРАТОРНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ
(57) Газогенераторний твердопаливний котел, який містить корпус, всередині якого розміщено завантажувальний бункер палива, містить трубку подачі первинного повітря, трубку вторинного повітря, форсунку-змішувач, трубки теплообмінника, димохід, трубки відводу гарячої води, вентилятор, вогнетривке дно, який відрізняється тим, що в верхній частині завантажувального бункера палива знаходяться завантажувальні герметичні дверцята, труба самотяги, в якій знаходяться заслінка самотяги, в середній частині бункера знаходиться жолоб-збірник конденсату палива, до якого під'єднана відвідна трубка конденсату, в нижній частині завантажувального бункера палива знаходиться камера газифікації, до якої приєд-

наний повітряний колектор, фурми, люк розпалу і форсунка-змішувач, камера згорання, яка має футерівку стінок та люк для очищення, що використовується для спостереження за забарвленням полум'я і очищення від золи, до камери газифікації під'єднано вентилятор для подачі повітря, що обладнаний клапаном зворотної тяги, через трубку подачі первинного повітря і трубку вторинного повітря, на яких встановлено заслінку регулювання подачі первинного повітря і заслінку регулювання подачі вторинного повітря відповідно, між корпусом і завантажувальним бункером палива знаходиться теплоізоляційна трубка відводу гарячої води, в якому розташовані трубки теплообмінника для відпрацьованих газів, в нижній частині димоходу розташований збірник конденсату з краном зливу, камера газифікації має вогнетривке дно, виконане з сегментів вогнетривкої цегли.

(11) 117136

(51) МПК (2018.01)
F24H 7/06 (2006.01)
H05B 3/14 (2006.01)
H05B 3/34 (2006.01)
F24D 13/00

(21) а 2016 02535
 (24) 25.06.2018

(22) 15.03.2016

(72) Садовський Дмитро Володимирович (UA)

(73) **САДОВСЬКИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Конька, 27, кв. 176, м. Світловодськ, Кіровоградська обл., 27500 (UA)

(54) **КЕРАМІКО-ВУГЛЕЦЕВА НАГРІВАЛЬНА ПАНЕЛЬ, НАГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ТА СПОСІБ ОБІГРІВУ СЕРЕДОВИЩА**

(57) 1. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель, що містить дві тепловипромінювальні керамічні панелі, які сполучені між собою з утворенням щонайменше одного каналу, виконаного поглибленням в одній з тепловипромінювальних керамічних панелей, в якому розміщений щонайменше один нагрівальний елемент, підключений до джерела живлення, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один терморегулятор, виконаний з можливістю відключення живлення нагрівального елемента при досягненні тепловипромінювальними керамічними панелями максимальної попередньо встановленої температури і підключення живлення нагрівального елемента при досягненні тепловипромінювальними керамічними панелями мінімальної попередньо встановленої температури, нагрівальний елемент виконано із волокнистого матеріалу на основі вуглецю, причому нагрівальний елемент розміщений у щонайменше одному каналі з можливістю утворення проміжку зі стінками каналу для компенсації теплового розширення нагрівального елемента, а тепловипромінювальні керамічні панелі оснащені системою мікроканалів виконаних з можливістю забезпечення вентиляції їх внутрішніх порожнин.

2. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що попередньо встановлена на терморегуляторі максимальна температура тепловипромінювальних керамічних панелей становить 85 °С, а попередньо встановлена на терморегуляторі мінімальна температура - 65 °С.

3. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що площа її бокової поверхні є кратною 0,18 м².

4. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що її розміри становлять 300×600×20 мм або 600×600×20 мм, або 900×600×20 мм або 1200×600×20 мм.

5. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за п. 4, яка **відрізняється** тим, що конфігурація її каналів забезпечує розміщення 8,5 м нагрівального елемента на кожні 0,18 м² бокової площі кераміко-вуглецевої нагрівальної панелі.

6. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за п. 5, яка **відрізняється** тим, що в тепловипромінювальній керамічній панелі виконано 14 або 28, або 42, або 56 каналів відповідно до її розмірів.

7. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за п. 6, яка **відрізняється** тим, що довжина нагрівального елемента, розміщеного в щонайменше одному каналі тепловипромінювальної керамічної панелі складає 8,5 м або 17 м, або 25,5 м, або 34 м відповідно до кількості каналів.

8. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що тепловипромінювальні керамічні панелі виготовлені з матеріалу на основі монокристалічної каолінової кераміки.

9. Кераміко-вуглецева нагрівальна панель за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент з'єднаний з джерелом живлення за допомогою обтискних сполук та компунду.

10. Нагрівальний елемент для кераміко-вуглецевої нагрівальної панелі за п. 1, виконаний з можливістю підключення до джерела живлення, який **відрізняється** тим, що він виготовлений із волокнистого матеріалу на основі вуглецю, при цьому волокна сплетені в шнур об'ємним плетінням, який покритий піро-вуглецевим покриттям, причому для збільшення теплового потоку на поверхню шнура нанесено додаткове покриття з коефіцієнтом випромінювання (ступенем чорноти) щонайменше 0,9.

11. Нагрівальний елемент за п. 10, який **відрізняється** тим, що волокнистим матеріалом на основі вуглецю є неперервні віскозні волокна або готові вуглецеві волокна.

12. Нагрівальний елемент за будь-яким з пп. 10, 11, який **відрізняється** тим, що волокна сплетені в шнур об'ємним плетінням типу "панчоха".

13. Нагрівальний елемент за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що як додаткове покриття на шнур нанесено лампадну кіптяву.

14. Нагрівальний елемент за будь-яким з пунктів 10-13, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр перерізу нагрівального елемента більше або дорівнює 2 мм.

16. Спосіб обігріву середовища за допомогою кераміко-вуглецевої нагрівальної панелі за п. 1, що полягає в перетворенні електричної енергії в теплову, згідно з яким підключають подачу живлення до нагрівального елемента і нагрівають його, передають теплову енергію від нагрівального елемента до тепловипромінювальних керамічних панелей та передають отримане тепло до середовища, який **відрізняється** тим, що попередньо встановлюють максимальну та мінімальну температури роботи теп-

ловипромінювальних керамічних панелей і при досягненні тепловипромінювальними керамічними панелями попередньо встановленої максимальної температури додатково починають генерувати інфрачервоне випромінювання, після чого, за допомогою щонайменше одного терморегулятора, відключають подачу живлення на нагрівальний елемент і здійснюють інерційне охолодження тепловипромінювальних керамічних панелей, при якому продовжують генерувати теплове та інфрачервоне випромінювання та передавати отримане тепло до середовища, причому інерційне охолодження тепловипромінювальних керамічних панелей здійснюють до моменту досягнення тепловипромінювальними керамічними панелями попередньо встановленої мінімальної температури, після чого, за допомогою щонайменше одного терморегулятора, підключають подачу живлення на нагрівальний елемент, а етапи способу циклічно повторюють.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що максимальну температуру тепловипромінювальних керамічних панелей встановлюють рівною 85 °С, а мінімальну температуру тепловипромінювальних керамічних панелей встановлюють рівною 65 °С.

F 41

(11) **117181** (51) МПК (2018.01)
F41A 9/00
F41A 9/61 (2006.01)
F41A 9/65 (2006.01)

(21) а **2016 12453** (22) **07.12.2016**
(24) **25.06.2018**

(72) Шарков Олександр Костянтинович (UA), Макаров Георгій Георгійович (UA), Макаров Гліб Георгійович (UA), Трипольський Костянтин Окревич (UA), Бабенко Сергій Анатолійович (UA), Зібров Сергій Павлович (UA)

(73) **МАКАРОВ ГЛІБ ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Уманська, буд. 47, кв. 6, м. Київ, 03087 (UA)
БАБЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Каверіна, буд. 1, кв. 119, м. Дніпро, 49008 (UA)
ЗІБРОВ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ
проспект Науки, буд. 24, корпус 2, кв. 29, м. Київ, 03028 (UA)
МАКАРОВ ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Уманська, буд. 47, кв. 6, м. Київ, 03087 (UA)
ТРИПОЛЬСЬКИЙ КОСТЯНТИН ОКРЕВИЧ
вул. Стражеска, буд. 1, кв. 18, м. Київ, 03126 (UA)
ШАРКОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Євгена Сверстюка, буд. 52 В, кв. 48, м. Київ, 02154 (UA)

(54) **МАГАЗИН ДЛЯ СТІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**

(57) 1. Магазин для стрілецької зброї, який містить коробку (1), виконану у вигляді труби прямокутного перерізу, у верхній частині якої виконані подавальні виступи (14) для фіксації боєприпасів (3), а на одній з вузьких бічних стінок коробки (1) виконаний виступ (11) для фіксації магазину до зброї, нижню кришку

(2) з отвором, подавач магазину (4) з прямокутним отвором (26) і циліндричним виступом (27), циліндричну пружину (6), причому між подавачем (4) і циліндричною пружиною (6) встановлена шайба (5) з прямокутним наскрізним отвором (17), яка притискає верхній кінець циліндричної пружини (6) до подавача (4), роздільник потоків боєприпасів (7), який розміщений в отворі подавача (4) і знаходиться всередині циліндричної пружини (6), який **відрізняється** тим, що додатково вздовж широких бічних стінок коробки магазину (1) виконані канавки (8), на внутрішніх, звернених до боєприпасів (3) поверхнях зазначених канавок, виконана шліфована поверхня (9), причому в нижній частині коробки магазину на зовнішній поверхні виконаний трикутний рант (12), а у верхній частині коробки магазину (1) на широких бічних стінках жорстко закріплені пластинчасті вкладиші (10), на яких виконані подавальні виступи (14), поліровані ділянки (15) і конічні ділянки (16), причому подавальні виступи (14) на пластинчастих вкладишах (10) виконані під кутом, рівним куту нахилу руків'я на зброї, виміряному щодо вертикальної осі зброї; подавач магазину (4) виконаний у вигляді пластини з середньою частиною (19) і з довгим відігнутих кінцем (20) і коротким відігнутих кінцем (21), на зовнішній поверхні довгого відігнутого кінця (20) і короткого відігнутого кінця (21) виконані паз (24), знизу довгого відігнутого кінця (20) і короткого відігнутого кінця (21) виконані виступи (25) для фіксації подавача (4) в коробці (1) магазину, знизу середньої частини (19) посередині виконана трубка прямокутного перерізу (28); роздільник потоків (7) виконаний у вигляді довгої пластини (29), бокова поверхня якої, звернена до боєприпасів (3), виконана з ділянками ковзання (34), в яких виконаний наскрізний паз (33), а верхня частина зазначеної пластини виконана з загостреним кінцем (32).

2. Магазин за п. 1, який **відрізняється** тим, що на нижньому кінці коробки магазину (1) вздовж широких бічних стінок виконані виступи (13).

3. Магазин за п. 2, який **відрізняється** тим, що висота канавок (8) уздовж широких бічних стінок коробки магазину (1) дорівнює 0,138 зовнішнього діаметра боєприпасу.

4. Магазин за п. 3, який **відрізняється** тим, що ширина між суміжними канавками (8) уздовж широких бічних стінок коробки магазину (1) дорівнює 2,3 зовнішнього діаметра боєприпасу.

5. Магазин за п. 4, який **відрізняється** тим, що ширина між суміжними пластинчастими вкладишами (10) дорівнює 1,88 зовнішнього діаметра боєприпасу.

6. Магазин за п. 5, який **відрізняється** тим, що довжина полірованої ділянки (15) дорівнює 1,222 зовнішнього діаметра боєприпасу.

7. Магазин за п. 6, який **відрізняється** тим, що полірована ділянка (15) на пластинчастому вкладиші (10) переходить в конічну ділянку (16).

8. Магазин за п. 7, який **відрізняється** тим, що конічна ділянка (16) виконана під кутом, рівним п'яти градусам відносно вертикальної осі магазину.

9. Магазин за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня шайби (5) виконана з ухилом і має кут, що дорівнює куту нахилу руків'я на зброї.

10. Магазин за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що середня частина (19) пластини

тини подавача (4) виконана з нахилом в бік короткого відігнутого кінця (21) з кутом, рівним куту нахилу руків'я, виміряному відносно вертикальної осі зброї.

11. Магазин за п. 10, який **відрізняється** тим, що циліндричний виступ (27) розташований зверху з краю середньої частини (19) пластини подавача (4).

12. Магазин за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що глибина паза (24) на зовнішній поверхні довгого відігнутого кінця (20) і короткого відігнутого кінця (21) дорівнює 0,06 зовнішнього діаметра боеприпасу (3).

13. Магазин за п. 12, який **відрізняється** тим, що висота виступів (25) знизу довгого відігнутого кінця (20) і короткого відігнутого кінця (21) дорівнює 0,1 зовнішнього діаметра боеприпасу.

14. Магазин за п. 13, який **відрізняється** тим, що висота циліндричного виступу (27) дорівнює половині зовнішнього діаметра боеприпасу (3).

15. Магазин за п. 14, який **відрізняється** тим, що висота трубки прямокутного перерізу (28) дорівнює двом зовнішнім діаметрам боеприпасу.

16. Магазин за п. 15, який **відрізняється** тим, що ширина трубки прямокутного перерізу (28) дорівнює внутрішньому діаметру циліндричної пружини (6) в розтисненому вільному стані.

17. Магазин за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на нижньому кінці довгої пластини (29) виконаний виступ (31) для фіксації нижньої кришки (2).

18. Магазин за п. 17, який **відрізняється** тим, що торці (35) довгої пластини (29) виконані радіусними.

19. Магазин за п. 18, який **відрізняється** тим, що товщина довгої пластини (29) дорівнює 0,1 зовнішнього діаметра боеприпасу.

20. Магазин за п. 19, який **відрізняється** тим, що поверхня верхньої частини довгої пластини (29) скошена під кутом, рівним куту нахилу руків'я на зброї, виміряному відносно вертикальної осі зброї.

21. Магазин за п. 20, який **відрізняється** тим, що загострений кінець (32) виконаний з кутом в п'ять градусів.

22. Магазин за п. 21, який **відрізняється** тим, що наскрізний паз (33) починається від загостреного кінця (32) на відстані, рівній зовнішньому діаметру боеприпасу.

23. Магазин за п. 22, який **відрізняється** тим, що довжина наскрізного паза (33) дорівнює $0,5 \times N \times D$, де N - кількість боеприпасів в магазині, D - зовнішній діаметр боеприпасу (3).

24. Магазин за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що між боеприпасами (3) і довгою пластиною (29) роздільника потоків (7) боеприпасів, між боеприпасами і внутрішніми стінками коробки (1) магазину з канавками (8) уздовж широких бічних стінок і в частині простору коробки магазину, обмежений повністю стиснутою циліндричною пружиною (6), утворена порожнина (36).

25. Магазин за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що подавач (4) фіксує роздільник потоків (7) по середині всередині коробки магазину (1), причому зазначений роздільник потоків (7) є напрямною для зворотно-поступального руху подавача (4).

(11) 117115

(51) МПК

F41G 3/16 (2006.01)

F41G 3/22 (2006.01)

(21) а 2015 04746

(22) 16.10.2013

(24) 25.06.2018

(31) TO2012A000908

(32) 16.10.2012

(33) IT

(86) PCT/IB2013/059403, 16.10.2013

(72) Лібераче Клаудіо (IT), Елефанте Алессандро (IT)

(73) СЕЛЕКС ЕС С.П.А.

Via Tiburtina Km. 12, 400 Roma, Italy (IT)

(54) ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА КОМАНДУВАННЯ І КЕРУВАННЯ, А ТАКОЖ ПРИЦІЛЮВАННЯ І СТРІЛЬБИ, ДЛЯ ВІЙСЬКОВИХ СУХОПУТНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ, ОСНАЩЕНИХ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДИНМ ЗНАРЯДДАМ

(57) 1. Система (1) командування і керування, а також прицілювання і стрільби, яка призначена для встановлення на борту військового сухопутного транспортного засобу, оснащеного щонайменше одним знаряддям, причому згадана система (1) містить: систему (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби, оперативно пов'язану із знаряддям військового сухопутного транспортного засобу, конфігурація якої забезпечує захоплення множини перших відеопотоків сцени зовні військового сухопутного транспортного засобу, в напрямку якої прицілюють згадане знаряддя; систему (11) зовнішнього огляду для командування і керування, конфігурація якої забезпечує захоплення множини других відеопотоків сцени зовні військового сухопутного транспортного засобу; користувацький інтерфейс (13) прицілювання і стрільби, який призначений для встановлення на борту військового сухопутного транспортного засобу на робочому місці артилериста-стрільця і має конфігурацію, яка забезпечує виконання оперативної ролі прицілювання і стрільби шляхом відображення одного з перших відеопотоків, що захоплюються системою (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби, а також керування системою (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби і пов'язаним з нею знаряддям, а також оперативної ролі командування і керування шляхом відображення одного з других відеопотоків, що захоплюються системою зовнішнього огляду (11) для командування і керування, а також керування системою (11) зовнішнього огляду для командування і керування; і користувацький інтерфейс (14) командування і керування, який призначений для встановлення на борту військового сухопутного транспортного засобу на робочому місці командира і має конфігурацію, яка забезпечує виконання оперативної ролі командування і керування шляхом відображення одного з других відеопотоків, що захоплюються системою (11) зовнішнього огляду для командування і керування, а також керування системою (11) зовнішнього огляду для командування і керування, а також оперативної ролі прицілювання і стрільби шляхом відображення одного з перших відеопотоків, що захоплюються системою (10) зовнішнього огляду

ній виконує оперативну роль командування і керу-

тивної ролі; і

продовжувати виконання оперативної ролі, яка вже виконується, якщо користувач користувацького інтерфейсу (13) прицілювання і стрільби запитує зміну оперативної ролі для згаданого користувацького інтерфейсу (13) прицілювання і стрільби, а відповідний користувач не дає свою згоду на згадану зміну оперативної ролі.

3. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить відеоблок (12), з'єднаний з системою (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби і з системою (11) зовнішнього огляду для командування і керування, щоб приймати перші і другі відеопотоки, що захоплюються, відповідно;

при цьому користувацький інтерфейс (13) прицілювання і стрільби з'єднаний з відеоблоком (12) для прийому одного з перших відеопотоків або одного з других відеопотоків і має конфігурацію, що забезпечує: керування відеоблоком (12) для прийому одного з перших відеопотоків з останнього, якщо він виконує оперативну роль прицілювання і стрільби; і керування відеоблоком (12) для прийому одного з других відеопотоків з останнього, якщо він виконує оперативну роль командування і керування; і при цьому користувацький інтерфейс (14) командування і керування з'єднаний з відеоблоком (12) для прийому одного з перших відеопотоків або одного з других відеопотоків і має конфігурацію, яка забезпечує:

керування відеоблоком (12) для прийому одного з других відеопотоків з останнього, якщо він виконує оперативну роль командування і керування; і керування відеоблоком (12) для прийому одного з перших відеопотоків з останнього, якщо він виконує оперативну роль прицілювання і стрільби.

4. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

призначені для прицілювання бортові системи, прилади і обладнання зняття і системи (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби;

призначені для стрільби бортові системи, прилади і обладнання зняття;

призначені для прицілювання бортові системи, прилади і обладнання системи (11) зовнішнього огляду для командування і керування;

при цьому конфігурація користувацького інтерфейсу (13) прицілювання і стрільби забезпечує:

виконання оперативної ролі прицілювання і стрільби шляхом керування призначеними для прицілювання системами, приладами і обладнанням зняття і системи (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби і призначеними для стрільби системами, приладами і обладнанням зняття;

виконання оперативної ролі командування і керування шляхом керування призначеними для прицілювання системами, приладами і обладнанням системи (11) зовнішнього огляду для командування і керування;

і при цьому конфігурація користувацького інтерфейсу (14) командування і керування забезпечує:

виконання оперативної ролі командування і керування шляхом керування призначеними для прицілювання системами, приладами і обладнанням системи (11) зовнішнього огляду для командування і керування; і

виконання оперативної ролі прицілювання і стрільби шляхом керування призначеними для прицілювання системами, приладами і обладнанням зняття і системи (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби і призначеними для стрільби системами, приладами і обладнанням зняття.

5. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

інтерфейс (15) для бортових систем, приладів і обладнання (16) військового сухопутного транспортного засобу; і

шину (17) детермінованого зв'язку, з'єднану з системою (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби, системою (11) зовнішнього огляду для командування і керування, відеоблоком (12), користувацьким інтерфейсом (13) прицілювання і стрільби, користувацьким інтерфейсом (14) командування і керування, а також інтерфейсом (15) для бортових систем, приладів і обладнання (16), тим самим утворюючи контур зв'язку;

при цьому конфігурація інтерфейсу (15) для бортових систем, приладів і обладнання (16) забезпечує дію цього інтерфейсу як головного вузла контуру зв'язку, що керує всім зв'язком по згаданій шині (17) детермінованого зв'язку;

і при цьому система (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби, система (11) зовнішнього огляду для командування і керування, відеоблок (12), користувацький інтерфейс (13) прицілювання і стрільби і інтерфейс (14) користувача командування і керування діють всі як підпорядковані вузли контуру зв'язку.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що шина (17) детермінованого зв'язку виконана на основі технології SERCOS III.

7. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

відеоблок (12), який з'єднаний з системою (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби і системою (11) зовнішнього огляду для командування і керування, щоб приймати перші і другі відеопотоки, що захоплюються, відповідно,

користувацьким інтерфейсом (13) прицілювання і стрільби, щоб забезпечувати останній одним з перших або других відеопотоків, що захоплюються, і користувацьким інтерфейсом (14) командування і керування, щоб забезпечувати останній одним з перших або других відеопотоків, що захоплюються,

інтерфейс (15) для бортових систем, приладів і обладнання (16) військового сухопутного транспортного засобу, які включають в себе:

призначені для прицілювання системи, прилади і обладнання зняття і пов'язаної ним системи (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби, призначені для стрільби системи, прилади і обладнання зняття, і

призначені для прицілювання системи, прилади і обладнання системи (11) зовнішнього огляду для командування і керування; і

шину (17) детермінованого зв'язку, яка основана на технології SERCOS III і з'єднана з системою (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби, користувацьким інтерфейсом (13) прицілювання і стрільби, системою (11) зовнішнього огляду для командування і керування, користувацьким інтерфейсом (14) командування і керування, відеоблоком (12), а та-

кож інтерфейсом (15) для бортових систем, приладів і обладнання (16);
 при цьому конфігурація користувацького інтерфейсу (13) прицілювання і стрільби забезпечує:
 при виконанні оперативної ролі прицілювання і стрільби,
 посилення команд по шині (17) детермінованого зв'язку у відеоблок (12), щоб примусити останній подавати один з перших відеопотоків в згаданий інтерфейс (13) користувача прицілювання і стрільби,
 керування системою (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби шляхом посилення оперативних команд по шині (17) детермінованого зв'язку в згадану систему (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби, і
 керування призначеними для прицілювання системами, приладами і обладнанням зняряддя і системи (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби і призначеними для стрільби системами, приладами і обладнанням зняряддя шляхом посилення оперативних команд по шині (17) детермінованого зв'язку і через інтерфейс (15) для бортових систем, приладів і обладнання (16) в згадані призначені для прицілювання системи, прилади і обладнання зняряддя і системи (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби і в згадані призначені для стрільби системи, прилади і обладнання зняряддя; і,
 при виконанні оперативної ролі командування і керування,
 посилення команд по шині (17) детермінованого зв'язку у відеоблок (12), щоб примусити останній подавати один з других відеопотоків в згаданий інтерфейс (13) користувача прицілювання і стрільби,
 керування системою (11) зовнішнього огляду для командування і керування шляхом посилення оперативних команд по шині (17) детермінованого зв'язку в згадану систему (11) зовнішнього огляду для командування і керування, і
 керування призначеними для прицілювання системами, приладами і обладнанням системи (11) зовнішнього огляду для командування і керування шляхом посилення оперативних команд по шині (17) детермінованого зв'язку і через інтерфейс (15) для бортових систем, приладів і обладнання (16) в згадані призначені для прицілювання системи, прилади і обладнання зняряддя і системи (11) зовнішнього огляду для командування і керування;
 і при цьому конфігурація користувацького інтерфейсу (14) командування і керування забезпечує:
 при виконанні оперативної ролі командування і керування,
 посилення команд по шині (17) детермінованого зв'язку у відеоблок (12), щоб примусити останній подавати один з других відеопотоків в згаданий інтерфейс (14) користувача командування і керування,
 керування системою (11) зовнішнього огляду для командування і керування шляхом посилення оперативних команд по шині (17) детермінованого зв'язку в згадану систему (11) зовнішнього огляду для командування і керування, і
 керування призначеними для прицілювання системами, приладами і обладнанням системи (11) зовнішнього огляду для командування і керування шляхом посилення оперативних команд по шині (17) детермінованого зв'язку і через інтерфейс (15) для бор-

тових систем, приладів і обладнання (16) в згадані призначені для прицілювання системи, прилади і обладнання системи (11) зовнішнього огляду для командування і керування; і,
 при виконанні оперативної ролі прицілювання і стрільби, посилення команд по шині (17) детермінованого зв'язку у відеоблок (12), щоб примусити останній подавати один з перших відеопотоків в згаданий користувацький інтерфейс (14) прицілювання і стрільби, керування системою (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби шляхом посилення оперативних команд по шині (17) детермінованого зв'язку в згадану систему (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби, і
 керування призначеними для прицілювання системами, приладами і обладнанням зняряддя і системи (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби і призначеними для стрільби системами, приладами і обладнанням зняряддя шляхом посилення оперативних команд по шині (17) детермінованого зв'язку і через інтерфейс (15) для бортових систем, приладів і обладнання (16) в згадані призначені для прицілювання системи, прилади і обладнання зняряддя і системи (10) зовнішнього огляду для прицілювання і стрільби і в згадані призначені для стрільби системи, прилади і обладнання зняряддя.
 8. Військовий сухопутний транспортний засіб, який оснащений щонайменше одним зняряддям і містить систему (1) командування і керування, а також прицілювання і стрільби, за будь-яким з попередніх пунктів.

F 42

(11) 117163

(51) МПК
F42B 10/30 (2006.01)
F42B 14/06 (2006.01)
F42B 10/40 (2006.01)
F42B 10/20 (2006.01)

(21) а 2016 08158

(22) 25.07.2016

(24) 25.06.2018

(72) Медовкін Юрій Володимирович (UA)

(73) МЕДОВКІН ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 вул. Жолудєва, 1-В, кв. 82, м. Київ, 03134 (UA)

(54) МІНА ДЛЯ МІНОМЕТА

(57) 1. Міна для міномета, що містить аеродинамічний корпус, зривник, розміщений усередині цього корпусу, вибуховий заряд, розміщений у корпусі, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині аеродинамічного корпусу встановлений штовхальний корпус, який має пороховий акумулятор тиску (ПАТ) з капсулем, а на верхній частині аеродинамічного корпусу встановлений маршовий реактивний двигун твердого палива (РДТП) із соплами, кут нахилу яких забезпечує обертання міни відносно подовжньої осі, усередині РДТП встановлений циліндричний стакан з отворами, ударником та пружинами стискання, пружини стискання утримують ударник в статичному положенні від дії на капсуль, аеродинамічний корпус у верхній частині має ущільнюючі канавки, а у нижній частині аеродинамічний корпус поєднаний із штовхальним корпусом поясом-обтюратором, вибуховий заряд розміщений у аеродинамічному корпусі, на штовха-

льний корпус встановлений ПАТ з капсулем та отворами, на штовхальному корпусі є ущільнюючі канавки, на котрих є подовжні пази.

2. Міна для міномета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аеродинамічний корпус виконаний із неметалевого матеріалу.

3. Міна для міномета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що РДТП має не менш ніж два сопла.

4. Міна для міномета за п. 3, яка **відрізняється** тим, що сопла РДТП розташовані у нижній частині.

5. Міна для міномета за п. 3, яка **відрізняється** тим, що сопла РДТП розташовані у верхній частині.

6. Міна для міномета за п. 2, яка **відрізняється** тим, що на аеродинамічний корпус встановлений захисний екран.

7. Міна для міномета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ущільнюючі канавки у аеродинамічному корпусі мають повздовжні пази.

8. Міна для міномета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аеродинамічний корпус має обтічну форму у нижній частині.

9. Міна для міномета за п. 7, яка **відрізняється** тим, що подовжні пази ущільнюючих канавок на аеродинамічному корпусі мають кут нахилу відносно подовжньої осі аеродинамічного корпуса.

10. Міна для міномета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні аеродинамічного корпуса є канавки для створення фіксованих за розміром осколків.

11. Міна для міномета за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всередині вибухового заряду є уражаючі елементи.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **117133** (51) МПК (2018.01)
G01F 23/292 (2006.01)
B60P 1/00
B60P 1/56 (2006.01)
B60P 3/00
B65D 90/48 (2006.01)
- (21) **a 2016 00244** (22) **11.02.2014**
(24) **25.06.2018**
(31) **13/916,762**
(32) **13.06.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2014/015739, 11.02.2014**
(72) **Дженджерке Шон (US)**
(73) **ЛІДІНГ ЕДЖ ІНДАСТРІЗ, ІНК.**
12702 - 406th Avenue, Groton, South Dakota 57445,
United States of America (US)
- (54) **СИСТЕМА ДАТЧИКІВ ЗАПОВНЕННЯ БУНКЕРІВ ДЛЯ ЗЕРНОВОЗІВ**
- (57) 1. Система визначення рівня заповнення сипким матеріалом пристрою зберігання, що містить: множину лінійних рядів датчиків, виконаних з можливістю вертикального кріплення з інтервалом в бічному напрямку на принаймні одній внутрішній конструкції пристрою зберігання, при цьому кожен лінійний ряд включає рівномірно розташовані по довжині датчики з провідними доріжками сигналу, що проходять від кожного датчика до розташованих на одному кінці лінійного ряду вихідних контактів; блок передачі сигналів, який виконаний з можливістю установки на пристрої зберігання, сполучений з вихідними контактами лінійних рядів і включає безпровідний передавач; та комп'ютер і термінал з графічним дисплеєм, розташований віддалено від зазначеного передавача, що включає безпровідний приймач для прийому даних від цього передавача, причому комп'ютер запрограмований з можливістю видачі на дисплей графічного зображення рівня заповнення сипким матеріалом пристрою для зберігання заданого розміру в процесі завантаження в нього сипкого матеріалу.
2. Система за п. 1, в якій пристроєм зберігання сипкого матеріалу є напівпричіп для транспортування згаданого матеріалу.
3. Система за п. 1, в якій пристроєм зберігання є стаціонарне сховище сипкого матеріалу.
4. Система за п. 1, в якій датчики є датчиками торкання.
5. Система за п. 1, в якій датчики є оптоелектронними.
6. Система за п. 4, в якій датчики торкання виконані з можливістю зміни їх статусу при контакті з сипким матеріалом, що завантажується в пристрій зберігання.
7. Система за п. 5, в якій оптоелектронні датчики включають джерело світла, встановлене із зазором на одному рівні з фотодатчиком, виконаним з мож-

ливістю зміни вихідного сигналу при попаданні в зазор сипкого матеріалу.

8. Система за п. 7, в якій джерелом світла є світлодіод, виконаний з можливістю випускання світла з довжиною хвилі в діапазоні від 510 до 550 нм, а фотодатчик виконаний чутливим до світла з зазначеною довжиною хвилі.

9. Система за п. 2, в якій датчики є датчиками торкання.

10. Система за п. 2, в якій датчики є оптоелектронними.

11. Система за п. 2, в якій датчики виконані з можливістю зміни їх статусу при контакті з сипким матеріалом, що завантажується в пристрій зберігання.

12. Система за п. 2, в якій датчики містять джерело світла, встановлене горизонтально із зазором на протилежній фотодатчику, виконаного з можливістю зміни вихідного сигналу при попаданні сипкого матеріалу в згаданий зазор.

13. Система за п. 12, в якій джерелом світла є світлодіод, виконаний з можливістю випускання світла з довжиною хвилі 550 нм, а фотодатчик виконаний чутливим до світла з зазначеною довжиною хвилі.

14. Система за п. 4, в якій датчики торкання містять як чутливі до контакту перетворювачі п'єзоелектричний плівковий елемент.

15. Система за п. 4, в якій датчики торкання розташовані в одну лінію на смузі, пристосованій для її приклеювання до внутрішньої бічної стінки причепа для перевезення зерна.

16. Система за п. 1, в якій безпровідний передавач і приймач виконані з можливістю використання протоколу передачі Bluetooth або Wi-Fi.

17. Система за п. 14, в якій п'єзоелектричний плівковий елемент виконаний з полівініліденфторидного полімерного пластика.

18. Система визначення завантаження причепів для перевезення зерна, що містять лійкоподібні бункери, кожен з яких має вертикальні верхні ділянки бічної стінки, що примикають до похилих вниз усередину нижніх ділянок, при цьому бічні стінки на протилежних кінцях з'єднуються з похилими вниз усередину торцевими стінками, при цьому зазначена система містить:

вертикально розташовані довгасті сенсорні смуги, виконані з можливістю кріплення з інтервалом в бічному напрямку до внутрішніх бічних стінок кожного лійкоподібного бункера, причому кожна сенсорна смуга включає рівномірно розташовані на відстані один від одного датчики з провідними доріжками для сигналу, що проходять від окремих датчиків до розташованих на одному кінці сенсорної смуги вихідних контактів;

блок передачі сигналів, який виконаний з можливістю установки на причіп для перевезення зерна, сполучений з вихідними контактами сенсорних смуг і містить безпровідний передавач; та

комп'ютерний термінал з графічним дисплеєм, який розташований віддалено відносно блока передачі сигналів і включає безпровідний приймач для прийому даних від блока передачі сигналів, причому зазначений комп'ютерний термінал запрограмований з можливістю видачі на дисплей графічного зображення рівня зерна у лійкоподібних бункерах у міру його завантаження в один з зазначених бункерів.

19. Система за п. 18, в якій кожен лійкоподібний бункер включає принаймні три сенсорні смуги на внутрішній бічній стінці, при цьому одна смуга розташована по суті в центрі між торцевими стінками зазначеного бункера, а інші смуги розташовані з протилежних сторін по суті на однаковій відстані від центрально розташованої смуги.

20. Система за п. 19, в якій одна центрально розташована сенсорна смуга довша за решту сенсорних смуг.

21. Система за п. 20, в якій сенсорні смуги містять як чутливі до контакту перетворювачі декілька п'єзоелектричних плівкових елементів.

22. Система за п. 18, яка містить датчик вологості, розташований в принаймні одному з лійкоподібних бункерів.

23. Система за п. 18, в якій сенсорні смуги містять пару друкованих плат, встановлених паралельно на відстані одна від одної на згаданих внутрішніх бічних стінках, при цьому одна з пари друкованих плат включає розташовані на відстані один від одного по вертикалі джерела світла, а інша включає декілька розташованих на відстані один від одного по вертикалі оптичних датчиків, кожен з яких вирівняний по горизонталі з одним з джерел світла.

24. Система за п. 23, в якій пара друкованих плат розташована усередині принаймні частково оптично прозорого захисного корпусу.

25. Система за п. 24, в якій захисний корпус виконаний з можливістю кріплення до внутрішніх бічних стінок кожного з бункерів за допомогою VHB-плівки.

26. Пристрій завантаження причепа для перевезення зерна із зерносховища, що містить:

причіп для перевезення зерна, що включає засіб визначення рівня зерна у міру його завантаження, виконаний з можливістю безперервного відображення зазначеного рівня на дисплеї;

зерносховище з розташованою на відстані від землі підлогою, на яку спирається це сховище, причому в підлозі виконаний принаймні один випускний отвір для зерна з рухомою заслінкою, виконаною з можливістю закривання і відкриття випускного отвору; розташований в просторі між підлогою і землею розвантажувальний шнек, що знаходиться на одній лінії з принаймні одним випускним отвором, причому, коли рухома заслінка принаймні частково відкрита, зерно може пересипатися через згаданий випускний отвір в розвантажувальний шнек;

приводний виконавчий механізм, функціонально пов'язаний з рухомою заслінкою; та

блок керування мотором приводного виконавчого механізму, виконаний з можливістю безпроводного зв'язку з віддаленим передавачем і комп'ютером, запрограмованим з можливістю відправки команди на блок керування для керування приводним виконавчим механізмом.

27. Пристрій за п. 26, в якому приводний виконавчий механізм містить рейку, сполучену з рухомою заслінкою, і ведучу шестірню, що знаходиться в зачепленні з зазначеною рейкою і приводиться в рух кроковим мотором приводного виконавчого механізму.

28. Пристрій за п. 27, в якому блок керування виконаний з можливістю реагування на команди для створення заданого числа імпульсів для крокового мотора.

29. Спосіб визначення маси завантаженого в причіп зерна, що включає етапи, на яких:

готують витягнуті сенсорні смуги, кожна з яких має рівномірно розташовані по її довжині датчики; прикріплюють сенсорні смуги на відстані одна від одної в бічному напрямку до стінки причепа;

готують електронний блок, що містить комутатор, сполучений з датчиками сенсорних смуг, і безпроводний передавач для передачі даних про статус датчика на віддалений термінал;

забезпечують віддалений термінал комп'ютером з безпроводним приймачем і графічним дисплеєм;

на графічному дисплеї відображають зображення рівня зерна в причепі на основі даних про статус датчика; виконують підрахунок числа пікселів в згаданому зображенні;

отримують калібрувальний показник за допомогою зважування маси бруто і тари причепа для отримання маси нетто вантажу, і ділять масу нетто вантажу на число пікселів для набуття значення маси на піксель; та

визначають масу подальших завантажень причепа, використовуючи калібрувальний показник і число пікселів.

30. Спосіб за п. 29, що включає етап, на якому обчислюють об'єм подальших завантажень причепа за допомогою ділення маси подальших завантажень на відоме значення маси на бушель для відповідного зерна.

31. Спосіб за п. 29, що включає етап, на якому в комп'ютері ведуть журнал обліку кількості зерна, перевезеного з поля протягом заданих періодів часу.

32. Спосіб контролю об'єму зерна, що зберігається в зерносховищі, що включає етапи, на яких:

забезпечують наявність декількох тросів, довжина яких достатня для того, щоб досягти від даху зерносховища до його підлоги, при цьому кожен трос має множину прикріплених до нього датчиків наближення, рівномірно розподілених по довжині троса;

підвішують кожен трос до опорної конструкції, розташованої на верхньому кінці зерносховища, так що троси проходять на заданій відстані один від одного вниз до заданої відстані до підлоги;

забезпечують наявність електронної плати, виконаної з можливістю прийому вхідних сигналів від датчиків наближення і передачі інформації телеметричним шляхом про статус датчиків наближення на віддалений портативний комп'ютер з дисплеєм;

програмують віддалений портативний комп'ютер з дисплеєм для обчислення і відображення рівня зерна, що міститься в зерносховищі, а також об'єму зерна в бушелях.

33. Спосіб за п. 32, в якому датчиками наближення є фотоелектричні пристрої.

34. Спосіб за п. 33, в якому фотоелектричні пристрої містять джерело світла і фотодатчик, кожен з яких розташовується в проникному для світла корпусі, що прикріплений до згаданих тросів і обмежує канал, який відокремлює джерело світла від фотодатчика, так що при попаданні зерна у зазначений канал змінюється інформація про статус датчика.

35. Спосіб за п. 32, в якому на тросах встановлюють розташовані на відстані один від одного датчики вологості і сполучають їх із згаданою електронною платою.

36. Спосіб за п. 32, в якому на етапі програмування калібрують портативний комп'ютер з дисплеєм за допомогою підрахунку числа пікселів на дисплеї, коли відомий об'єм зерна знаходиться в зерносховищі; обчислюють і зберігають параметр бушель/піксель.

37. Спосіб за п. 32, що включає етап, на якому на тросах встановлюють датчики температури, а електронна плата виконана з можливістю передачі інформації про температуру телеметричним шляхом на віддалений портативний комп'ютер з дисплеєм.

го блока, причому перетворювач температури коригуючого блока та елемент Пельтьє під'єднані до незалежного блока регулювання, а перетворювач теплового потоку коригуючого блока та диференціальна термопара під'єднані до вимірювально-обчислювального блока.

- (11) **117187** (51) МПК
G01K 17/02 (2006.01)
G01N 25/20 (2006.01)
G01N 25/56 (2006.01)
G01N 25/58 (2006.01)
- (21) а 2017 02225 (22) 10.03.2017
(24) 25.06.2018
- (72) Іванов Сергій Олександрович (UA), Воробйов Леонід Йосипович (UA), Декуша Леонід Васильович (UA), Декуша Олег Леонідович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **КАЛОРИМЕТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОЇ ТЕПЛОТИ ВИПАРОВУВАННЯ РІДИНИ З МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Калориметричний пристрій для визначення питомої теплоти випаровування рідини з матеріалів, що включає утворену корпусом та верхньою кришкою калориметричну камеру, в якій розташована платформа з вмонтованими калориметричними комірками з перетворювачами теплового потоку, одна з яких є робочою для розміщення досліджуваного зразка, а друга для розміщення еталонної речовини з відомими теплофізичними характеристиками, крім того, корпус, верхня кришка та платформа обладнані перетворювачами температури та нагрівниками, які підключені до незалежних регуляторів температури, а платформа з'єднана з вагами стійкою, що має можливість вільного вертикального переміщення без тертя, причому перетворювачі теплового потоку та ваги під'єднані до вимірювально-обчислювального блока, який відрізняється тим, що пристрій додатково оснащений змінною калориметричною платформою, на якій розміщено плоскі перетворювачі теплового потоку, що мають металеве покриття та оснащені диференціальними термопарами, один спай яких розташований над поверхнею платформи, а другий безпосередньо на поверхні досліджуваного зразка (для робочої комірки) або металевого покриття калориметричної комірки (для комірки-референта), крім того, калориметрична платформа оснащена пристроєм для забезпечення теплового контакту зразка з поверхнею перетворювача теплового потоку комірки, додатково в робочій камері розміщено окремий коригуючий блок, що складається з елемента Пельтьє, перетворювача температури для регулювання температури елемента, перетворювача теплового потоку та диференціальної термопари, один спай якої розташований над поверхнею коригуючого блока, а другий спай розміщено безпосередньо на поверхні перетворювача теплового потоку коригуючо-

- (11) **117197** (51) МПК (2018.01)
G01N 25/20 (2006.01)
G01F 1/46 (2006.01)
G01F 22/00
G01K 17/08 (2006.01)
- (21) а 2017 04087 (22) 24.04.2017
(24) 25.06.2018
- (72) Кулик Михайло Павлович (UA), Середюк Орест Євгенович (UA), Вашкурак Юрій Зіновійович (UA), Мойсшин Василь Михайлович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЦІННОСТІ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**
- (57) Пристрій для вимірювання витрати та визначення енергетичної цінності природного газу, що містить давач витрати пневмометричного типу на базі модернізованої трубки Піто-Прандтля, яка складається із традиційної трубки повного тиску, а також трубки статичного тиску, яка виконана у вигляді кільцевої камери, причому торець трубки повного тиску співвісно розташований в центрі трубопроводу і кільцевої камери, давач температури та дифманометричний перетворювач, що підключений імпульсними лініями до трубок повного і статичного тиску, а також обчислювально-реєструючий блок, пов'язаний із вказаними давачами і дифманометричним перетворювачем, який відрізняється тим, що давач температури виконаний у вигляді поверхневого термоперетворювача опору, працюючого у режимі постійної потужності нагріву та напиленого на зовнішній поверхні трубки повного тиску на відстані від її торця, не меншій за п'ятикратний зовнішній діаметр трубки повного тиску, а зовнішня поверхня напиленого шару термоперетворювача опору виконана у вигляді черв'яка із напівсферичних заглибин та виступів.

- (11) **117199** (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
C12N 15/31 (2006.01)
C12R 1/085 (2006.01)
- (21) а 2017 06589 (22) 26.06.2017
(24) 25.06.2018
- (72) Пилипенко Людмила Миколаївна (UA), Пилипенко Інна Василівна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA), Ямборко Ганна Валентинівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(57) Спосіб визначення безпечності харчових продуктів, що передбачає підготування дослідних зразків, відділення мікроорганізмів, виділення геномів ДНК попередньо відділених мікроорганізмів, проведення полімеразної ланцюгової реакції з використанням прямих і зворотних праймерів і електрофорез продуктів полімеразної ланцюгової реакції з використанням маркерів нуклеотидних фрагментів, який **відрізняється** тим, що безпечність харчових продуктів визначають за наявності мікроорганізмів групи *B. cereus* і генів токсичності *NHE* і *HBL*, при цьому при визначенні наявності мікроорганізмів групи *B. cereus* використовують пару праймерів *groEL* F та *groEL* R, в кількості 0,2-0,3 мкМ, а полімеразну ланцюгову реакцію проводять в наступній послідовності: первинний відпал при 94-95 °С протягом 3-5 хв, далі - 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію при 94 °С протягом 30-60 с, відпал при 62-65 °С протягом 30 с, первинну елонгацію при 72 °С протягом 30 с, після чого здійснюють остаточну елонгацію при 72 °С протягом 3-5 хв, де зазначені праймери мають послідовності:

groEL F BCGSH-1F 5'-GTGCGAACCCCAATGGGCTCTTC-3',

groEL R BCGSH-1R 5'-CCTTGTTGTACCACTTGCTC-3',

а при визначенні генів токсичності *NHE* і *HBL* використовують пари праймерів *nheA* F та *nheA* R; *hblD* F і *hblD* R в кількості 0,15-0,25 мкМ, а мультиплексну полімеразну ланцюгову реакцію проводять в наступній послідовності: первинна денатурація при 94-95 °С протягом 3-5 хв, далі - 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію при 94 °С протягом 30-60 с, відпал при 51-56 °С протягом 30 с, первинну елонгацію при 72 °С протягом 30 с, після чого здійснюють остаточну елонгацію при 72 °С протягом 3-5 хв, де зазначені праймери мають послідовності:

hblD F 5'-GTTAGATACAGCGAAGCCAC-3',

hblD R 5'-CCGCCAGTTACAACAATA-3' та

nheA F 5'-AGGTAAATGCGATGAGTAG-3',

nheA R 5'-TTGTTGAATGCGAAGAG-3',

і за наявності продуктів ампліфікації групи *B. cereus* розміром 400 п. о., *hblD* розміром 465 п. о. та *nheA* 617 п. о. роблять висновок про те, що дослідний зразок є токсичним та не придатним до вживання.

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ РІДИНИ В ГЕРМЕТИЧНО ЗАКРИТІЙ ДІЕЛЕКТРИЧНІЙ ЄМНОСТІ

(57) Пристрій для дистанційного визначення рідини в герметично закритій діелектричній ємності, який характеризується тим, що містить канали ближньої пасивної локації, джерело шумового випромінювання, при цьому кожен з каналів налаштований на прийом і обробку радіоскравісних випромінювань відповідного діапазону частот та складається з приймачів з антенами, які встановлені на загальній платформі, що виконана з можливістю переміщення в трьох взаємно перпендикулярних площинах і обертання на 90° відносно горизонтальної осі, яка співпадає з віссю приймачів для прийому горизонтальної і вертикальної поляризації сигналу ємності з рідиною, при цьому джерело шумового випромінювання розміщено навпроти приймачів з антенами, з протилежного боку ємності з рідиною, та має рефлектор для підсвічування і зміни площини поляризації шумового випромінювання, який встановлений з можливістю спільного з джерелом шумового випромінювання переміщення в радіальній площині навколо досліджуваної ємності з рідиною.

(11) 117153

(51) МПК

G01S 13/56 (2006.01)

G01S 13/88 (2006.01)

(21) а 2016 07136

(22) 01.07.2016

(24) 25.06.2018

(72) Павлюченко Андрій Валерійович (UA), Лошицький Павло Павлович (UA), Романенко Тарас Володимирович (UA), Шеленківський Олександр Ігорович (UA), Бабенко Віктор Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ РІДИНИ

(57) Спосіб дистанційного визначення рідини, що міститься в герметично закритій діелектричній ємності, який **відрізняється** тим, що вимірюють радіоскравісну температуру від ємності з рідиною в різних зрізах по її об'єму при вертикальній і горизонтальній поляризаціях, при цьому в процесі вимірювання здійснюють збільшення радіоскравісної температури від ємності з рідиною за допомогою ширококутового пристрою підсвічування, а результати вимірювань порівнюють зі значеннями, отриманими від відомих рідин, виміряних за тих же умов.

(11) 117167

(51) МПК

G01S 13/56 (2006.01)

G01S 13/88 (2006.01)

(21) а 2016 08963

(22) 22.08.2016

(24) 25.06.2018

(72) Павлюченко Андрій Валерійович (UA), Лошицький Павло Павлович (UA), Романенко Тарас Володимирович (UA), Шеленківський Олександр Ігорович (UA), Бабенко Віктор Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(11) 117149

(51) МПК (2018.01)

G01S 15/00

B63B 45/08 (2006.01)

(21) а 2016 06599

(22) 16.06.2016

(24) 25.06.2018

(72) Анопреєнко Григорій Трохимович (UA)

(73) АНОПРЕЄНКО ГРИГОРІЙ ТРОХИМОВИЧ

вул. Княжий Затон, 14 В, к. 40, м. Київ, 02095 (UA)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ВІЯВЛЕННЯ ЕХОСИГНАЛУ

(57) 1. Спосіб виявлення ехосигналу при використанні різночастотної передачі, який **відрізняється** тим, що керують кількістю, тривалістю, послідовністю та інтервалами між різночастотними імпульсами в передачі; на екрані індикатора утворюють в кожному просторовому каналі частотні канали, кількість яких відповідає кількості різночастотних імпульсів в передачі; в цих частотних каналах відображають яскравісні позначки кожного з ехоімпульсів передачі.

2. Пристрій для виявлення ехосигналу, що містить генератор різночастотної передачі, випромінювач різночастотної передачі, приймальний пристрій різночастотної передачі та індикатор, який **відрізняється** тим, що пристрій також має:

- формувач різночастотної передачі, який дає можливість керувати: кількістю різночастотних імпульсів в передачі, тривалостями різночастотних імпульсів в передачі, послідовністю різночастотних імпульсів в передачі, інтервалами між різночастотними імпульсами в передачі;

- формувач зображення, який дозволяє в кожному просторовому каналі формувати кількість частотних каналів, яка дорівнює кількості різночастотних імпульсів у передачі, і в кожному частотному каналі відображати відповідну яскравісну позначку ехоімпульсу передачі.

засоби керування, конфігуровані для керування генеруванням послідовності імпульсів у вигляді одиничних фотонів і для реєстрації сигналів детекторів для генерування дійсно випадкових чисел, де джерело світла для генерування послідовності імпульсів у вигляді одиничних фотонів оснований на структурі квантових точок.

2. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше два детектори містять напівпровідникову шарову структуру, що має шар, здатний підтримувати двовимірний електронний газ.

3. Пристрій за п. 1 або 2, в якому опромінювання світловим променем детектора призводить до зміни в заповненні зарядом квантової точки і, в свою чергу, викликає зміну транспортної або оптичної характеристики детектора.

4. Пристрій за п. 1 або 2, в якому більше ніж два детектори утворюють матрицю, яка має множини пікселів, причому кожен піксель має квантову точку детектора фотонів.

5. Пристрій за п. 4, в якому матриця детекторів має сітку рядків бітів і рядків слів, в якій кожен піксель має можливість бути вибраним за допомогою прикладання відповідної напруги до рядка слів і/або рядка бітів.

6. Ігровий пристрій, який має:

процесор, призначений або сконфігурований для обробки множини випадкових чисел, і

щонайменше один генератор для генерування дійсно випадкових чисел за допомогою квантового оптичного процесу згідно з одним з попередніх пунктів, підключений до процесора, та пам'ять, підключену до процесора для зберігання множини випадкових чисел, та інтерфейс введення/виведення (В/В), підключений до процесора для прийому та/або передачі даних.

7. Ігровий пристрій за п. 6, що має:

енергозалежну пам'ять, підключену до процесора для зберігання множини випадкових чисел; і енергонезалежну пам'ять, підключену до процесора для зберігання щонайменше однієї програми для ведення гри з елементами випадковості; та дисплей для відображення гри з елементами випадковості.

8. Спосіб генерування випадкового числа, який полягає в

застосуванні матриці із щонайменше двох детекторів та опромінювання матриці щонайменше двох детекторів променем світла, який містить послідовність імпульсів у вигляді одиничних фотонів із джерела світла, здатного генерувати послідовність імпульсів у вигляді одиничних фотонів на основі структури квантових точок; та виявлення послідовності імпульсів у вигляді одиничних фотонів із застосуванням матриці із щонайменше двох детекторів, причому кожен детектор формується квантовою точкою, що асоційована зі значенням; і

генеруванні випадкового числа на основі значень, асоційованих з детектором, що виявляє послідовність імпульсів у вигляді одиничних фотонів.

9. Спосіб за п. 8, який додатково полягає в повторенні операцій за п. 8 для отримання послідовностей дійсно випадкових чисел.

10. Спосіб за п. 9, який додатково полягає у застосуванні засобів керування для форматування випа-

G 06**(11) 117094****(51)** МПК**G06F 7/58** (2006.01)**G06F 17/16** (2006.01)**(21) а 2014 05133****(22) 09.11.2012****(24) 25.06.2018****(31) 11008930.7****(32) 09.11.2011****(33) EP****(86) PCT/EP2012/072297, 09.11.2012****(72)** Гомер Елоіз (АТ)**(73)** **НОВОМАТІК АГ**

Wiener Strasse 158, A-2352 Gumpoldskirchen, Austria (АТ)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ДІЙСНО ВИПАДКОВИХ ЧИСЕЛ ТА ГРАЛЬНА СИСТЕМА

(57) 1. Пристрій для генерування дійсно випадкових чисел за допомогою квантового оптичного процесу, що містить:

джерело світла, здатне генерувати послідовність імпульсів у вигляді одиничних фотонів в світловому промені; щонайменше два детектори, кожен з яких призначений для виявлення одиничних фотонів у промені, через що здійснюється утворення сигналів детектора; і

засоби керування,

причому кожен з детекторів для виявлення одиничних фотонів має щонайменше одну квантову точку; та

детектори, які встановлені в по суті еквівалентні просторові положення імовірності виявлення одиничних фотонів у промені світла; та

дкових чисел, пов'язаних з виявленнями, придатних для підключення до комп'ютера або іншого пристрою.

11. Спосіб за п. 10, який додатково полягає в усуненні зміщення в послідовностях, таким чином згенерованих, для отримання чисел різної розмірності або для адаптування імовірності розподілення.

12. Спосіб за п. 11, який додатково полягає в організації черги послідовностей таким чином згенерованих випадкових чисел для випадкового розподілення отримувачам як початкових чисел або криптографічних ключів безпечним способом.

G06F 7/06 (2006.01)

G06F 7/14 (2006.01)

(21) а 2017 02303

(22) 13.03.2017

(24) 25.06.2018

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Чжоу Хуйюй (CN), Антошук Світлана Григорівна (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КОДОВИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ**

(57) Пристрій для обробки кодових послідовностей, що містить перший і другий лічильники, перший і другий блоки пам'яті, перший, другий і третій елементи АБО, комутатор, регістр і перший тригер, при цьому вхід скидання пристрою підключено до входів скидання першого та другого лічильників і першого тригера та входу установки регістра, тактовий вхід пристрою підключено до синхровходів першого та другого лічильників, регістра та першого тригера, інформаційні виходи першого та другого лічильників підключено відповідно до адресних входів першого та другого блоків пам'яті, виходи яких підключено відповідно до першого та другого інформаційних входів комутатора, виходи переповнення першого та другого лічильників підключено відповідно до перших входів першого та другого елементів АБО, виходи яких підключено відповідно до входів блокування рахування першого та другого лічильників, виходи регістра підключено відповідно до входів третього елемента АБО, інверсний вихід якого підключено до входу дозволення інвертування першого тригера, інверсний вихід якого підключено до другого інверсного входу першого елемента АБО, другого входу другого елемента АБО та управляючого входу комутатора, вихід якого підключено до виходу пристрою, який **відрізняється** тим, що введено третій лічильник, третій блок пам'яті та другий тригер, при цьому вхід логічної одиниці пристрою підключено до інформаційного входу другого тригера, вхід скидання пристрою підключено до входу скидання третього лічильника, інформаційний вихід якого підключено до адресного входу третього блока пам'яті, вихід якого підключено до інформаційного входу другого лічильника, вихід другого елемента АБО підключено до входу блокування рахування третього лічильника, інверсний вихід першого тригера підключено до синхровходів третього лічильника та другого тригера, інверсний вхід скидання якого підключено до інверсного виходу третього елемента АБО, а вихід підключено до входу прийому другого лічильника.

(11) 117208

(51) МПК

G06F 7/544 (2006.01)

G06F 9/30 (2018.01)

(21) а 2017 08704

(22) 28.08.2017

(24) 25.06.2018

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Чжоу Хуйюй (CN), Шамшиєва Гульсім Акилбековна (UA), Голиков Ілля Юрійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШУКУ МАКСИМАЛЬНОГО ТА МІНІМАЛЬНОГО З $n=2^r$ ЧИСЕЛ**

(57) Пристрій для пошуку максимального та мінімального з $n=2^r$ чисел, де r - ціле число, $r \geq 1$, що містить r ярусів по $n=2^{r-i}$ блоків вибору в i -му ярусі, $i=1, \dots, r$, при цьому перший та другий входи j -го блока вибору першого ярусу підключено відповідно до $(2j-1)$ -го та $2j$ -го входів пристрою, $j=1, \dots, 2^{r-1}$ виходи числа $(2k-1)$ -го та $2k$ -го блока вибору z -го ярусу, $z=1, \dots, r-1$, $k=1, \dots, 2^{r-z-1}$, підключено відповідно до першого та другого входів k -го блока вибору $(z+1)$ -го ярусу, вихід числа блока вибору g -го ярусу підключено до виходу максимального числа пристрою, який **відрізняється** тим, що введено групу з 2^{r-1} комутаторів та $r-1$ додаткових ярусів по 2^{r-z-1} блоків вибору в z -му додатковому ярусі, при цьому вихід порівняння j -го блока вибору першого ярусу підключено до входу управління j -го комутатора групи, перший та другий інформаційні входи якого підключено відповідно до $(2j-1)$ -го та $2j$ -го входів пристрою, перший та другий входи v -го блока вибору першого додаткового ярусу підключено відповідно до виходів $(2v-1)$ -го та $2v$ -го комутаторів групи, $v=1, \dots, 2^{r-2}$, виходи числа $(2w-1)$ -го та $2w$ -го блока вибору m -го додаткового ярусу, $u=1, \dots, r-2$, $w=1, \dots, 2^{r-u-2}$, підключено відповідно до першого та другого входів w -го блока вибору $(u+1)$ -го додаткового ярусу, вихід числа блока вибору $(r-1)$ -го додаткового ярусу підключено до виходу мінімального числа пристрою.

(11) 117189

(51) МПК

G06F 11/263 (2006.01)

(21) а 2017 02297

(22) 13.03.2017

(24) 25.06.2018

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Чжоу Хуйюй (CN), Дрозд Юлія Володимирівна (UA), Кузнецов Микола Олександрович (UA)

(11) 117190

(51) МПК

G06F 9/30 (2018.01)

G06F 9/305 (2018.01)

G06F 9/312 (2018.01)

G06F 7/48 (2006.01)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)

(54) ПРОГРАМОВАНІЙ ПРИСТРІЙ

(57) Програмований пристрій, що містить перший і другий 2^n -розрядні регістри та перший і другий n -адресні мультиплексори, при цьому тактовий вхід пристрою підключено до тактових входів першого і другого 2^n -розрядних регістрів, перший і другий входи прийому даних пристрою підключено відповідно до входів послідовного прийому даних першого і другого 2^n -розрядних регістрів, виходи розрядів $0 \dots 2^n - 1$ першого і другого 2^n -розрядних регістрів підключено відповідно до інформаційних входів $0 \dots 2^n - 1$ першого і другого n -адресних мультиплексорів, входи n -адресних розрядів $1 \dots n$ першого n -адресного мультиплексора є першим адресним входом пристрою, входи молодших адресних розрядів $1 \dots n - 1$ другого n -адресного мультиплексора є другим адресним входом пристрою, вхід режиму пристрою підключено до входів дозволу паралельного прийому даних першого та другого 2^n -розрядних регістрів, виходи розрядів $0 \dots 2^n - 1$ першого 2^n -розрядного регістра підключено відповідно до його інверсних входів розрядів $0 \dots 2^n - 1$, виходи розрядів $0 \dots 2^n - 1$ другого 2^n -розрядного регістра підключено відповідно до його входів розрядів $2^{n-1} \dots 2^n - 1$, а виходи розрядів $2^{n-1} \dots 2^n - 1$ другого 2^n -розрядного регістра підключено відповідно до його входів розрядів $0 \dots 2^{n-1} - 1$, вихід першого n -адресного мультиплексора підключено до входу старшого адресного розряду n другого n -адресного мультиплексора, вихід якого підключено до виходу пристрою, який **відрізняється** тим, що введено тригер та дворозрядний регістр, при цьому вхід скидання пристрою підключено до входу скидання дворозрядного регістра, вхід режиму пристрою підключено до синхровходів тригера та дворозрядного регістра, вихід другого n -адресного мультиплексора підключено до інформаційного входу тригера та першого інформаційного входу дворозрядного регістра, другий інформаційний вхід якого підключено до виходу тригера, а перший та інверсний другий виходи підключено відповідно до першого та другого контрольних виходів пристрою.

ім'я поняття у формі ідентифікатора, тілом визначення є вираз з елементів, зв'язаних відношенням послідовності або альтернативного вибору, а кожен з елементів є рядком, іменем поняття або ітерацією деякого виразу, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення термінальних понять, тілом кожного з яких є ім'я процедури, семантику яких реалізує процесор даних інформаційної машини, використовують операції інверсії і режимів розпізнавання, розпізнавання із слідом та породження над структурами з елементів, зв'язаних відношенням послідовності, альтернативного вибору або ітерації, семантику яких реалізує процесор баз знань інформаційної машини, причому операції інверсії, застосовані до деякого поняття, позначають знаком інверсії, що передує відповідному поняттю, а застосування режимів інтерпретації позначають відповідним знаком режиму після імені поняття, на яке цей режим поширюється, а базу знань інформаційної машини в машинній формі представляють в оперативній пам'яті інформаційної машини структурою із кодів фреймів визначення понять у формі альтернативи, послідовності, ітерації, текстової константи та термінала таким чином, що усякий фрейм є послідовністю слів фіксованої довжини, перше з яких є головою фрейму, друге й наступні слова - його елементами, а в кожному зі слів усякого фрейму розрізняють перший байт і наступні таким чином, що в першому байті першого слова фрейму кодують тип головного відношення фрейму, значення першої інверсії та значення ознаки сліду, в інших розрядах першого слова фреймів для альтернативи, послідовності та ітерації кодують посилання на початок сліду інтерпретації поняття, що визначається, а для фрейму термінала кодують тип термінала та значення константи або імені процедури, в першому байті другого слова фрейму ітерації та другого і кожного з наступних слів фреймів альтернативи і послідовності кодують режим інтерпретації, значення другої інверсії та значення ознаки останнього елемента для поняття, що є елементом тіла визначення, в інших розрядах другого й кожного з наступних слів фреймів кодують посилання на початок фрейму опису поняття, що є елементом тіла визначення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що граф синтаксичних діаграм зображують множиною іменованих вершин, кожна з яких відповідає одному з термінальних чи нетермінальних понять, що реалізують за допомогою процесора даних інформаційної машини, у формі кола або овалу, усередині якого записують ім'я поняття, знак інверсії або ім'я поняття разом з попереднім знаком інверсії, а після імені поняття з тіла визначення можливий запис одного з метазнаків режимів розпізнавання, розпізнавання із слідом та породження відповідно, та множиною дуг, структура й різновид яких представляють відношення конкатенації, альтернативного вибору, ітерації або інверсії понять та можуть бути терміналом відповідно до таких обмежень, що кожна вершина має не менше одного входу, кожна термінальна вершина має єдиний вихід, що закінчується тупиковою стрілкою, кожна вершина інверсії має єдиний вхід, з'єднаний із виходом однієї вершини, і єдиний вихід, з'єднаний із входом однієї вершини, кожна вершина нетермінала може мати один або кілька виходів, кожен з яких зображує одне з мно-

(11) 117091 (51) МПК (2018.01)
G06F 15/00
G06N 5/02 (2006.01)

(21) а 2013 14163 (22) 05.12.2013
(24) 25.06.2018

(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Григор'єв Сергій Миколайович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ПРЕДСТАВЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ЗНАНЬ

(57) 1. Спосіб представлення і використання знань, який представляє опис бази знань послідовністю з визначень понять, кожне з яких містить голову, тіло визначення, відокремлені між собою розподільником, та прикінцевий знак, причому головою визначення є

жини альтернативних визначень цього нетермінала та з'єднують із входом ланцюжка з однієї або більше вершин, серед яких може бути і вершина цього нетермінала, а визначення нетермінала у формі ітерації послідовності зображують ланцюжком з однієї або кількох послідовно з'єднаних вершин, що виходить і закінчується у вершині, яка зображує визначуваний нетермінал.

3. Інформаційна машина для виконання способу за п. 1, що містить оперативну пам'ять та процесор баз знань із загальними регістрами і арифметико-логічним пристроєм, яка **відрізняється** тим, що додатково введено процесор даних, а процесор баз знань містить модулі інтерпретації визначень понять у формі альтернативи, послідовності, ітерації та термінала, що зв'язані лініями строга й прапора між собою і з монітором процесора даних, та через арифметико-логічний пристрій підключені до загальних регістрів, входи-виходи яких підключені також до пам'яті бази знань, до магазину понять і до пам'яті сліду із складу оперативної пам'яті, виходи вхідного масиву якої з'єднані із входами блоків бібліотеки аналізу процесора даних, а входи вихідного масиву оперативної пам'яті з'єднані із виходами блоків бібліотеки породження процесора даних, монітор якого через систему спілкування і взаємодії та інтерфейс підключений до інформаційних входів-виходів інформаційної машини.

G 11

- (11) **117171** (51) МПК
G11B 5/024 (2006.01)
G06F 12/14 (2006.01)
- (21) а 2016 10051 (22) 03.10.2016
(24) 25.06.2018
- (72) Болух Володимир Федорович (UA), Лучук Володимир Феодосійович (UA), Щукін Ігор Сергійович (UA)
- (73) **БОЛУХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**
вул. Гвардійців Широнінців, 18-г, кв. 82, м. Харків, 61120 (UA)
- ЛУЧУК ВОЛОДИМИР ФЕОДОСІЙОВИЧ**
пров. Ногіна, 11, кв. 5, м. Харків-93, 61093 (UA)
- ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Командарма Уборевича, 30-в, кв. 147, м. Харків-136, 61136 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ІМПУЛЬСНИЙ ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-ІНДУКЦІЙНОГО ТИПУ УДАРНО-МЕХАНІЧНОЇ І ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ДІЇ**
- (57) 1. Електромеханічний імпульсний пристрій електромагнітно-індукційного типу ударно-механічної дії для захисту інформації на цифровому накопичувачі при несанкціонованому доступі, який містить феромагнітний каркас зі знімною кришкою, всередині якого коаксіально розташовані індуктор, виконаний у вигляді плоскої котушки, до якого підключається ємнісний накопичувач енергії, електропровідний якір, плоска поверхня якого розташована суміжно з плоскою поверхнею індуктора, і феромагнітний бойок, виконаний з напрямною циліндричною ділянкою і загостреним загартованим кін-

цем, направленим в бік цифрового накопичувача інформації, причому напрямна циліндрична ділянка бойка розташована в центральному отворі індуктора, котушка індуктора намотана на напрямну ізоляційну втулку феромагнітного бойка і зафіксована в ізоляційному корпусі, при цьому котушка індуктора, напрямна втулка і ізоляційний корпус виконані за допомогою епоксидного компаунда у вигляді монолітного вузла, який зафіксовано відносно бокових стінок каркаса, а суміжні торцеві поверхні котушки, втулки і корпусу розташовані в єдиній площині, який **відрізняється** тим, що між кришкою феромагнітного каркаса і індуктором встановлений феромагнітний якір дискової форми, одна з плоских поверхонь якого розташована суміжно зі знімною кришкою феромагнітного каркаса, а інша плоска поверхня якого через зазор звернута до плоскої поверхні індуктора, феромагнітний якір фіксований відносно індуктора за допомогою пружних фіксаторів, встановлених на бокових стінках каркаса, феромагнітний бойок забезпечений упорним вузлом, який обмежує переміщення феромагнітного якоря відносно напрямної циліндричної ділянки бойка в напрямку індуктора і виконаний у вигляді ряду принаймні трьох рівномірно розташованих відносно осі підпружинених елементів, кожний з яких розташований в пазах напрямної циліндричної ділянки бойка, бойок зафіксований відносно каркаса за допомогою пружних фіксаторів, а його звернута до загостреного кінця опорна ділянка виконана конусоподібною, виконаний в формі диска електропровідний якір закріплений на опорній ділянці бойка, при цьому їх зовнішні діаметри є рівними і відповідають середньому діаметру котушки індуктора.

2. Електромеханічний імпульсний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що феромагнітний якір виконаний з магнітодіелектричного матеріалу.
3. Електромеханічний імпульсний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що феромагнітний каркас виконаний з магнітодіелектричного матеріалу.
4. Електромеханічний імпульсний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що феромагнітний бойок виконаний з магнітодіелектричного матеріалу.
5. Електромеханічний імпульсний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між опорною ділянкою бойка і цифровим накопичувачем перевищує висоту зазору між феромагнітним якорем і індуктором.
6. Електромеханічний імпульсний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота феромагнітного якоря перевищує висоту електропровідного якоря.
7. Електромеханічний імпульсний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підпружинений елемент виконаний у вигляді поворотного конуса з упорною торцевою поверхнею.
8. Електромеханічний імпульсний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підпружинений елемент виконаний у вигляді поворотної пластини.
9. Електромеханічний імпульсний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підпружинений елемент виконаний у вигляді однієї частини храпового механізму, який взаємодіє з іншою частиною храпового механізму, виконаного на стінках внутрішнього отвору феромагнітного якоря.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **117139** (51) МПК (2018.01)
H01L 21/00
H01L 29/00
- (21) а 2016 04682 (22) 26.04.2016
(24) 25.06.2018
- (72) Коман Богдан Петрович (UA), Морозов Леонід Михайлович (UA), Оленич Ігор Богданович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ КРЕМНІЄВИХ МДН-ТРАНЗИСТОРІВ**
- (57) Спосіб обробки кремнієвого МДН-транзистора, за яким транзисторну структуру з довжиною каналу 3-10 мкм і шириною 50 мкм опромінують рентгенівськими променями, який **відрізняється** тим, що температуру відпалу транзисторів визначають за положенням високотемпературного максимуму на попередньо отриманих спектрах термостимульованої деполяризації; опромінення здійснюють дозою 10^2 - $7 \cdot 10^5$ Гр, після чого транзисторну структуру охолоджують до кімнатної температури.
-
- (11) **117107** (51) МПК (2018.01)
H01L 31/052 (2014.01)
H01L 31/055 (2014.01)
H01L 31/09 (2006.01)
H02S 99/00
- (21) а 2015 02408 (22) 22.10.2012
(24) 25.06.2018
(31) PV 2012-636
(32) 14.09.2012
(33) CZ
(86) PCT/CZ2012/000105, 22.10.2012
- (72) Фіала Павел (CZ)
- (73) **ВИСОКЕ УЧЕНІ ТЕХНІЧКЕ В БРНЕ**
Antonínská 548/1, CZ-60190 Brno, Česká Republika (CZ)
- (54) **СОНЯЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ, ЩО МІСТИТЬ РЕЗОНАТОР ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЕНЕРГЕТИЦІ**
- (57) 1. Сонячний елемент, що містить принаймні один 2D-3D резонатор (4), розташований на структурі, який **відрізняється** тим, що утворений шаруватою діелектричною структурою, що складається з першої зони (5) з мінімальним електромагнітним згасанням, яка має першу резонансну частоту і принаймні однієї другої зони (20), яка має другу резонансну частоту, при цьому кожна зона має свою резонансну частоту, яка відповідає вибраному частотному спектру падаючої електромагнітної хвилі, при цьому верхня площина першої зони (5) утворює площину падіння (3), а шарувата діелектрична

структура є проникною для електромагнітної хвилі, причому щонайменше один 2D-3D резонатор (4) розташований в першій зоні (5), та 2D-3D резонатор (4) сформований плоскою 2D частиною і просторовою 3D частиною, а 2D частина 2D-3D резонатора (4) розташована в площині падіння (3) і утворена трансформаційним компонентом (8), нелінійним компонентом (15) та сполучним компонентом (16), розташованими на площині падіння (3), при цьому 3D частина вказаного 2D-3D резонатора (4) розташована в межах першої зони (5) і утворена рефлектором (7) та діелектриком (10), що оточує рефлектор (7), причому трансформаційний компонент (8) складається з пари електродів у вигляді спарених провідників, розташованих в одній площині, а один з вказаних електродів поміщений у внутрішній простір іншого, при цьому електроди орієнтовані своїми внутрішніми просторами один до одного, а трансформаційний компонент (8) розташований на діелектрику (10) і використаний ортогонально до рефлектора (7), причому перша зона (5) додатково приєднана у напрямку поширення електромагнітної хвилі щонайменше до однієї другої зони (20), при цьому щонайменше один 2D-3D резонатор (4) розташований в другій зоні (20), причому 2D-3D резонатор (4) сформовано плоскою 2D частиною та просторовою 3D частиною, при цьому 2D частина 2D-3D резонатора (4) розташована в площині падіння (3) на межі між першою зоною (5) і другою зоною (2) або між двома другими зонами (2) відповідно і утворена трансформаційним компонентом (8), нелінійним компонентом (15) і сполучним компонентом (16), при цьому 3D частина 2D-3D резонатора (4) розташована всередині другої зони (20) і утворена рефлектором (7) та діелектриком (10), що оточує рефлектор (7), при цьому трансформаційний компонент (8) складається з пари електродів у вигляді спарених провідників, розташованих в одній площині, причому один з вказаних електродів поміщений у внутрішній простір іншого, при цьому електроди орієнтовані своїми внутрішніми просторами один до одного, а трансформаційний компонент (8) розташований на діелектрику (1) і виконаний ортогонально до рефлектора (7), при цьому друга зона (20) в напрямку поширення електромагнітної хвилі приєднана до системи сонячної енергетики (11), виконаної з можливістю збирання залишків енергії у вигляді залишкового тепла, електромагнітних хвиль або світла, при цьому трансформаційний компонент (8), нелінійний компонент (15) та сполучний компонент (16) перетворюють сонячну енергію в електричну енергію шляхом видалення електронів в межах 3D частини 2D-3D резонатора (4) від електродів, а нелінійний компонент (15) проводить електричний струм або напругу від трансформаційного компонента (8) до сполучного компонента (16) за допомогою поляризації, і сполучний компонент (16) проводить електричну енергію, отриману з електричного струму або напруги від трансформаційного компонента (8), до конденсатора, приєднаного в кінці сполучного компонента (16).

2. Сонячний елемент, що містить резонатор, за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша зона (5) містить 2D-3D резонатор (4), що демонструє першу резонансну частоту, ідентичну другій резонансній частоті 2D-

3D резонаторів (4), розташованих принаймні в одній зоні (20) з відмінною третьою резонансною частотою в межах системи сонячної енергетики (11).

- (11) **117152** (51) МПК
H01Q 13/02 (2006.01)
H01Q 13/10 (2006.01)
- (21) а 2016 07072 (22) 29.06.2016
(24) 25.06.2018
- (72) Манойлов В'ячеслав Пилипович (UA), Морозов Дмитро Сергійович (UA), Карашук Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Черняхівського, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **РУПОРНА АНТЕНА КРУГОВОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЇ**
- (57) Рупорна антена кругової поляризації, що містить послідовно встановлений відрізок квадратного хвильоводу (1), який містить рухомий короткозамикач (2) та коаксіальний збуджувач (3), та квадратний рупор (3), яка **відрізняється** тим, що містить всередині діелектричну пластину (5), розміщену під кутом 45° відносно квадратного хвильоводу, на якій з двох сторін нанесені неоднорідні щільні лінії (6) і (7), що виходять за край діелектричної пластини на відстань, рівну $\lambda_x/8$, де λ_x - довжина хвилі в хвильоводі, а поряд з кінцями щільних ліній перпендикулярно їх площині розташована центральна лінія коаксіального збуджувача.

- (11) **117147** (51) МПК
H01R 33/02 (2006.01)
H01J 61/02 (2006.01)
- (21) а 2016 06408 (22) 13.06.2016
(24) 25.06.2018
- (72) Волошин Олег Богданович (UA), Поліщук Ігор Богданович (UA), Пономарьов Василь Олексійович (UA), Ткачук Йосип Матвійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЕКТНО-ВИРОБНИЧА ФІРМА ЕЛЕКТРОСВІТ"**
вул. Текстильна, 34, м. Тернопіль, 46010 (UA)
- (54) **ПАТРОН ДЛЯ ГАЗОРОЗРЯДНИХ ЛАМП З ЦОКОЛЕМ K12×30s**
- (57) 1. Патрон для газорозрядних ламп K12×30s, який складається із ізолятора рухомого і нерухомого, які виготовлені з діелектричного матеріалу, пари пружин фіксації лампи та пари пружин фіксації рухомого ізолятора, контактної системи, яка складається з розміщеного у нерухомому ізоляторі пружинного контакту та містить приєднаний до нього кабель живлення, який **відрізняється** тим, що як діелектричний матеріал ізолятора рухомого і нерухомого використовують керамічний матеріал або реактопласт, при цьому ізолятор рухомий і нерухомий розміщені у металевому корпусі.
2. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що сторони пружинного контакту мають П-подібний переріз.

3. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що кабель живлення приєднаний до пружинного контакту безпосередньо або через контактний ніж.
4. Патрон за п. 3, який **відрізняється** тим, що притискання контактних поверхонь пружинного контакту до цоколя лампи виконується скошеними поверхнями рухомого ізолятора або затиском контактного ножа.
5. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що пара пружин фіксації рухомого ізолятора додатково є притисками до нерухомого ізолятора.
6. Патрон за п. 3, який **відрізняється** тим, що контактний ніж виконано плоским.

H 02

- (11) **117146** (51) МПК (2018.01)
H02K 31/00
- (21) а 2016 05803 (22) 30.05.2016
(24) 25.06.2018
- (72) Білий Леонід Адамович (UA)
- (73) **БІЛИЙ ЛЕОНІД АДАМОВИЧ**
вул. Польова, 21, м. Львів-Рудно, 79493 (UA)
- (54) **БЕЗКОТАКТНА УНІПОЛЯРНА МАШИНА З ЦИЛІНДРИЧНИМ ЯКОРЕМ ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ КАСКАД МАШИН**
- (57) 1. Безконтактна уніполярна машина з циліндричним статором і ротором, повітряні проміжки між якими утворені розміщеним між ними циліндричним якорем, яка **відрізняється** тим, що статор і ротор виконані у вигляді магнітів однакової осьової полярності, а якор, який має осьові пази на зовнішній і внутрішній поверхнях з укладеними в них провідниками, протилежної полярності, має отвори по радіальній осі, якими з'єднані протилежні верхні та нижні провідники, об'єднані через крок у витки лобовими частинами на одному торці якоря і вільними кінцями на іншому, при цьому якор жорстко з'єднаний з порожнистим валом, а статор і ротор - з цілісним валом.
2. Електромеханічний каскад безконтактних уніполярних машин за п. 1, з'єднаних механічно валами і електрично шляхом узгодженого за напрямками ЕРС послідовного сполучення кіл їх якорів.

- (11) **117170** (51) МПК (2018.01)
H02M 7/00
H02M 7/42 (2006.01)
H02M 7/497 (2007.01)
- (21) а 2016 10005 (22) 30.09.2016
(24) 25.06.2018
- (72) Іщенко Іван Михайлович (UA), Голощанов Сергій Степанович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРИФАЗНОЇ СИНУСОЇДАЛЬНОЇ НАПРУГИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (57)** 1. Спосіб одержання трифазної синусоїдальної напруги від джерела постійного струму, який полягає в тому, що вихідна постійна напруга інвертором перетворюється в змінну прямокутну, третя гармоніка якої нейтралізується системою обмоток, включених у трипроменеву зірку, який **відрізняється** тим, що додатково п'ята гармоніка нейтралізується обмотками, включеними в п'ятипроменеву зірку, а сьома - обмотками, включеними в правильний семикутник, замкнений накоротко.
2. Пристрій для одержання трифазної синусоїдальної напруги, що містить джерело постійної напруги, інвертор, який **відрізняється** тим, що він додатково містить трансформатор, вхід у якого п'ятифазний і підключений до виходу інвертора, який також виконаний п'ятифазним, вихід трансформатора трифазний і є виходом пристрою, усередині трансформатора знаходиться додаткова семифазна обмотка, з'єднана в правильний семикутник і замкнена накоротко.

H 03

- (11) 117176** (51) МПК
H03K 17/60 (2006.01)
H03K 17/56 (2006.01)

- (21) а 2016 11009** (22) 02.11.2016
(24) 25.06.2018

(72) Бутенко Володимир Михайлович (UA), Головка Олександра Володимирівна (UA), Зайченко Ольга Борисівна (UA), Мелешко Василь Васильович (UA), Мірошник Марина Анатоліївна (UA), Мойсеєнко Валентин Іванович (UA), Чуб Ірина Миколаївна (UA), Чуб Сергій Григорович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) КОМУТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ - ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ АНАЛОГ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО РЕЛЕ СТРУМУ

- (57)** Комутаційний пристрій - оптоелектронний аналог електромагнітного реле струму, який складається з електронного аналога трійника, що містить: вхідну шину, додаткову вхідну шину, вихідну шину, загальну шину, шину керування і додаткову шину керування, перший, другий, третій та четвертий ключові МДН-транзистори із вбудованими вихідними захисними діодами, при цьому перший та другий транзистори виконані із затворами збідненого типу та є нормально відчиненими, а третій та четвертий транзистори - нормально зачиненими; перший та другий оптрони, кожен з яких містить пару світлодіод - фотovoltaїчний елемент, електронного аналога котушки, що містить: перший та другий випрямлячі, перший та другий згладжуючі фільтри, дільник напруги, стабілізатор струму, електронний ключ, при цьому витоки першого та другого, третього та четвертого транзисторів попарно з'єднані між собою та з першими виводами фотovoltaїчних елементів відповідно

першого та другого оптронів; затвори першого та другого, третього та четвертого транзисторів попарно з'єднані між собою та з другими виводами фотovoltaїчних елементів відповідно першого та другого оптронів; стоки першого та другого транзисторів з'єднані відповідно із вхідною та вихідною шинами, витоки третього та четвертого транзисторів під'єднані відповідно до додаткової вхідної та вихідної шин, шина керування з'єднана з анодом світлодіода першого оптрона, катод якого з'єднаний з анодом світлодіода другого оптрона, катод якого, в свою чергу, під'єднаний до додаткової шини керування; вихід першого випрямляча під'єднаний до входу першого фільтра, вихід якого, в свою чергу, під'єднаний до входу стабілізатора струму, а його вихід під'єднаний до шини керування; вихід другого випрямляча під'єднаний до входу другого фільтра; виходи електронного ключа під'єднані до додаткової шини керування та загальної шини відповідно, який **відрізняється** тим, що додатково комутаційний пристрій містить: третю допоміжну шину керування, датчик струму, регульовальне навантаження, компаратор напруги, трансформатор напруги, стабілізатор напруги, при цьому перша та друга допоміжні шини керування з'єднані відповідно з першим та другим входами трансформатора напруги, вихід якого під'єднаний до входу першого випрямляча, вихід першого фільтра під'єднаний до входу стабілізатора напруги, вихід якого з'єднаний зі входом дільника напруги, вихід останнього під'єднаний до першого входу компаратора напруги, перший та другий входи датчика струму під'єднані до другої допоміжної шини керування та третьої допоміжної шини керування відповідно, вихід датчика струму під'єднаний до входу регульовального навантаження, вихід якого з'єднаний з другим випрямлячем, вихід другого фільтра під'єднаний до другого входу компаратора напруги, вихід якого під'єднаний до входу електронного ключа.

H 04

- (11) 117158** (51) МПК (2018.01)
H04L 9/06 (2006.01)
G09C 1/00

- (21) а 2016 07582** (22) 11.07.2016
(24) 25.06.2018

(72) Долгов Віктор Іванович (UA), Горбенко Іван Дмитрійович (UA), Лисицька Ірина Вікторівна (UA), Горбенко Юрій Іванович (UA), Настенко Андрій Олександрович (UA), Лисицький Констянтин Євгенійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Бакуліна, 12, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЦИКЛОВИХ ПІДКЛЮЧІВ ДЛЯ БЛОЧНИХ СИМЕТРИЧНИХ ШИФРІВ (ВАРІАНТИ)

- (57)** 1. Спосіб формування циклових підключів для блочних симетричних шифрів, який полягає в поділі майстра-ключа на окремі байти з подальшим виконанням циклічних зрушень майстра-ключа на числа бі-

тів, що задаються десятковими значеннями послідовності суміжних байтів, і отримані циклічні зрушення майстра-ключа використовують послідовно як чергові циклові підключі, який **відрізняється** тим, що як майстер-ключі використовують підстановки, зокрема для 128-бітних майстер-ключів використовують послідовність з двох різних підстановок шістнадцятого степеня, що належать сімейству випадкових підстановок, нижні рядки котрих записують у двійковому вигляді напівбайтів, так що довжина рядка підстановки складається з 64-х бітів, напівбайтові послідовні значення яких переупорядковують так, що перший байт включає перший і дев'ятий напівбайти, другий байт включає другий і десятий напівбайти і так до восьмого байта, який складається з восьмого і шістнадцятого напівбайтів, і отримані байти усикають на один біт, щоб отримати десятковий еквівалент усиченого байта з діапазону менше ніж число 128.

2. Спосіб формування циклових підключів для блочних симетричних шифрів, який полягає в поділі майстра-ключа на окремі байти з подальшим виконанням циклічних зрушень майстра-ключа на числа бітів, що задаються десятковими значеннями послідовності суміжних байтів, і отримані циклічні зрушення майстра-ключа використовують послідовно як чергові циклові підключі, який **відрізняється** тим, що як майстер-ключі використовують підстановки, зокрема для 128-бітних майстер-ключів використовують підстановки 32-го степеня, послідовні бітові значення котрих усикають на один біт і об'єднують у 128-бітний набір одразу ж переупорядкованих пар напівбайтів, і отримані байти усикають ще на один біт, щоб отримати десятковий еквівалент усиченого байта з діапазону менше ніж число 128.

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЗВОРОТНО СУМІСНИХ ФОРМАТІВ ПРЕАМБУЛИ ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ З МНОЖИННИМ ДОСТУПОМ

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, при цьому спосіб містить етап, на якому:

- приймають передачу від двох або більше пристроїв бездротового зв'язку по смузі пропускання, причому передача містить

- першу преамбулу, яка передається за допомогою першого бездротового пристрою на першому числі підсмуг частот смуги пропускання, причому перша преамбула має одну або більше навчальних полів і тільки одне поле високоєфективного сигналу;

- другу преамбулу, яка передається одночасно з першою преамбулою за допомогою другого бездротового пристрою на другому числі підсмуг частот смуги пропускання, причому друга преамбула має одне або більше навчальних полів і тільки одне поле високоєфективного сигналу;

- першу частину даних, що передається за допомогою першого бездротового пристрою на першому числі підсмуг частот;

- другу частину даних, що одночасно передається з першою частиною даних

за допомогою другого бездротового пристрою на другому числі підсмуг частот, причому друге число підсмуг частот смуги пропускання не перекривається з першим числом підсмуг частот смуги пропускання.

2. Спосіб за п. 1, в якому перша преамбула містить першу секцію, що передається з використанням першого формату, який є таким, що інтерпретується за допомогою бездротових пристроїв, які мають перший набір характеристик, і додатково містить другу секцію, що передається з використанням другого формату, який є таким, що інтерпретується за допомогою бездротових пристроїв, які мають другий набір характеристик, і при цьому друга преамбула містить третю секцію, що передається з використанням першого формату, який є таким, що інтерпретується за допомогою бездротових пристроїв, які мають перший набір характеристик, і додатково містить четверту секцію, що передається з використанням другого формату, який є таким, що інтерпретується за допомогою бездротових пристроїв, які мають другий набір характеристик.

3. Спосіб за п. 2, в якому перша секція першої преамбули і третя секція другої преамбули включають в себе: навчальне поле першого типу, що використовується для автоматичного регулювання посилення; навчальне поле другого типу, що використовується для точної оцінки зсуву частоти, часової синхронізації та оцінки каналу; і поле сигналів.

4. Спосіб за п. 2, в якому друга секція першої преамбули і четверта секція другої преамбули включають в себе одне або більше навчальних полів другого типу.

5. Спосіб за п. 4, в якому кількість одного або більше навчальних полів другого типу з конкретного пристрою оснований на кількості просторових потоків, що призначаються цьому конкретному бездротовому пристрою.

(11) **117128** (51) МПК
H04L 27/26 (2006.01)

(21) а **2015 09933** (22) **11.04.2014**

(24) **25.06.2018**

(31) **61/812,136**

(32) **15.04.2013**

(33) **US**

(31) **61/819,028**

(32) **03.05.2013**

(33) **US**

(31) **61/847,525**

(32) **17.07.2013**

(33) **US**

(31) **61/871,267**

(32) **28.08.2013**

(33) **US**

(31) **61/898,809**

(32) **01.11.2013**

(33) **US**

(31) **14/250,252**

(32) **10.04.2014**

(33) **US**

(86) **PCT/US2014/033842, 11.04.2014**

(72) Вермані Самір (US), Тандра Рауль (US), Мерлін Сімонне (US), Сампатх Хемантх (US)

6. Спосіб за п. 4, в якому кількість одного або більше навчальних полів другого типу основана на кількості просторових потоків, що призначаються бездротовому пристрою, якому призначено більше всього просторових потоків.

7. Спосіб за п. 2, в якому перша секція першої преамбули містить перше навчальне поле першого типу, і при цьому друга секція першої преамбули містить друге навчальне поле першого типу, яке містить більші циклічні зсуви, ніж перше навчальне поле першого типу.

8. Спосіб за п. 1, в якому перша преамбула включає в себе навчальне поле першого типу, після якого йдуть одне або більше навчальних полів другого типу, після яких йде поле сигналів, і при цьому друга преамбула включає в себе навчальне поле першого типу, після якого йдуть одне або більше навчальних полів другого типу, після яких йде поле сигналів, відразу після якого йдуть дані, і при цьому число навчальних полів другого типу у другій преамбулі є ідентичним числу навчальних полів другого типу в першій преамбулі.

9. Спосіб за п. 1, в якому перша преамбула включає в себе навчальне поле першого типу, після якого йдуть одне або більше навчальних полів другого типу, після яких йде поле сигналів, відразу після якого йдуть дані.

10. Спосіб за п. 1, в якому перша преамбула включає в себе одне або більше навчальних полів другого типу, і друга преамбула включає в себе одне або більше навчальних полів другого типу, і при цьому одне або більше навчальних полів другого типу в першій преамбулі є ортогональними у часі, за частотою або через код з одним або більше навчальних полів другого типу у другій преамбулі.

11. Спосіб за п. 1, в якому перша преамбула включає в себе одне або більше навчальних полів другого типу, і при цьому передача включає в себе секцію даних, відправлену по визначеному числу просторових потоків і числу тонів, і одне або більше навчальних полів другого типу відправляється таким чином, що кожний з просторових потоків передає відомий символ по частотних тонах, що охоплюють як перше число підсмуг частот, так і друге число підсмуг частот смуги пропускання.

12. Спосіб за п. 1, в якому перша преамбула і друга преамбула містять поле сигналів, після якого йде навчальне поле першого типу, після якого йдуть одне або більше навчальних полів другого типу, після яких йде інше поле сигналів.

13. Спосіб за п. 1, в якому перша преамбула і друга преамбула містять навчальне поле першого типу, після якого йдуть одне або більше навчальних полів другого типу, після яких йде поле сигналів, відразу після якого йдуть перша частина даних і друга частина даних передачі.

14. Спосіб за п. 1, в якому перша преамбула містить символи, які відправляються тільки в першому числі підсмуг частот пропускання, і друга преамбула містить символи, які відправляються тільки у другому числі підсмуг частот смуг пропускання.

15. Спосіб за п. 14, в якому перше число підсмуг частот смуги пропускання і друге число підсмуг частот смуги пропускання містять неперекривний набір тонів.

16. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому:

передають повідомлення низхідної лінії зв'язку першому та другому бездротовим пристроям, причому повідомлення низхідної лінії зв'язку задає вектор виділення мережі для передачі і містить інформацію, яка вказує число підсмуг частот смуги пропускання, виділених першому і другому бездротовим пристроям відповідно.

17. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить:

- приймальний пристрій, виконаний з можливістю приймати передачу з двох або більше пристроїв бездротового зв'язку по смузі пропускання, причому передача містить:

- першу преамбулу, що передається за допомогою першого бездротового пристрою на першому числі підсмуг частот смуги пропускання, причому перша преамбула має одне або більше навчальних полів і тільки одне поле високоефективного сигналу;

- другу преамбулу, що передається одночасно з першою преамбулою за допомогою другого бездротового пристрою на другому числі підсмуг частот смуги пропускання, причому друга преамбула має одне або більше навчальних полів і тільки одне поле високоефективного сигналу;

- першу частину даних, що передається за допомогою першого бездротового пристрою на першому числі підсмуг частот; і

- другу частину даних, що передається одночасно з першою частиною даних за допомогою другого бездротового пристрою на другому числі підсмуг частот, причому друге число підсмуг частот смуги пропускання не перекривається з першим числом підсмуг частот смуги пропускання.

18. Пристрій за п. 17, в якому перша преамбула містить першу секцію, що передається з використання першого формату, який є таким, що інтерпретується за допомогою бездротових пристроїв, які мають перший набір характеристик, і додатково містить другу секцію, що передається з використанням другого формату, який є таким, що інтерпретується за допомогою бездротових пристроїв, які мають другий набір характеристик, і при цьому друга преамбула містить третю секцію, що передається з використанням першого формату, який є таким, що інтерпретується за допомогою бездротових пристроїв, які мають перший набір характеристик, і додатково містить четверту секцію, що передається з використанням другого формату, який є таким, що інтерпретується за допомогою бездротових пристроїв, які мають другий набір характеристик.

19. Пристрій за п. 18, в якому перша секція першої преамбули і третя секція другої преамбули включають в себе навчальне поле першого типу, що використовується для автоматичного регулювання посилення, навчальне поле другого типу, що використовується для точної оцінки зсуву частоти, часової синхронізації та оцінки каналу, і поле сигналів.

20. Пристрій за п. 17, в якому друга секція першої преамбули і четверта секція другої преамбули включають в себе одне або більше навчальних полів другого типу.

21. Пристрій за п. 17, що додатково містить:

передавальний пристрій, виконаний з можливістю передавати повідомлення низхідної лінії зв'язку першому та другому бездротовим пристроям, причому повідомлення низхідної лінії зв'язку задає вектор

виділення мережі для передачі і містить інформацію, яка вказує число підсмуг частот смуги пропускання, виділених першому і другому бездротовим пристроєм відповідно.

22. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:
- засіб для прийому передачі від двох або більше пристроїв бездротового зв'язку по смузі пропускання, причому передача містить;
першу преамбулу, що передається за допомогою першого бездротового пристрою на першому числі підсмуг частот смуги пропускання, причому перша преамбула має одне або більше навчальних полів і тільки одне поле високоєфективного сигналу;
- другу преамбулу, що передається одночасно з першою преамбулою за допомогою другого бездротового пристрою на другому числі підсмуг частот смуги пропускання, причому друга преамбула має одне або більше навчальних полів і тільки одне поле високоєфективного сигналу;
- першу частину даних, що передається за допомогою першого бездротового пристрою на першому числі підсмуг частот;
і
- другу частину даних, що передається одночасно з першою частиною даних за допомогою другого бездротового пристрою на другому числі підсмуг частот, причому друге число підсмуг частот смуги пропускання не перекривається з першим числом підсмуг частот смуги пропускання, причому друга частина передається за допомогою другого пристрою бездротового зв'язку, і друга частина включає в себе другу секцію даних.

H 05

- (11) **117111** (51) МПК
H05B 7/144 (2006.01)
G05F 1/20 (2006.01)
- (21) а 2015 03533 (22) 09.10.2013
(24) 25.06.2018
(31) 10 2012 109 848.4
(32) 16.10.2012
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2013/071036, 09.10.2013
(72) Крюгер Клаус (DE), Дональ Дітер (DE), Фірекс Карстен (DE), Бабіцкій Алексей (DE)
(73) **МАШИНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ**
Falkensteinstraße 8, 93059 Regensburg, Germany (DE)
(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ЗВОРОТНИХ ВПЛИВІВ НА МЕРЕЖУ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОДУГОВОЇ ПЕЧІ**
(57) 1. Пристрій для зменшення зворотних впливів на електромережу при роботі електродугової печі (10), що містить:
три лінії (7), в кожен з яких включений відповідний електрод (4) і відповідний зовнішній провідник (5) для підведення електричної енергії, а також датчик (16) для вимірювання поточної напруги і датчик (15) для вимірювання поточного струму;
блок (30) керування і регулювання, виконаний з можливістю розрахунку для кожної лінії (7) на підставі вимірюваного струму (I_{st1} , I_{st2} , I_{st3}) і поточної прикладе-

ної напруги фактичного значення електричного параметра (E_{st1} , E_{st2} , E_{st3}) та відповідної напруги (U_{SOLL12} , U_{SOLL23} , U_{SOLL31}) зовнішнього провідника,

який **відрізняється** тим, що пічний трансформатор (6) оснащений напівпровідниковим ступеневим перемикачем (20), який виконаний із можливістю встановлення заданого струму (I_{S1} , I_{S2} , I_{S3}) в кожній лінії (7) на підставі заданого значення електричного параметра (E_{SOLL1} , E_{SOLL2} , E_{SOLL3}) шляхом доцільного вибору трьох заданих відводів (T_{SOLL1} , T_{SOLL2} , T_{SOLL3}) обмотки первинної сторони (P) пічного трансформатора (6).

2. Пристрій за п. 1, в якому напівпровідниковий ступеневий перемикач (20) виконаний із можливістю перемикачання на задані відводи (T_{SOLL1} , T_{SOLL2} , T_{SOLL3}) обмотки шляхом встановлення у відповідні задані положення (S_{SOLL1} , S_{SOLL2} , S_{SOLL3}).

3. Спосіб зменшення зворотних впливів на електромережу при роботі електродугової печі (10), який **відрізняється** тим, що включає наведені далі стадії: вимірювання струму і напруги для кожного зовнішнього провідника (5) на вторинній стороні (6S) пічного трансформатора (6) в кожній лінії (7);

розрахунок поточного фактичного значення електричного параметра (E_{st1} , E_{st2} , E_{st3}) для кожної лінії (7);

розрахунок для кожної лінії (7) заданих напруг (U_{SOLL12} , U_{SOLL23} , U_{SOLL31}) на зовнішніх провідниках із можливістю встановлення заданого струму (I_{S1} , I_{S2} , I_{S3}) в кожній лінії (7) на підставі заданого електричного параметра (E_{SOLL1} , E_{SOLL2} , E_{SOLL3});

вибір відводу (T_{SOLL1} , T_{SOLL2} , T_{SOLL3}) обмотки, який має бути підключений, на первинній стороні (6P) пічного трансформатора (6) відповідно до необхідної заданої напруги (U_{SOLL12} , U_{SOLL23} , U_{SOLL31}) на зовнішньому провіднику; і

роздільне регулювання потужності пічного трансформатора (6) на відводах (T_{SOLL1} , T_{SOLL2} , T_{SOLL3}) обмотки первинної сторони (6P), які мають бути підключені, для всіх ліній (7) електродугової печі (10) за допомогою напівпровідникового ступеневого перемикача (20) шляхом його встановлення у відповідне задане положення (S_{SOLL1} , S_{SOLL2} , S_{SOLL3}).

4. Спосіб за п. 3, в якому тривалість такту для підключення відводів (T_{SOLL1} , T_{SOLL2} , T_{SOLL3}) обмотки за допомогою напівпровідникового ступеневого перемикача (20) на первинній стороні (6P) пічного трансформатора (6) встановлюють в діапазоні 10 мс.

5. Спосіб за п. 3, в якому на підставі різниці між значенням напруги на поточному відводі (T_{A1} , T_{A2} , T_{A3}) обмотки на первинній стороні (6P) пічного трансформатора (6) і значенням різниці (ΔT_{S1} , ΔT_{S2} , ΔT_{S3}) між напругами на відводах обмотки первинної сторони (6P) пічного трансформатора (6) визначають відвід (T_{SOLL1} , T_{SOLL2} , T_{SOLL3}) обмотки, який має бути підключений.

6. Спосіб за п. 5, в якому за допомогою системи керування технологічним процесом вищого рівня враховують середнє або верхнє граничне положення поточного відводу (T_{A1} , T_{A2} , T_{A3}) обмотки ступеня трансформатора.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому як фактичний електричний параметр (E_{st}) використовують повний опір (Z) або повну провідність (Y).

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

величину врожаю визначають за сумою факторів за допомогою лінійного рівняння, за формулою:

$$Y=4,6+0,263x_1+0,144x_2+0,047x_3+0,028x_4, \text{ де}$$

Y - урожайність гречки, т/га;

X₁ - строки сівби, діб;

X₂ - глибина дискування (від 10-12 см);

X₃ - добрива (0-75), кг/га діючої речовини;

X₄ - спосіб посіву - рядковий.

- (11) **126560** (51) МПК
A01B 3/30 (2006.01)
- (21) **у 2018 00643** (22) **23.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Черниш Михайло Семенович (UA), Жорницький Сергій Петрович (UA), Мелентьєв Олег Борисович (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**
вул. Садова, 2, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)
- (54) **СЕКЦІЯ ОБОРОТНОГО ПЛУГА З ПІДСИЛЕНИМ КРОНШТЕЙНОМ СТІЙКИ**
- (57) Секція оборотного плуга, що містить раму і дві шарнірно пов'язаних між собою секції, яка **відрізняється** тим, що секція оборотного плуга містить раму, до якої болтами і гайками з пружинними шайбами крізь отвори закріплено кронштейн із зварними підсилювачами, до яких прикріплено стійку із плугом і пластиною, яка затискає їх крізь отвори болтами та гайками.

- (11) **126558** (51) МПК (2018.01)
A01B 79/00
- (21) **у 2018 00632** (22) **23.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Лиховид Павло Володимирович (UA)
- (73) **ЛИХОВИД ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Вазова, 3-а, кв. 45, м. Херсон, 73020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ ПРИ ВИРОЩУВАННІ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**
- (57) Спосіб поліпшення якості зерна кукурудзи цукрової при вирощуванні в умовах Південного Степу України за краплинного зрошення, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, сівбу, догляд за посівами, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що виконують полицеву оранку на глибину 20-22 см; вносять мінеральні добрива дозою N₁₂₀P₁₂₀ та формують густоту стояння рослин 35 тис./га.

- (11) **126438** (51) МПК (2018.01)
A01B 79/00
- (21) **у 2017 12133** (22) **08.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Аверчев Олександр Володимирович (UA)
- (73) **АВЕРЧЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Дружби Народів, 3, сел. Приозерне, Херсонська обл., 73489 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОГНОЗОВАНОГО РІВНЯ ВРОЖАЮ ГРЕЧКИ В ПРОМІЖНИХ ПОСІВАХ НА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб отримання прогнозованого рівня врожаю гречки в проміжних посівах на зрошуваних землях Півдня України, який включає розрахунок величини врожаю за кількістю внесених добрив, який **відрізняється** тим, що величину врожаю визначають за сумою факторів: виконують обробіток ґрунту дискуванням на глибину 10-12 см; вносять мінеральні добрива в дозі N₄₅P₃₀; посів проводиться через 10 днів після збирання попередника рядковим способом;

- (11) **126557** (51) МПК (2018.01)
A01B 79/00
- (21) **у 2018 00630** (22) **23.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Тернавський Андрій Григорович (UA)
- (73) **ТЕРНАВСЬКИЙ АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Інтернаціональна, 2, кв. 535, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПЛОДІВ ОГІРКА ПРИ ВИРОЩУВАННІ НА ШПАЛЕРІ У ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ**
- (57) Спосіб покращення якості плодів огірка при вирощуванні на шпалері у відкритому ґрунті, який полягає в обробці ґрунту, посіві, догляду за посівами та збиранням врожаю, який **відрізняється** тим, що насіння висівають широкорядним способом із схемою розміщення рослин 140×10 см, та з нормою густоти рослин 71,4 тис./га.

- (11) **126596** (51) МПК (2018.01)
A01B 79/00
- (21) **u 2018 00973** (22) **02.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Вітровий Андрій Орестович (UA), Буряк Микола Васильович (UA), Розум Руслан Іванович (UA), Любезна Ірина Василівна (UA)
- (73) **ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**
вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- ЛЮБЕЗНА ІРИНА ВАСИЛІВНА**
вул. Лучаківського, 15, кв. 50, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ**
- (57) Спосіб відновлення порушених земель, що включає обробку ґрунту зв'язуючою речовиною, висівання багаторічних трав'яних культур і ущільнення ґрунту, який **відрізняється** тим, що як зв'язуючу речовину використовують 3-7 % водну емульсію латексу в кількості 1,5-3,0 л/м², а багаторічні трав'яні культури висівають окремо або разом зі покривними культурами рядками або з чергуванням рядків, причому як покривну культуру використовують бобово-злакову суміш при нормі посіву бобових 4-8 г/м² і вівса 7-9 г/м².

- (11) **126597** (51) МПК (2018.01)
A01B 79/00
- (21) **u 2018 00974** (22) **02.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Буряк Микола Васильович (UA), Добіжа Наталія Володимирівна (UA), Любезна Ірина Василівна (UA), Лазорчин Володимир Андрійович (UA), Керницька Тетяна Петрівна (UA)
- (73) **БУРЯК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- ДОБІЖА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Хмельницьке шосе, 75, кв. 37, м. Вінниця, 21008 (UA)
- ЛЮБЕЗНА ІРИНА ВАСИЛІВНА**
вул. Лучаківського, 15, кв. 50, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- ЛАЗОРЧИН ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Львівська, 1, кв. 18, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- КЕРНИЦЬКА ТЕТЯНА ПЕТРІВНА**
вул. Львівська, 1, кв. 15, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ НАФТОЮ АБО НАФТОПРОДУКТАМИ**
- (57) Спосіб рекультивациі земель від забруднення нафтою або нафтопродуктами, що включає механічне видалення надлишку нафти або нафтопродуктів з поверхні землі і внесення у забруднений поверхневий шар органічного сорбенту, а також посадку багаторічних рослин, який **відрізняється** тим, що як багаторічні рослини використовують саджанці деревних рослин, а як органічний сорбент використовують торф, причому після внесення торфу у поверхневий шар землі формують посадкові ями під посадку саджанців деревних рослин, при посадці яких посадкову яму заповнюють торфом.

- (11) **126594** (51) МПК (2018.01)
A01B 79/00
E21C 41/32 (2006.01)
- (21) **u 2018 00971** (22) **02.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Розум Руслан Іванович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Погріщук Борис Васильович (UA), Свинтух Мар'яна Богданівна (UA)
- (73) **РОЗУМ РУСЛАН ІВАНОВИЧ**
вул. Громницького, 7, кв. 61, м. Тернопіль, 46016 (UA)
- ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- ПОГРІЩУК БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Лучаківського, 5-а, кв. 33, м. Тернопіль, 46027 (UA)
- СВИНТУХ МАР'ЯНА БОГДАНІВНА**
вул. Львівська, 1, кв. 28, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ ПРИ ВІДКРИТОМУ ВИДОБУТКУ КОРИСНИХ КОПАЛИН**
- (57) Спосіб рекультивациі порушених земель при відкритому видобутку корисних копалин, що включає підготовку порушених земель шляхом вирівнювання території і укладання шару ґрунту, висаджування рослинних культур, який **відрізняється** тим, що перед укладанням шару ґрунту на підготовлену поверхню накладають шар пористого геотекстильного матеріалу, здійснюють внесення насіння трав'яних культур, укладають шар ґрунту висотою 5-10 см, а потім на його поверхню наносять хімічний меліорант, причому як геотекстильний матеріал використовують голкопробивний нетканий матеріал із синтетичного волокна, а як хімічний меліорант використовують водний розчин ортофосфорної кислоти.

- (11) **126682** (51) МПК (2018.01)
A01C 1/00
A01N 65/12 (2009.01)
A01P 21/00
- (21) **u 2018 01891** (22) **23.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Поспелов Сергій Вікторович (UA), Дворовенко Катерина Вікторівна (UA), Фесенко Євгенія Олегівна (UA), Здор Вячеслав Миколайович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) СПОСІБ РЕГУЛЯЦІЇ ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ПРОСА

(57) Спосіб регуляції проростання насіння проса посівного (*Panicum miliaceum* L.), який включає обробку насіння екстрактом ехінацеї, який **відрізняється** тим, що для обробки насіння використовують екстракт кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової в концентраціях 10^{-1} - 10^{-9} %.

(11) 126454 (51) МПК
A01D 41/14 (2006.01)

(21) u 2017 12861 (22) 26.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Дідух Володимир Федорович (UA), Бодак Володимир Іванович (UA), Ягелюк Світлана Володимирівна (UA), Бойчук Богдан Віталійович (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(57) Універсальний зернозбиральний комбайн, що містить жатну частину з сегментно-пальцевим різальним апаратом, мотовилом, шнеком, похилою камерою та корпус з молотильно-сепарувальною частиною аксіально-роторного типу, бункером насіння, силовою установкою з приводами, ходовою частиною та кабіною з дистанційними механізмами керування, який **відрізняється** тим, що молотильно-сепарувальна частина аксіально-роторного типу додатково обладнана пристроями для руйнування стебел і формування паливних рулонів, для вибирання льону у фазі повної стиглості жатну частину обладнують знімним бральним апаратом, окрім того, ходова частина з'єднана з причепом.

(11) 126578 (51) МПК
A01D 45/06 (2006.01)

(21) u 2018 00791 (22) 29.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Дударев Ігор Миколайович (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) КОНІЧНО-ДИСКОВИЙ ЛЬОНОБРАЛЬНИЙ АПАРАТ

(57) Конічно-дисковий льонобральний апарат, що містить збірну раму, бральний вузол, який містить приводний вал, а також поперечний транспортер, очисну планку із зубцями та похилий стрічково-планчастий транспортер, який **відрізняється** тим, що на приводному валу закріплено за допомогою шпонок бральні секції, між якими на приводному валу встановлені втулки, причому кожен бральну секцію утворено парою однакових конічних дисків із прогумованою поверхнею, які приєднано один до одного основами меншого діаметра.

(11) 126415

(51) МПК
A01D 57/02 (2006.01)
A01D 57/03 (2006.01)

(21) u 2017 09748 (22) 06.10.2017
(24) 25.06.2018

(72) Корнійчук Олег Анатолійович (UA)

(73) КОРНІЙЧУК ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Короленка, 52, кв. 2, м. Кропивницький, 25005 (UA)

(54) ПАЛЕЦЬ ГРАБЛИНИ

(57) 1. Палець граблини у вигляді основи, яка має робочу частину та перпендикулярну до неї фіксаційну частину; фіксаційна частина містить у верхній частині установлювальне кільце та з'єднувальний елемент і вижолобок, які розміщені по різні боки нижньої частини; фіксаційна частина у верхній та нижній частинах містить виступи, який **відрізняється** тим, що додатково введено насадку з щонайменше двома фіксаційними елементами; насадка має можливість розміщення на робочій частині та закріплення на фіксаційній частині за допомогою фіксаційних елементів.

2. Палець граблини за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом насадки може бути пластик (поліетилен, полівінілхлорид, поліпропілен, полістирол).

(11) 126598

(51) МПК
A01G 25/02 (2006.01)

(21) u 2018 00976 (22) 02.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Гончарова Олена Вікторівна (UA), Тарасенко Владислав Сергійович (UA), Стадник Єгор Ігорович (UA), Михалусь Дмитро Андрійович (UA), Мірзоян Григорій Арменович (UA), Подлеснова Вероніка Євгенівна (UA), Закіпна Галина Павлівна (UA), Савінська Поліна Олегівна (UA)

(73) ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)

ГОНЧАРОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА

вул. Дружби, 84, м. Синельникове, Дніпропетровська обл., 52500 (UA)

ТАРАСЕНКО ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Робоча, 146/75, секція 2, м. Дніпро, 49008 (UA)

СТАДНИК ЄГОР ІГОРОВИЧ

вул. Тверська, 11, к. 59, м. Дніпро, 49051 (UA)

МИХАЛУСЬ ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ

вул. Садова, 68, с. Новоолександрівка, Дніпропетровська обл., 52070 (UA)

МІРЗОЯН ГРИГОРІЙ АРМЕНОВИЧ

вул. Філатова, 4, м. Дніпро, 49000 (UA)

ПОДЛЕСНОВА ВЕРОНІКА ЄВГЕНІВНА

вул. Калинова, 49, к. 153, м. Дніпро, 49087 (UA)

ЗАКІПНА ГАЛИНА ПАВЛІВНА

вул. Березінська, 37, к. 73, м. Дніпро, 49113 (UA)

САВІНСЬКА ПОЛІНА ОЛЕГІВНА

вул. Г. Корольової, 14, к. 104, м. Дніпро, 49051 (UA)

(54) КРАПЕЛЬНИЦЯ

(57) Крапельниця, що містить корпус, вхідний і вихідний канали, жорсткі перегородки та гнучкі зуби гребінки, які розміщені між жорсткими перегородками і також не доходять до стінки корпусу, яка **відрізняється** тим, що на корпусі встановлено регулювальний елемент, який при зміні положення змінює переріз водовипускних каналів крапельниці.

(11) 126459 (51) МПК (2018.01)
A01J 7/00

(21) u 2017 12889 (22) 26.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Кучерук Володимир Юрійович (UA), Кулаков Павло Ігорович (UA), Возняк Олександр Миколайович (UA), Мостовий Дмитро Вікторович (UA), Кулакова Анна Павлівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КІЛЬКОСТІ ПОРЦІЙ МОЛОКА

(57) Пристрій для вимірювання кількості порцій молока, що містить джерело світла, яке оптично зв'язане через циліндричну трубку з лінійним фотоприймачем, мікроконтролер, який підключений до індикатора, який **відрізняється** тим, що в нього введені генератор, який підключений до джерела світла, оптимальний лінійний фільтр, який входом підключений до лінійного фотоприймача, а виходом до мікроконтролера.

(11) 126485 (51) МПК (2018.01)
A01K 15/00
A01K 15/02 (2006.01)

(21) u 2017 13160 (22) 29.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Кутирьов Євген Вікторович (UA)

(73) КУТИРЬОВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ

вул. П'ятисотницька, 19-в, м. Харків, 61020 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КИДАННЯ М'ЯЧА

(57) 1. Пристрій для кидання м'яча, що може бути використаний для відтворення гри з твариною без фізичного торкання м'яча рукою чи пальцями, включає в себе витягнутий корпус з гнучкою верхньою частиною, із засобом для захоплення м'яча та із ручкою на протилежних кінцях корпусу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтегроване формування засобу для захоплення м'яча над кінцем корпусу, протилежним рукоятці, має форму ковша або частини сфери, пелюсток, та має відповідний внутрішній діаметр рівний або більший зовнішньому діаметру м'яча, та діє як захват м'яча, а також здатний викидати м'яч, коли згаданий пристрій обертається рукою.

(11) 126565

(51) МПК (2018.01)
A01K 47/00
A01K 49/00

(21) u 2018 00731 (22) 26.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Гайдар Василь Антонович (UA)

(73) ГАЙДАР ВАСИЛЬ АНТОНОВИЧ

вул. Головна, 120, с. Шенборн, Мукачівський р-н, Закарпатська обл., 89670 (UA)

(54) КЛІТКА УНІВЕРСАЛЬНА ГАЙДАРА

(57) 1. Клітка універсальна складається з каналу для канді та доступу бджіл до матки, каналу для маточників, канді, доступу бджіл до матки та виходу її в сім'ю, відділу для матки та бджіл супроводу, заслінки, кришки, каналу для заселення бджіл та губки з водою, місця для з'єднання кліток, опори клітки, вентиляційних отворів, отворів каналу для канді та доступу бджіл до матки та каналу для маточників і канді, доступу бджіл до матки та виходу її в сім'ю, фіксаторів кришки, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю збереження маточників різних видів (роїлових, свищових та одержаних при штучному виведенні маток за допомогою стільника Ентера), транспортуванню та підсаджуванню маток.
2. Клітка універсальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має заслінку, яка виймається та забезпечує її багатофункціональне та багаторазове використання.
3. Клітка універсальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю з'єднання між собою в ряди (палети), і, при розміщенні їх одна над одною, розділяються між собою опорами (виступами).

(11) 126509

(51) МПК (2018.01)
A01K 47/00

(21) u 2018 00141 (22) 03.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Хоменко Віталій Михайлович (UA), Хоменко Михайло Миколайович (UA)

(73) ХОМЕНКО ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Балашовська, 3, кв. 58, м. Павлоград, Дніпропетровська обл., 51413 (UA)

ХОМЕНКО МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Центральна, 45, с. Котівка, Магдалинівський р-н, Дніпропетровська обл., 51112 (UA)

(54) КАСЕТНИЙ ВУЛИК ХОМЕНКА

(57) 1. Касетний вулик, що містить корпус з льотками, піддон та касети для рамок, який **відрізняється** тим, що основа вулика виконана у вигляді колони-пеналу з верхніми та нижніми дверцятами, передньою та боковими стінками, дном та дахом, який містить установлені в корпусі висувні касети для рамок без кришки і дна, з передньою та боковими стінками, що мають скло на задніх стінках та гребінку для установки рамок; два пилковловлювачі з льотками, заслінкою з магнітом, упором, перегородкою з важелем і отворами та знімним контейнером для збору пилку; три вентиляційні заглушки із заслінкою, розділяючою решіткою та віссю обертання заслінки; годівницю з перегородкою-дозатором та з люком, закритим заглушкою, яка замінюється на ситечко; перекриття-подуш-

ку з утеплювачем, яке встановлене зверху годівниці; діафрагму, встановлену нижче верхнього льотка із зазором 10 мм; знімний столик, який має дно, на прямні полози та гачки для кріплення до колони-пенала; полотничку з підвісками і полотном та висувний піддон зі встановленою знімною протикліщовою сіткою з осередком 3×3-4×4 мм.

2. Касетний вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що дах, бокові стінки, дно, верхні та нижні дверцята колони-пенала виконані з дерев'яних рейок, які кріпляться до деревовмісних плит, де порожнечу між ними заповнюють пінопластом або іншим утеплювачем.

3. Касетний вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що годівницю встановлюють зверху бджолоїної сім'ї, яка виступає як повітряна подушка.

4. Касетний вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що для двоматочного утримання на період взятку, діафрагму замінюють на розділяючу решітку.

(11) **126463** (51) МПК
A01K 47/04 (2006.01)

(21) **u 2017 12967** (22) **27.12.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Домбровський Валерій Петрович (UA), Домбровський Іван Валерійович (UA), Домбровська Ольга Валеріївна (UA)

(73) **ДОМБРОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Володі Єрмоленка, 64, с. Новосілки, м. Київ-27, 03027 (UA)

ДОМБРОВСЬКИЙ ІВАН ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Володі Єрмоленка, 64, с. Новосілки, м. Київ-27, 03027 (UA)

ДОМБРОВСЬКА ОЛЬГА ВАЛЕРІЇВНА
вул. Володі Єрмоленка, 64, с. Новосілки, м. Київ-27, 03027 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛИЧИНОК ТРУТНЕВОГО ТА БДЖОЛИНОГО РОЗПЛОДУ**

(57) Спосіб одержання личинок трутневого та бджолоїного розплоду, який включає використання відбудованих стільників, який **відрізняється** тим, що стільник виконаний з пластмасових сегментів, скріплених спільними осями; у нього поміщають у бджолоїну сім'ю і після семиденного терміну з моменту відкладання яєць бджолоїною маткою в комірки стільника його виймають, звільняють від однієї із спільних з'єднуючих стільник осей і роз'єднують сегменти поворотом навколо другої осі, після чого личинки трутневого та бджолоїного розплоду вільно випадають з роз'єднаних комірок стільника.

(11) **126571** (51) МПК (2018.01)
A01K 59/00
B26B 3/00

(21) **u 2018 00744** (22) **26.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Романченко Микола Анастасійович (UA), Санін Юрій Костянтинович (UA), Кунденко Микола Петрович (UA),

Маслій Ірина Григорівна (UA), Романченко Володимир Миколайович (UA)

(73) **РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ**
вул. Різдва, 19, к. 203, м. Харків-12, 61012 (UA)
САНІН ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ
вул. Артема, 5, смт Покотилівка, Харківський р-н, Харківська обл., 62458 (UA)

КУНДЕНКО МИКОЛА ПЕТРОВИЧ
вул. Кутаїська, 241-а, м. Харків, 61109 (UA)

МАСЛІЙ ІРИНА ГРИГОРІВНА
вул. Академічна, 10, кв. 41, смт М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62343 (UA)

РОМАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
Московський проспект, 131-б, кв. 25, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **НІЖ ПАСІЧНИЦЬКИЙ**

(57) Ніж пасічницький, до складу якого входить ручка, кронштейн, лезо, який **відрізняється** тим, що його лезо складається з основного та додаткового бокового леза, кожне з яких виконано, наприклад, у вигляді рівнобедреного трикутника, при цьому їх основи жорстко з'єднані між собою в горизонтальній площині і прикріплені до кронштейна так, що поздовжня площина останнього співпадає з лінією симетрії основного леза, а крайки бокового додаткового і основного леза забезпечені по периметру нижньою заточкою.

(11) **126599** (51) МПК (2018.01)
A01K 63/04 (2006.01)
A01G 31/00

(21) **u 2018 00977** (22) **02.02.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Гончарова Олена Вікторівна (UA), Тарасенко Владислав Сергійович (UA), Стадник Єгор Ігорович (UA), Михалусь Дмитро Андрійович (UA), Мірзоян Григорій Арменович (UA), Подлеснова Вероніка Євгенівна (UA), Закіпна Галина Павлівна (UA), Савінська Поліна Олегівна (UA)

(73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)

ГОНЧАРОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА
вул. Дружби, 84, м. Синельникове, Дніпропетровська обл., 52500 (UA)

ТАРАСЕНКО ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Робоча, 146/75, секція 2, м. Дніпро, 49008 (UA)

СТАДНИК ЄГОР ІГОРОВИЧ
вул. Тверська, 11, к. 59, м. Дніпро, 49051 (UA)

МИХАЛУСЬ ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ
вул. Садова, 68, с. Новоолександрівка, Дніпропетровська обл., 52070 (UA)

МІРЗОЯН ГРИГОРІЙ АРМЕНОВИЧ
вул. Філатова, 4, м. Дніпро, 49000 (UA)

ПОДЛЕСНОВА ВЕРОНІКА ЄВГЕНІВНА
вул. Калинова, 49, к. 153, м. Дніпро, 49087 (UA)

ЗАКІПНА ГАЛИНА ПАВЛІВНА
вул. Березінська, 37, к. 73, м. Дніпро, 49113 (UA)

САВІНСЬКА ПОЛІНА ОЛЕГІВНА
вул. Г. Корольової, 14, к. 104, м. Дніпро, 49051 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ РЕЦИРКУЛЯЦІЙНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В АКВАКУЛЬТУРІ

(57) Пристрій рециркуляційного водопостачання для отримання органічної продукції в аквакультурі, що містить резервуар, джерело світла, компресор, розплювач повітря, систему трубопроводів, насос, тонкошаровий відстійник, який **відрізняється** тим, що як біофільтр використовуються місткості з гігроскопічним наповнювачем, де культивуються пряні рослини, салат, полуниці, овочі тощо.

(11) 126637 **(51)** МПК (2018.01)
A01M 5/00

(21) у 2018 01285 **(22) 09.02.2018**

(24) 25.06.2018

(72) Паничев Володимир Олександрович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Андрейчин Михайло Антонович (UA), Корда Михайло Михайлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ З ПІДІГРІВОМ ДЛЯ ВІДЛОВУ КЛІЩІВ

(57) Пристрій з підігрівом для відлову кліщів, що складається з тканинного полотна та стержнів, який **відрізняється** тим, що додатково має знімні контейнери з сольовими грілками, виконані з можливістю тривалий час підтримувати температуру пристрою, яка імітує температуру тіла тварин.

(11) 126556 **(51)** МПК
A01N 63/04 (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)

(21) у 2018 00622 **(22) 23.01.2018**

(24) 25.06.2018

(72) Матюхіна Тетяна Зіновіївна (UA)

(73) МАТЮХІНА ТЕТЯНА ЗІНОВІЇВНА

вул. Роксолани, 31, кв. 38, м. Львів, 79052 (UA)

(54) СПОРОВИЙ ГРИБНИЙ КОНЦЕНТРАТ "FUNGIRADIX"

(57) Споровий грибний концентрат, який містить спори грибів трюфеля чорного (*Tuber melanosporum*), спори грибів трюфеля (*Tuber aestivum*) та цеоліт, а середовищем для культивування спор грибів є ячмінно-солодовий екстракт, збагачений агаром, жиророзчинними вітамінами та відваром наземної частини хвоща польового, співвідношення спорового грибного концентрату до цеоліту становить 1:5.

A 21

(11) 126467 **(51)** МПК
A21C 5/02 (2006.01)

(21) у 2017 13038 **(22) 28.12.2017**

(24) 25.06.2018

(72) Литовченко Ігор Миколайович (UA), Корсік Дмитро Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДІЛУ ХЛІБНОГО ТІСТА

(57) Пристрій для поділу хлібного тіста, що містить раму, привод, транспортер, нагнітальну камеру, обертальну подільну головку, в якій розміщений циліндричний барабан з поршнем, який **відрізняється** тим, що поршень з'єднаний з додатково встановленим штоком, на кінці якого знаходиться кулачок, що контактує з нерухомою направляючою пластиною.

(11) 126500 **(51)** МПК
A21D 2/08 (2006.01)

(21) у 2018 00124 **(22) 03.01.2018**

(24) 25.06.2018

(72) Недосєкова Наталія Сергіївна (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) ПОНЧИК

(57) Пончик, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, дріжджі хлібопекарські пресовані, цукор-пісок, маргарин столовий, меланж, сіль кухонну харчову, який **відрізняється** тим, що додатково містить сироватку молочну та порошок чорноплідної горобини, в наступній кількості інгредієнтів на 100 кг, кг:

борошно пшеничне вищого ґатунку	53,4
сироватка молочна	30,4
цукор	5,6
маргарин столовий	3,3
порошок чорноплідної горобини	2,9
меланж	2,2
дріжджі пресовані	1,7
сіль	0,5.

A 23

(11) 126406 **(51)** МПК (2018.01)
A23F 5/00
A23F 5/14 (2006.01)

(21) у 2017 07616 **(22) 18.07.2017**

(24) 25.06.2018

(72) Задерей Володимир Сергійович (UA)

(73) ЗАДЕРЕЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ

вул. О. Кошового, 51, м. Вінниця, 21010 (UA)

(54) КАВОВА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Кавова композиція у вигляді гранул кави меленої натуральної, яка **відрізняється** тим, що гранули містять частинки кави меленої натуральної, які з'єднані між собою шаром сахаридів; при цьому кількість кави меленої натуральної становить від 50 до 90 мас. %, а кількість сахаридів становить від 10 до

50 мас. %; розмір часток кави меленої натуральної становить 100-1000 мкм.

2. Кавова композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сахаридами можуть бути полісахариди, моносахариди або їх суміш (карамель).

- (11) **126468** (51) МПК
A23G 3/36 (2006.01)
A23G 3/52 (2006.01)
- (21) u 2017 13039 (22) 28.12.2017
(24) 25.06.2018
(72) Дорохович Антонелла Миколаївна (UA), Столяр Юлія Миколаївна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(54) ЗЕФІР ДІЄТИЧНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
(57) Зефір дієтично-функціонального призначення, що містить підсолоджувач, цукрову пудру, патоку крохмальну, яблучне пюре, білок яєчний, агар, лимонну кислоту, який **відрізняється** тим, що білок яєчний використовується сухий та як підсолоджувач використовується мальтитол та фруктоза, у наступному співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:
- | | |
|--------------------------|-----------|
| мальтитол | 21-24 |
| фруктоза | 28,5-31,5 |
| цукрова пудра | 0,7-3,7 |
| патока крохмальна | 11-14 |
| яблучне пюре | 25-29 |
| білок яєчний відновлений | 4,0-7,0 |
| агар | 1,5-4,5 |
| лимонна кислота | 0,3-0,6. |

- (11) **126658** (51) МПК (2018.01)
A23K 10/00
A23K 20/174 (2016.01)
A23K 50/50 (2016.01)
- (21) u 2018 01580 (22) 19.02.2018
(24) 25.06.2018
(72) Цехмістренко Світлана Іванівна (UA), Роль Наталія Валеріївна (UA), Федорченко Максим Миколайович (UA)
(73) БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ МОЛОДНЯКУ КРОЛІВ
(57) Спосіб підвищення інтенсивності росту молодняку кролів, який включає годівлю повнораціонним комбікормом, який **відрізняється** тим, що додатково у кормосуміш вводять вітамінно-мінеральну добавку "Tekro".

- (11) **126688** (51) МПК (2018.01)
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 20/00
A23K 50/30 (2016.01)

- (21) u 2018 01907 (22) 23.02.2018
(24) 25.06.2018
(72) Тарасенко Людмила Олексіївна (UA), Козенко Оксана Віталіївна (UA), Рудь Валентина Олегівна (UA), Хіміч Марія Сергіївна (UA)
(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО
вул. Пекарська, буд. 50, м. Львів, 79010, Україна (UA)
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ТА НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ СВИНОМАТОК
(57) Спосіб підвищення стресостійкості та неспецифічної резистентності організму свинوماتок, який включає використання гумінових речовин, який **відрізняється** тим, що глибокопоросним та підсисним свиноматкам згодують "Суміш кормову Сто Га", яку додають до повнораціонного комбікорму із розрахунку 5 г на голову на добу.

- (11) **126470** (51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
A23L 33/19 (2016.01)

- (21) u 2017 13043 (22) 28.12.2017
(24) 25.06.2018
(72) Пешук Людмила Василівна (UA), Галенко Олег Олександрович (UA), Дяченко Владислав Олександрович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
(54) ЗАКУСКА М'ЯСНА З МОЛОЧНИМИ ВЕРШКАМИ
(57) Закуска м'ясна з молочними вершками, що містить свинячий шпик, цибулю ріпчасту, перець чорний, сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що додатково містить м'ясо птиці бланшоване, молочні вершки, листя петрушки, у наступному співвідношенні компонентів (кг на 100 кг продукту):
- | | |
|------------------------|------------|
| м'ясо птиці бланшоване | 73-80 |
| свинячий шпик | 11-14 |
| цибуля ріпчаста | 1,2-2,0 |
| молочні вершки | 6,68-8,78 |
| сіль кухонна | 0,5-0,7 |
| перець чорний | 0,3-0,5 |
| листя петрушки | 0,45-0,55. |

- (11) **126466** (51) МПК
A23L 13/40 (2016.01)

- (21) u 2017 13037 (22) 28.12.2017
(24) 25.06.2018
(72) Шевченко Ірина Іванівна (UA), Осійчук Олена Ігорівна (UA), Жук Вікторія Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) РЕСТРУКТУРОВАНА ШИНКА**(57)** Реструктурована шинка, що містить яловичину, курятину, сіль, прянощі, нітрит натрію, воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш молочного білка казеїнату натрію та маслянки, трансглютаміназу, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

яловичина	63-73,5
курятину	15-20
сіль	2-2,1
прянощі	0,50-0,52
нітрит натрію	0,037-0,042
суміш молочного білка казеїнату натрію та маслянки	1,5-2,5
трансглютаміназа	0,05-0,1
вода	решта.

цибуля ріпчаста	1,2-2,0
маслюки	6-8
сіль кухонна	0,5-0,7
перець чорний	0,3-0,5
листя петрушки	0,45-0,55
екстракт розмарину	0,07-0,08
часник свіжий	0,6-0,7.

(11) 126502 (51) МПК
A23L 13/40 (2016.01)
A23L 33/10 (2016.01)

(21) u 2018 00133 (22) 03.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Цихановська Ірина Василівна (UA), Александров Олександр Валентинович (UA), Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Гонтар Тетяна Борисівна (UA), Лазарєва Тетяна Анатоліївна (UA)**(73) УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) ХАРЧОВА ДОБАВКА "МАГНЕТОФУД"**(57)** Харчова добавка, яка **відрізняється** тим, що містить нанопорошок синтетичного магнетиту з розміром частинок 30-60 нм та характеризується наступним хімічним складом (в мас. %): FeO - 31,02; Fe₂O₃ - 68,98.

(11) 126469 (51) МПК
A23L 13/60 (2016.01)
A23L 13/20 (2016.01)

(21) u 2017 13040 (22) 28.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Пешук Людмила Василівна (UA), Галенко Олег Олександрович (UA), Безпалько Вадим Андрійович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) ЗАКУСКА М'ЯСНА З МАСЛЮКАМИ**(57)** Закуска м'ясна з маслюками, що містить свинячий шпик, цибулю ріпчасту, часник свіжий, перець чорний, сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що додатково містить субпродукти птиці, маслюки, листя петрушки, екстракт розмарину, у наступному співвідношенні компонентів (кг на 100 кг продукту):

субпродукти птиці	73-80
свинячий шпик	11-14

(11) 126448 (51) МПК (2018.01)
A23L 17/00
A23L 19/00

(21) u 2017 12693 (22) 21.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Ільчук Наталія Вікторівна (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) ЗРАЗИ РИБНІ З КАПУСТОЮ РОМАНЕСКО**(57)** Зрази рибні, що включають філе судака (охолоджене), хліб пшеничний, молоко, цибулю ріпчасту, кулінарний жир, гриби печериці, сухарі панірувальні, які **відрізняються** тим, що додатково містять подрібнену капусту Романеско, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

судак охолоджений (філе)	22,75-22,5
капуста Романеско подрібнена	21,25-22
хліб пшеничний	12,8
молоко	16,4
цибуля ріпчаста	8,8
кулінарний жир	2,4
гриби печериці	8,2
сухарі панірувальні	6,9.

(11) 126413 (51) МПК (2018.01)
A23L 23/00

(21) u 2017 09292 (22) 22.09.2017
(24) 25.06.2018

(72) Притульська Наталія Володимирівна (UA), Федорова Діна Володимирівна (UA), Кравченко Михайло Федорович (UA), Гніцевич Вікторія Альбертівна (UA), Піддубний Володимир Антонович (UA)**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)

(54) ХАРЧОВИЙ КОНЦЕНТРАТ "СУП-ПЮРЕ М'ЯСО-РОСЛИННИЙ ІЗ ЗЕРНОБОБОВИМИ" З БІЛОКВІСНИМИ НАПІВФАБРИКАТАМИ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ОСІБ ІЗ ПІДВИЩЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИМИ НАВАНТАЖЕННЯМИ**(57)** 1. Харчовий концентрат, що містить: сухий м'ясний компонент, сушену овочеву суміш, суміш спецій та прянощів, жир, сіль кухонну, цукор-пісок, ароматизатор харчовий, який **відрізняється** тим, що додатково містить суміш сухих білоквісних напівфабрикатів, борошняну суміш, зернобобовий компонент та функціональну композицію біологічно активних речовин на основі екстракту дріжджового та порошку з

листя волоського горіха, при такому вмісті інгредієнтів у складі харчового концентрату (на 100 г), мас. %:

сухий м'ясний компонент	19,0-22,0
сухий зернобобовий компонент	28,0-35,0
суміш сухих білковмісних напівфабрикатів	9,0-12,0
борошняна суміш	6,0-9,0
суміш овочева сушена	6,0-13,0
жир	6,0-8,0
сіль кухонна	6,0-7,0
суміш спецій та прянощів	0,3-1,3

функціональна композиція біологічно активних речовин на основі екстракту дріжджового та порошку з листя волоського горіха

	5,23
цукор-пісок	1,0-1,5
ароматизатор харчовий	0,8-1,0.

2. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сухий м'ясний компонент використовують м'ясний фарш (яловичина або курятина) сухий та м'ясний бульйон (яловичий або курячий) сухий, при такому вмісті інгредієнтів у складі харчового концентрату (на 100 г), мас. %:

м'ясний бульйон (яловичий або курячий) сухий	5,0-7,0
м'ясний фарш (яловичина або курятина) сухий	14,0-15,0.

3. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як суміш сухих білковмісних напівфабрикатів використовують суміш, що складається з сухого рибо-рослинного напівфабрикату та сухого білково-вуглеводного напівфабрикату, при такому вмісті інгредієнтів у складі харчового концентрату (на 100 г), мас. %:

сухий білково-вуглеводний напівфабрикат	7,0-10,0
сухий рибо-рослинний напівфабрикат	2,0.

4. Харчовий концентрат за п. 3, який **відрізняється** тим, що як сухий білково-вуглеводний напівфабрикат використовують напівфабрикат на основі молочної сироватки з використанням рослинної сировини, отриманий методом сушіння, при такому вмісті інгредієнтів у складі напівфабрикату (на 100 г), мас. %:

молочна сироватка	57,0-65,0
цукор	28,5-32,5
кропива	1,2-7,7
спориш (або конюшина, або люцерна)	1,0-6,5
гуарова камедь	0,3.

5. Харчовий концентрат за п. 3, який **відрізняється** тим, що як сухий рибо-рослинний напівфабрикат використовують напівфабрикат на основі тонкоподрібненого сушеного фаршу з цілого патраного без голови бичка азово-чорноморського з рослинною композицією зі шроту з насіння льону та висівки пшеничних, вівсяних або житніх, отриманий методом сушіння, при такому вмісті інгредієнтів у складі напівфабрикату (на 100 г), мас. %:

фарш з патраного без голови бичка азовського	85,0-90,0
шрот з насіння льону	3,9-10,0
висівки пшеничні (вівсяні або житні)	5,0-7,1.

6. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як борошняна суміш використовується суміш борошна пшеничного та борошна з насіння льо-

ну, при такому вмісті інгредієнтів у складі харчового концентрату (на 100 г), мас. %

борошно пшеничне	4,0-5,0
борошно з насіння льону	2,0-4,0.

7. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сухий зернобобовий компонент використовують один з наступних компонентів: борошно горохове з варено-сушеного гороху, борошно рисове з варено-сушеного рису, борошно з пластівців вівсяних, рисових або гречаних миттєвого приготування.

8. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що у якості сушеної овочевої суміші використовується суміш сухих овочів, що швидко розварюються, та зелені сушені: картопляне пюре сухе, цибуля (порошок), морква (порошок), перець червоний солодкий (шматочки), перець зелений солодкий (шматочки), томати (шматочки), томати (порошок), зелень сушену (кріп сушений, кінзу, селеру або петрушку сушені).

9. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як суміш спецій та прянощів використовують суміш інгредієнтів з такого переліку: перець червоний солодкий мелений (паприка), перець чорний мелений, білі коріння сушені мелені (селера), кмин мелений (зіра), тим'ян (чабрець) мелений, лавровий лист сухий мелений, куркума, перець червоний гострий (чили або кайенський), хмелі-сунелі.

10. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як функціональну композицію біологічно активних речовин на основі екстракту дріжджового та порошку з листя волоського горіха використовують наступні інгредієнти: екстракт дріжджовий (дезактивовані шляхом теплового оброблення дріжджі виду *Saccharomyces cerevisiae*, збагачені вітаміном B₁₂), порошок з листя волоського горіха, цитрат калію, бурштинова кислота, аскорбінова кислота, сухий екстракт коріння левзеї сафлоровидної, при такому вмісті інгредієнтів у складі функціональної композиції (на 100 г), мас. %:

екстракт дріжджовий (дезактивовані дріжджі виду <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , збагачені вітаміном B ₁₂)	57,36
порошок з листя волоського горіха	28,68
цитрат калію	7,65
бурштинова кислота	2,87
аскорбінова кислота	2,87
сухий екстракт коріння левзеї сафлоровидної	0,57.

(11) 126442

(51) МПК
A23L 29/206 (2016.01)(21) u 2017 12544
(24) 25.06.2018

(22) 18.12.2017

(72) Дзюбанюк Назарій Олександрович (UA)

(73) ДЗЮБАНИЮК НАЗАРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Івасюка, 58, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

(54) ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ "ELIT FAST"

(57) Харчовий продукт, який містить складові компоненти і функціональну композицію, який **відрізняється** тим, що складові компоненти сформовані у функціо-

нальну композицію "ELIT FAST" у вигляді суміші порошкоподібних компонентів з шроту кедру, шроту насіння коноплі, шроту грецького горіха, шроту насіння амаранту і шроту насіння гарбуза, при наступному співвідношенні, мас. %:

шрот кедру	20
шрот насіння коноплі	10
шрот грецького горіха	20
шрот насіння амаранту	25
шрот насіння гарбуза	25.

A 45

(11) **126508** (51) МПК
A45F 4/12 (2006.01)
A41D 3/04 (2006.01)

(21) **u 2018 00139** (22) **03.01.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Борисенко Денис Володимирович (UA)

(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **ПЛАЩ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) 1. Плащ для людей з обмеженими можливостями, який містить основну частину, яка містить перед, спинку, капюшон та рукави, який **відрізняється** тим, що застосована асиметрична базова конструкція пончо; капюшон містить додаткові конструктивні вентиляційні отвори та захисну лицьову маску, захист ніг виконано у вигляді спеціального клапана, на переді знаходиться накладний прозорий карман з герметичною застібкою.

2. Плащ за п. 1, який **відрізняється** тим, що капюшон та рукави закріплено до базової конструкції із застосуванням липучок та можуть, за потреби, від'єднуватися, причому на переді і спинці виконано спеціальні кармани для їх зберігання.

3. Плащ за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що на переді, спинці та рукавах вставлені хлястики на липучках, на переді, спинці, рукавах та капюшоні розміщені спеціальні світловідбивні елементи.

A 46

(11) **126639** (51) МПК (2018.01)
A46B 13/02 (2006.01)
A47L 1/02 (2006.01)
B08B 1/00
B60S 1/06 (2006.01)
B60S 1/34 (2006.01)

(21) **u 2018 01404** (22) **13.02.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Оводюк Денис Валерійович (UA)

(73) **ОВОДЮК ДЕНИС ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Вапняна, 16, м. Одеса, 65006 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ОЧИЩУВАЧ ПОКРІВЕЛЬНИХ ПОВЕРХОНЬ**

(57) Універсальний очищувач покрівельних поверхонь, який **відрізняється** тим, що модульна система збірних відкотних очисників, які виконані у вигляді самонесучої конструкції, що містить раму, яка встановлена на заставні смуги, привід, раму, яка переміщується по заставних смугах, які виконані із профілю з будь-якого матеріалу: металу, нержавіючої сталі, пластмаси, алюмінію, що складається щонайменше з однієї частини, до якої закріплено зубчасту рейку, верхньої балки, яка складається з двох профілів верхнього та нижнього, що механічно з'єднують під час складання конструкції очисників, причому верхній профіль є більшим за нижній; кронштейни очисників, які є вертикальними несучими елементами рами очисників, що забезпечують необхідну висоту рами очисників і є основою для закріплення вертикальних з'єднань розкосу, які виконано з профілю з будь-якого матеріалу: металу, нержавіючої сталі, пластмаси, алюмінію, профілі в з'єднувальних деталях нижньої та верхньої балок при суміщенні та фіксації забезпечують геометричну гіпотенузу трикутника, катети якого утворюють по горизонталі - консольну частину нижньої балки, а по вертикалі - кронштейни для посилення міцності конструкції та надання їй геометричної замкненості; а також система містить основу, платформу для закріплення приводу та щонайменше два несучі опорні кронштейни.

A 47

(11) **126530** (51) МПК (2018.01)
A47G 19/03 (2006.01)
A21D 13/00
A23P 10/00

(21) **u 2018 00321** (22) **11.01.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Яковлев Валерій Анатолійович (UA)

(73) **ЯКОВЛЄВА АННА ГЕОРГІВНА**

вул. Остапа Вишні, 7, кв. 70, м. Київ, 01103 (UA)

ЯКОВЛЄВА ЯНА ВАЛЕРІЙВНА

вул. Остапа Вишні, 7, кв. 70, м. Київ, 01103 (UA)

СЕРДЕЧНИЙ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Ковальська, 20/22, кв. 16, м. Одеса, 65020 (UA)

(54) **ІСТІВНИЙ СТОЛОВИЙ ПРИБОР**

(57) 1. Істівний столовий прибор, який **відрізняється** тим, що має різні геометричні форми і виготовлений з борошна з смаковими добавками.

2. Істівний столовий прибор за п. 1, який **відрізняється** тим, виконаний у формі ложки.

3. Істівний столовий прибор за п. 1, який **відрізняється** тим, виконаний у формі виделки.

4. Істівний столовий прибор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі палички плоскої чи округлої або іншої геометричної форми, яка може мати розширення або звуження по всій довжині або місцях, з вигином на кінці палички, кут нахилу кута, довжина згорненої частини на кінцях палички можуть бути рівними або відрізнятися одне від одного по місці згину, довжині і напрямку.

5. Їстівний столовий прибор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі тарілки.
 6. Їстівний столовий прибор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі чашки.
 7. Їстівний столовий прибор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у формі стаканчика.
 8. Їстівний столовий прибор за пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що має різні смакові добавки.

(11) **126399** (51) МПК (2018.01)
A47L 5/00
A47L 9/00

(21) **а 2017 09399** (22) **25.09.2017**
 (24) **25.06.2018**

(72) Цогтсайхан Цеденсоном (UA)
 (73) **ЦОГТСАЙХАН ЦЕДЕНСОНОМ**
 вул. Підлісна, 2, с. Лісники, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08172 (UA)

(54) **СИСТЕМА ПОРТАТИВНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ПИЛОСОСА**

(57) 1. Система портативного центрального пилососа, яка складається з пилососа, що містить щонайменше: двигун (2), який створює всмоктувальну силу, ємність (6) для збору сміття і пилу, шланг (5), з'єднаний безпосередньо або за допомогою трубки (4) зі всмоктуючим соплом (3), а також розташований на корпусі (1) всмоктувальний отвір (9), який з'єднує шланг (5) з ємністю для збору сміття та пилу (6), також містить отвір (10) для видування відпрацьованого повітря, містить шланг (11), який входить у отвір (10), при цьому вільний кінець шланга (11) входить у з'єднання зі спеціальним наскрізним отвором (12) у стіні або пилососною розеткою, які є безпосередньо елементом системи центрального портативного пилососа, що, в свою чергу, дозволяє видувати відпрацьоване повітря, яке містить домішки дрібнодисперсних пилових частинок та запахи від пилу та сміття, які накопичуються у сміттєзбірній ємності під час прибирання, за межі приміщення, що прибирається.

2. Система портативного центрального пилососа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір (9) та/або отвір (10), та/або отвір (12) оснащені щонайменше по одному пилососному фільтру.

3. Система портативного центрального пилососа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відсіки корпусу (1) оснащені гумовими прокладками.

4. Система портативного центрального пилососа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір (12) з внутрішньої та/або зовнішньої сторони оснащений захисною кришкою з клапаном з метою запобігання проникнення зовнішнього повітря, комах тощо всередину приміщення, яке прибирається.

A 61

(11) **126673** (51) МПК (2018.01)
A61B 1/00
A61K 9/00
A61P 5/30 (2006.01)

(21) **u 2018 01786** (22) **22.02.2018**
 (24) **25.06.2018**

(72) Тучкіна Ірина Олексіївна (UA), Качайло Ірина Анатоліївна (UA), Гузь Ірина Анатоліївна (UA), Благовещенський Євгеній В'ячеславович (UA), Копітько Сергій Миколайович (UA), Вовк Олександра Олегівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АТИПОВОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ЕНДОМЕТРІЯ В ПЕРИМЕНОПАУЗІ У ЖІНОК З АБДОМІНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ**

(57) 1. Спосіб профілактики системних порушень в перименопаузі, що включає призначення естрогенів, який **відрізняється** тим, що хворим на атипову гіперплазію ендометрія в перименопаузі з абдомінальним ожирінням призначають метформін, розувастатин, епадол або омакор, клеверол.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що метформін призначають в дозі 50 мг під час або відразу після їжі 1 раз на добу, розувастатин - в дозі 10 мг 1 раз на добу, епадол або омакор - 1 капсулу двічі на добу, клеверол - 1 капсулу 1 раз на добу, курсом 3-6 місяців.

(11) **126656** (51) МПК (2018.01)
A61B 3/00
A61B 3/14 (2006.01)

(21) **u 2018 01560** (22) **16.02.2018**
 (24) **25.06.2018**

(72) Жмудь Тетяна Михайлівна (UA), Ніколайчук Володимир Йосипович (UA), Ніколайчук Дар'я Володимирівна (UA)

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ МЕЙБОМІЄВИХ ЗАЛОЗ**

(57) Спосіб отримання зображень мейбомієвих залоз, що включає фотографування з наступною оцінкою їх морфологічного стану, який **відрізняється** тим, що за допомогою спеціального пристрою фотографують кон'юнктивальні поверхні повік і отримують зображення морфологічного стану мейбомієвих залоз та їх проток.

(11) **126425** (51) МПК (2018.01)
A61B 5/00

(21) **u 2017 10859** (22) **07.11.2017**
 (24) **25.06.2018**

(72) Чехун Василь Федорович (UA), Бучинська Любов Георгіївна (UA), Несіна Ірина Петрівна (UA), Глушенко Надія Миколаївна (UA), Юрченко Наталія Петрівна (UA), Брєєва Ольга Володимирівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
 вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РИЗИКУ РОЗВИТКУ ОНКОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У РОДИНАХ ОСІБ, ХВОРИХ НА РАК ТІЛА МАТКИ

(57) Спосіб визначення індивідуального ризику розвитку онкологічної патології у родинах осіб, хворих на рак тіла матки, що включає проведення клініко-генеалогічного обстеження пацієнтів, при чому враховують вік, локалізацію, відносну частоту злویзкісних пухлин у родичів I та II ступеня спорідненості, на підставі генеалогічних обстежень визначають генетичний ризик розвитку новоутворень, і при значеннях показників більше 27 балів - для родичів молодше 50 років та більше 30 балів - для родичів старше 50 років, констатують високий ризик розвитку раку і проводять комплекс спеціалізованих діагностично-лікувальних заходів з урахуванням локалізації злویзкісних новоутворень.

(11) 126433 (51) МПК (2018.01)
A61B 5/00

(21) u 2017 11448 (22) 23.11.2017
(24) 25.06.2018

(72) Гур'єв Сергій Омелянович (UA), Кравцов Денис Ігорович (UA), Ордатій Анатолій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"
вул. Братиславська, 3, м. Київ-166, 02166 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ПОШКОДЖЕННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ ІЗ МІННО-ВИБУХОВОЮ ТРАВМОЮ В УМОВАХ СУЧАСНИХ БОЙОВИХ ДІЙ ЗА "ШКАЛОЮ ГКО" (ГУР'ЄВ С.О., КРАВЦОВ Д.І., ОРДАТІЙ А.В.)

(57) Спосіб оцінки тяжкості пошкодження постраждалих із мінно-вибуховою травмою в умовах бойових дій, що здійснюють за "Шкалою ГКО", при якому визначають параметр пошкодження та стан постраждалого, реєструють наявність ознак, які визначаються наявністю пошкоджень та їх характером, при наявності дефектів м'яких тканин визначають їх діаметр та геометричні розміри, далі встановлюють наявність/відсутність травматичної ампутації кінцівки/кінцівок або наявність/відсутність вогнепального перелому кісток, визначають стадію травми центрального судинного стовбура, оцінюють рівень порушення свідомості, вимірюють рівень та частоту систолічного артеріального тиску та визначають наявність зовнішньої кровотечі, визначають та вимірюють порушення функції зовнішнього дихання та його рівень, додатково для оцінки тяжкості стану враховують особливості пошкоджень, що характерні для бойової травми, відображають ці параметри у шкалі таблиці, присвоюючи кожному з них певну кількість балів, підставляють отримані дані у відповідні графи шкали таблиці та визначають загальну сумарну кількість балів, аналізують їх і діагностують ступінь тяжкості стану постраждалого.

(11) 126491

(51) МПК (2018.01)
A61B 5/00
A61B 5/02 (2006.01)
A61B 8/00

(21) u 2018 00077 (22) 02.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Кузьміна Наталія Віталіївна (UA), Грібенюк Олена Вікторівна (UA)

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

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ДОДАТКОВОГО СЕРЦЕВО-СУДИННОГО РИЗИКУ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ II СТАДІЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД НАЯВНОСТІ СУПУТНОЇ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ (СТЕАТОЗУ ПЕЧІНКИ)

(57) Спосіб оцінки додаткового серцево-судинного ризику у хворих на гіпертонічну хворобу II стадії в залежності від наявності супутньої неалкогольної жирової хвороби печінки (стеатозу печінки), що полягає у повному клініко-лабораторному та інструментальному обстеженні хворих на гіпертонічну хворобу II стадії із супутнім неалкогольним стеатогепатозом та без нього, а наявність діастолічної дисфункції лівого шлуночка II типу, зниження показника ендотеліальної дисфункції до 0,57 Од. та зростання величини артеріальної жорсткості до 1,03 мм рт. ст./мл, наявність атеросклеротичних бляшок в сонних артеріях свідчать про зростання серцево-судинного ризику у хворих із поєднаним перебігом гіпертонічної хвороби II стадії та неалкогольної жирової хвороби печінки.

(11) 126659

(51) МПК (2018.01)
A61B 5/00

(21) u 2018 01582 (22) 19.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Сиволап Віктор Денисович (UA), Капшитар Наталія Ігорівна (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

СИВОЛАП ВІКТОР ДЕНИСОВИЧ
вул. Перемоги, 52-а, кв. 37, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

КАПШИТАР НАТАЛІЯ ІГОРІВНА
вул. Шкільна, 48, кв. 94, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ СТРЕСОВОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ У ХВОРИХ НА Q ІНФАРКТ МІОКАРДА, УСКЛАДНЕНИЙ ГОСТРОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ БЕЗ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ В АНАМНЕЗІ

(57) Спосіб прогнозування рівня стресової гіперглікемії у хворих на Q інфаркт міокарда, ускладнений гострою серцевою недостатністю без цукрового діабету в анамнезі, шляхом побудови моделей багатомірного регресійного аналізу, який відрізняється тим, що спочатку виконують ехокардіоскопію з виміром рівня фракції викиду лівого шлуночка і, якщо вона нижче 41 % додатково за допомогою рівняння мно-

жинної лінійної регресії $Y=0,21X_1+1,4 X_2+3,01X_3$, де Y - рівень глікемії, X_1 - індекс маси тіла, X_2 - чоловіча стать, X_3 - наявність порушень ритму в анамнезі, розраховують рівень стресової гіперглікемії.

- (11) **126551** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2018 00566** (22) **19.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Дячук Дмитро Дмитрович (UA), Гандзюк Володимир Андрійович (UA), Кондратюк Наталія Юріївна (UA), Безпрозванна Валентина Михайлівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ "ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ"**
вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ І ОЦІНКИ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**
- (57) 1. Спосіб моніторингу і оцінки факторів ризику розвитку неінфекційних захворювань на основі діагностичних обстежень, який **відрізняється** тим, що спочатку здійснюють клінічні і лабораторні обстеження, включаючи вимірювання тонометром артеріального тиску та визначення рівня холестерину в плазмі крові аналізатором Selectra XL, після цього використовують електронний опитувальник з базою електронних даних і на його основі створюють електронну анамнестичну анкету.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до бази даних електронного опитувальника включають щонайменше сім електронних блоків даних:
- блок електронних даних щодо наявності у пацієнта неінфекційних захворювань;
- блок електронних даних щодо наявності у пацієнта спадкових факторів ризику розвитку неінфекційних захворювань;
- блок електронних даних щодо наявності у пацієнта преморбідних станів;
- блок електронних даних щодо куріння пацієнта;
- блок електронних даних щодо харчового режиму пацієнта та рухової активності;
- блок електронних даних щодо наявності у пацієнта симптоматики ендокринологічних розладів;
- електронний блок даних щодо скринінгу депресії.

- (11) **126446** (51) МПК
A61B 5/16 (2006.01)
A61B 5/0205 (2006.01)
- (21) **u 2017 12677** (22) **20.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Алекперов Фаїк Гасан Огли (UA), Вдовиченко Анатолій Дементійович (UA), Гроссу Галина Сергіївна (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Неймарк Георгій Соломонович (UA), Парсаданян Арсен Симбатович (UA)

- (73) **АЛЕКПЕРОВ ФАІК ГАСАН ОГЛИ**
вул. Корсунська, 9, кв. 15, м. Дніпро, 49062 (UA)
- ВДОВИЧЕНКО АНАТОЛІЙ ДЕМЕНТІЙОВИЧ**
вул. Сонячна, 32, кв. 43, м. Дніпро, 49050 (UA)
- ГРОССУ ГАЛИНА СЕРГІЇВНА**
вул. Естонська, 24, кв. 237, м. Дніпро, 49079 (UA)
- МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Пастера, 82, кв. 39, м. Дніпро, 49037 (UA)
- НЕЙМАРК ГЕОРГІЙ СОЛОМОНОВИЧ**
вул. Личаківська, 17, кв. 82, м. Дніпро, 49005 (UA)
- ПАРСАДАНЯН АРСЕН СИМБАТОВИЧ**
вул. Херсонська, 103, кв. 76, м. Дніпро, 49042 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УТОМЛЕНОСТІ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб визначення утомленості людини, що ґрунтується на періодичному вимірюванні критичної частоти злиття світлових мерехтінь (КЧЗСМ) при навантаженні, який **відрізняється** тим, що включає контроль ЧСС та артеріального тиску піддослідного при постійному навантаженні потужністю, рівною 75 % належного максимального поглинання кисню, вимірювання часу тестування через кожні $\Delta t=100$ обертів велоергометра ВЕ-05 "Ритм", за значеннями, що вимірювали обчислюють швидкість зміни КЧЗСМ і креслять фазову траєкторію динаміки КЧЗСМ у координатах "значення КЧЗСМ - швидкість зміни КЧЗСМ", причому абсолютне значення КЧЗСМ у даний момент відображують значенням координати по осі X, швидкість зміни КЧЗСМ відображують координатою по осі Y, при цьому, якщо швидкість зміни позитивна - точка знаходиться вище осі X, якщо негативна - нижче осі X, час настання утомленості і перевтомлення визначають за зміною напрямку фазової траєкторії.

- (11) **126691** (51) МПК (2018.01)
A61B 5/103 (2006.01)
A61B 5/11 (2006.01)
A61H 1/00
- (21) **u 2018 02003** (22) **26.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Тяжелов Олексій Алімович (UA), Фіщенко Олександр Володимирович (UA), Карпінський Михайло Юрійович (UA), Карпінська Олена Дмитрівна (UA), Браніцький Олександр Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СИМЕТРИЧНОСТІ ХОДИ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Спосіб відновлення симетричності ходи людини, оснований на визначенні контрольних показників симетрії ходи здорової кінцівки у вигляді часу опори її при виконанні кроків на горизонтально розташованій доріжці регламентованих рухів обох нижніх кінцівок, здорової і хворої, заданий час, реєстрації відхилень показника ходи хворої кінцівки від здорової і наступному доведенні зазначеного показника ходи хворої кінцівки до показника здорової кінцівки, який

відрізняється тим, що додатково реєструють такі показники як кути згину кульшового, колінного або надп'яtkово-великогомілкового суглобів у фронтальній і сагітальній площинах, як доріжку використовують тредбан зі швидкістю переміщення його бігової доріжки у межах 0,15-0,6 м/с, а процедури відновлення симетричності ходи здійснюють протягом 20-30 хвилин протягом 30-40 діб.

2. Спосіб відновлення симетричності ходи людини згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що регламентовані рухи обох нижніх кінцівок по доріжці тредбана здійснюють під звуки метронома, ритм подання якого співмірний швидкості переміщення бігової доріжки тредбана.

графію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, ТФР-β1, гомоцистеїну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126667** (51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)
- (21) **u 2018 01675** (22) **19.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Шафета Олег Борисович (UA), Борисова Єлизавета Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТКАНИН НАЗОЛАБІАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ У ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНИМИ НЕЗРОЩЕННЯМИ ВЕРХНЬОЇ ГУБИ ТА НОСА ПІСЛЯ ХЕЙЛОРИНОПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб оцінки тканин назолабіального комплексу у дітей з вродженими незрошеннями верхньої губи та носа після хейлоринопластики, що включає вимірювання розмірів структур верхньої губи - висоти колонок фільтрума, довжини верхньої губи та носа, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють міжочну відстань, ширину ротової щілини, максимальну ширину носа, ширину та довжину основ крила носа, ширину ніздрі та висоту колумели, за якими розраховують співвідношення, результати оцінюють до та після проведення хейлоринопластики.

- (11) **126521** (51) МПК
A61B 5/145 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2018 00254** (22) **09.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріо-

- (11) **126522** (51) МПК
A61B 5/145 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2018 00255** (22) **09.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, фолієвої кислоти, COMP, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126651** (51) МПК
A61B 6/03 (2006.01)
- (21) **u 2018 01504** (22) **15.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Єфименко Владислав Петрович (UA), Ребенков Станіслав Олегович (UA), Думенко Михайло Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГІПЕРПЛАЗІЇ ВІНЦЕВОГО ВІДРОСТКА ПРИ АНКІЛОЗУЮЧИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб визначення гіперплазії вінцевого відростка при анкілозуючих захворюваннях скронево-нижньощелепного суглоба у дітей, що включає проведення спіральної комп'ютерної томографії з вимірюванням показників вінцевого відростка нижньої щелепи: S - передньо-заднього розміру вінцевого відростка (BB) як довжини перпендикуляра від нижньої точки вирізки гілки щелепи до переднього краю основи BB; h - висоти BB як довжини перпендикуляра від вершини

ВВ до розміру S; α - кута між ВВ та виростковим відростком, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють показник L ступеня мобільності гіперплазованого ВВ як довжину перпендикуляра з вершини ВВ нижньої щелепи на внутрішню поверхню тіла вилицевої кістки.

здорової кінцівки та вимірюють об'ємний кровоток кінцівок, за отриманими даними обчислюють співвідношення артеріального кровотоку в ураженій кінцівці Q_1 до артеріального кровотоку здорової кінцівки Q_2 за формулою:

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{VTI_1}{VTI_2} \times \left(\frac{D_1}{D_2} \right)^2,$$

де D_1 - діаметр артерії на ураженій стороні,

D_2 - діаметр артерії на здоровій стороні,

VTI_1 - інтеграл швидкості антеградного потоку крові на ураженій стороні,

VTI_2 - інтеграл швидкості антеградного потоку крові на здоровій стороні, і при показнику рівному чи близькому до 1 кровонаповнення кінцівки оцінюють як нормальне, а при показнику значно меншому 1 чи близькому до 0 кровонаповнення кінцівки оцінюють як різко збіднене.

- (11) **126662** (51) МПК
A61B 6/03 (2006.01)
- (21) **u 2018 01649** (22) **19.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Яковенко Людмила Миколаївна (UA), Васківська Марія Олександрівна (UA), Ребенков Станіслав Олександрович (UA), Дідора Андрій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМУ ДЕФЕКТУ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКА ПРИ ЙОГО ВРОДЖЕНОМУ НЕЗРОЩЕННІ**
- (57) Спосіб визначення об'єму дефекту альвеолярного відростка при його вродженому незрощенні, що включає проведення тривимірної комп'ютерної томографії (КТ) з визначенням площі дефекту в межах проєкції: верхньої - апексів коренів зубів з мезіального і дистального боків дефекту або чітко вираженого кортикального шару верхньої щелепи, нижньої - ема-лево-цементного з'єднання шийок цих зубів, бокових - кортикального шару з боків незрощення, який **відрізняється** тим, що визначають площу дефекту на кожному зрізі КТ, з товщиною не менше ніж 1 мм, з отриманих площ зрізів з урахуванням їх просторового положення формують 3D модель дефекту із кроком реконструкції дефекту 1 мм з використанням радіологічного програмного устаткування "Horus" або "Osirix" та визначають об'єм дефекту.

- (11) **126640** (51) МПК
A61B 10/02 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2018 01456** (22) **14.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Савенков Володимир Ілліч (UA), Сорокіна Ірина Вікторівна (UA), Мирошніченко Михайло Сергійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕНЕЗУ РОЗВИТКУ СТРИКТУР МИСКОВО-СЕЧОВІДНОГО СЕГМЕНТУ У ХВОРИХ НА ГІДРОНЕФРОЗ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики гідронефрозу, який включає визначення характеру гідронефрозу, який **відрізняється** тим, що для визначення генезу розвитку стриктур мисково-сечовідного сегмента (МСС) у хворих на гідронефроз розраховують коефіцієнт дисбалансу (Кд) колагенів як співвідношення вмісту колагену I типу до колагену III типу у тканинах нирки та МСС та при значенні Кд в нирках нижчому за 1,0 визначають вроджений генез порушення, при вищому за 2,0 - набутий генез; при Кд у МСС нижчому за 1,0 визначають вроджений генез порушення, а при вищому за 1,4 - набутий генез.

- (11) **126520** (51) МПК
A61B 8/06 (2006.01)
- (21) **u 2018 00251** (22) **09.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Петров Віталій Федорович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОПЛЕРОГРАФІЧНОЇ ОЦІНКИ АРТЕРІАЛЬНОГО КОЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВОТОКУ КІНЦІВОК У ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ОКЛЮЗІЇ ЧИ ПЕРЕВ'ЯЗКИ МАГІСТРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб доплерографічної оцінки артеріального колатерального кровотоку кінцівок у віддаленому періоді після оклюзії чи перев'язки магістральних артерій у дітей, що включає встановлення та оцінку характеру доплерографічної кривої, який **відрізняється** тим, що проводять доплерографічне обстеження магістральних артерій дистальніше місця оклюзії на ураженій стороні та в аналогічній ділянці

- (11) **126515** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61K 33/00
- (21) **u 2018 00220** (22) **09.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Вівчарук Вікторія Петрівна (UA), Пашенко Юрій Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕМАНГІОМ У ДІТЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ВИСОКОЧАСТОТНОГО ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОРА

(57) Спосіб лікування гемангіом у дітей, який включає хірургічні заходи з використанням височастотного електрокоагулятора, який **відрізняється** тим, що хірургічне лікування здійснюють шляхом видалення гемангіом із застосуванням височастотного електрокоагулятора "ЕК300 М1", втручання проводять в режимі роботи "перекриття" (перемінна напруга з частотою на виході 66 кГц, модуляція відсутня, амплітуда вихідної напруги до 100 В, максимальна вихідна напруга 350 В), видалення проводять в поєднанні з одночасним гемостазом на межі зі здоровими тканинами, рану ушивають, накладають асептичну пов'язку.

(11) 126650 **(51)** МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 01501 **(22) 15.02.2018**
(24) 25.06.2018

(72) Шепетько Євген Миколайович (UA), Гармаш Денис Олександрович (UA), Козак Юрій Сергійович (UA), Буряк Надія Анатоліївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АДЕНОМИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

(57) Спосіб хірургічного лікування аденоми дванадцятипалої кишки, що включає резекцію дванадцятипалої кишки, який **відрізняється** тим, що виконують резекцію дванадцятипалої кишки із аденомою та збереженням великого дуоденального сосочка, перетинають дванадцятипалу кишку нижче пілоричного сфінктера, а дистальний кінець дванадцятипалої кишки в місці переходу у нижньогоризонтальну частину перетинають і заглушують, за зв'язкою Трейца перетинають петлю порожньої кишки та мобілізують на судинній брижовій аркаді, подають проксимально заободово та на відстані 5 см від її кінця формують тонкокишковий резервуар з потрібної петлі порожньої кишки за допомогою лінійного зшивача Proximat 55 мм із наступним накладанням апаратного дуодено-єюноанастомозу циркулярним зшивачем Ethicon 25 мм, виконують реімплантацію великого дуоденального сосочка у тонкокишковий резервуар з формуванням панкреато-єюноанастомозу з транспапільярним трансєюнальним роздільним зовнішнім керованим дренажуванням холедоха та головної панкреатичної протоки, накладають ентеро-ентероанастомоз за Ру та єюностому для ентерального харчування.

(11) 126601 **(51)** МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 00996 **(22) 02.02.2018**
(24) 25.06.2018

(72) Мальцев Віталій Миколайович (UA), Яремчук Ігнат Олександрович (UA), Мальцев Сергій Віталійович (UA), Яремчук Наталія Володимирівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ РЕКТОВАГІНАЛЬНОЇ ПЕРЕТИНКИ ПРИ РЕКТОЦЕЛЕ

(57) Спосіб пластики ректовагінальної перетинки при ректоцеле шляхом виконання розтину шкіри в параректальній ділянці, між прямою кишкою та вагіною, з формуванням ректовагінального тунелю між леваторними м'язами прямої кишки та задньою стінкою вагіни, виконання типової сфінктероплеваторопластики, мобілізації та висічення надлишку задньої стінки вагіни з її відновленням, який **відрізняється** тим, що надлишок задньої стінки вагіни висікають частково, залишаючи в проксимальному куті ділянку судинного кровопостачання трансплантата, цей надлишок використовують як трансплантат, який демонструють та розташовують між відновленою стінкою вагіни та леваторними м'язами прямої кишки.

(11) 126616 **(51)** МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 01121 **(22) 06.02.2018**
(24) 25.06.2018

(72) Черняк Віктор Анатолійович (UA), Дорошенко Станіслав Володимирович (UA), Хворостяна Тетяна Трохимівна (UA), Пархоменко Марина Всеволодівна (UA), Дубенко Дмитро Євгенович (UA), Гуменчук Олександр Юрійович (UA), Карпенко Костянтин Костянтинович (UA), Музиченко Петро Федорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КИШКОВИХ НОРИЦЬ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(57) Спосіб хірургічного лікування кишкових нориць в експерименті, що включає руйнування епітелію нориці та пломбування її порожнини біологічною клейовою масою, який **відрізняється** тим, що здійснюють височастотне біологічне зварювання норицевого ходу кулястим електродом апарата ЕКВЗ-300 з руйнуванням епітелію нориці, звууження її діаметра, заповнення її просвіту стерильним струпом, та пломбування залишкової порожнини нориці фібриновим клеєм.

(11) 126617 **(51)** МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) u 2018 01122 **(22) 06.02.2018**
(24) 25.06.2018

(72) Черняк Віктор Анатолійович (UA), Хворостяна Тетяна Трохимівна (UA), Дорошенко Станіслав Володимирович (UA), Пархоменко Марина Всеволодівна (UA), Музиченко Петро Федорович (UA), Гуменчук Олександр Юрійович (UA), Шевченко Олена Олександрівна (UA), Карпенко Костянтин Костянтинович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ БЕЗШОВНОЇ ОБЛІТЕРАЦІЇ ВЕЛИКОЇ ПІДШКІРНОЇ ВЕНИ ПРИ ЇЇ ВАРИКОЗНІЙ ХВОРОБІ**

(57) Спосіб безшовної облітерації великої підшкірної вени при її варикозній хворобі, що включає введення в просвіт підшкірної вени зонда з поступовою тракцією та поетапним зварюванням ураженої ділянки вени, який **відрізняється** тим, що виконують хірургічний доступ на рівні колінного суглоба, вводять зонди діаметром та довжиною відповідно розміру ураженої ділянки вени в анти- та ретроградному напрямках, зварювання здійснюють під тумесцентною анестезією розчином Кляйна.

шпильками за допомогою півшарнірних кронштейнів, який **відрізняється** тим, що репонуєча опора виконана у вигляді двох півкілець 1, 2, які шарнірно з'єднані між собою та з базовою опорою гвинтовими шпильками 3, 13, 14, 15 і півшарнірними кронштейнами 4, 12 за допомогою болтів 5.

(11) **126696** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61M 1/00
A61F 13/00

(21) **u 2018 02271** (22) **05.03.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Андрєєв Олег Вадимович (UA), Самойленко Геннадій Євгенович (UA), Ксьонз Ігор Володимирович (UA)

(73) **АНДРЕЄВ ОЛЕГ ВАДИМОВИЧ**
вул. Академічна, 36, кв. 58, м. Краматорськ, 84300 (UA)

САМОЙЛЕНКО ГЕНАДІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Василя Стуса, 23, кв. 21, м. Краматорськ, 84300 (UA)

КСЬОНЗ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Колекторний, 5, м. Полтава, 36018 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВІДМОРОЖЕНЬ КІНЦІВОК В РАНЬНОМУ РЕАКТИВНОМУ ПЕРІОДІ**

(57) Спосіб лікування відморожень кінцівок в ранньому реактивному періоді, що включає превентивні оперативні втручання, який **відрізняється** тим, що уражений сегмент кінцівки вкривають дрібнопористою сіткою, що просочена антисептиком, та поролоновою губкою, ізолюють від зовнішнього середовища поліетиленовою плівкою, заздалегідь помістивши під неї аспіраційну трубку, яку під'єднують до апарату негативного тиску з наступним проведенням вакуум-аспірації.

(11) **126436** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)

(21) **u 2017 11827** (22) **04.12.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Бодня Олександр Іванович (UA)

(73) **БОДНЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
пров. Іспанський, 1/2, кв. 151, м. Одеса, 65031 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ**

(57) Пристрій для черезкісткового остеосинтезу переломів п'яткової кістки, який містить базову та репонуєчу опори, з'єднані між собою шарнірно гвинтовими

(11) **126695**

(51) МПК (2018.01)
A61C 3/00
A61B 18/00

(21) **u 2018 02210** (22) **03.03.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Рожко Микола Михайлович (UA), Пюрик Василь Петрович (UA), Грищук Іван Олексійович (UA), Андрусів Юлія Михайлівна (UA), Ярмошук Ірина Романівна (UA), Солоджук Юрій Іванович (UA)

(73) **РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ

вул. Витвицького, 9, кв. 62, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

ГРИЩУК ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Хіміків, 7, кв. 51, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

АНДРУСІВ ЮЛІЯ МИХАЙЛІВНА

Південний бульвар, 24-б, кв. 19, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)

ЯРМОЩУК ІРИНА РОМАНІВНА

вул. Миколайчука, 10-а, кв. 48, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)

СОЛОДЖУК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Целевича, 21-а, кв. 80, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ М'ЯКИХ ТКАНИН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**

(57) Спосіб лікування поверхневих гнійно-запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки, що включає розтин абсцесу, дренажування та наступне промивання гнійної порожнини розчином антисептика, який **відрізняється** тим, що розтин шкіри та підшкірної клітковини проводять скальпелем електрохірургічного апарату EMED SPECTRUM в монополярному режимі, викликаючи вибух внутрішньоклітинної молекулярної енергії і випаровування рідини при безпосередньому контакті клітин і електроду і запобіганні травмування прилеглих тканини.

(11) **126718**

(51) МПК (2018.01)
A61C 8/00

(21) **u 2018 04583** (22) **25.04.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Циркін Ігор Маркович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕЙ БІ ЕМ ТЕХНОЛОДЖІ"**
пр. Богдана Хмельницького, буд. 147, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) ДЕНТАЛЬНИЙ ІМПЛАНТАТ

(57) Дентальний імплантат, виконаний з титану, що містить конічну внутрішньокісткову частину (1), на верхній якій виконана конічна різьба (2), в апікальній частині виконані антиротатійні борозни (3), який **відрізняється** тим, що антиротатійні борозни (3) мають форму спіралей, спрямованих проти ходу зовнішньої різьби (2), а зовнішня конічна різьба (2) виконана по всій довжині імплантата з постійними глибиною і кроком, профіль кожного витка (4) зовнішньої різьби (2) виконаний V-подібним з кутот 20-45 градусів.

(11) 126398 (51) МПК (2018.01)
A61C 9/00

(21) а 2016 11180 (22) 07.11.2016
(24) 25.06.2018

(72) Локота Юрій Євгенович (UA)

(73) ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СТОМАТОЛОГІЧНА ВІДБИТКОВА ЛОЖКА ІЗ ЗМІННИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(57) 1. Стоматологічна відбиткова ложка із змінними елементами, яка містить основу із групою круглих отворів, борти та ручку, яка **відрізняється** тим, що в отворах виконана гвинтова різьба, на ділянках отворів з боку порожнини ложки виконані конусоподібні розширення, а змінні елементи мають продовговату форму, на одному з кінців кожного елемента виконана різьба та конусоподібне розширення, аналогічні різьбі та конусоподібному розширенню в отворах.

2. Стоматологічна відбиткова ложка із змінними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частини змінних елементів, протилежні різьбовим частинам, виготовлені у вигляді конусоподібних виступів.

3. Стоматологічна відбиткова ложка із змінними елементами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що змінні елементи виготовлені у вигляді гвинтів із конусоподібними головками.

4. Стоматологічна відбиткова ложка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вздовж осей змінних елементів виконані наскрізні канали.

(11) 126547 (51) МПК (2018.01)
A61C 9/00
A61C 13/38 (2006.01)

(21) у 2018 00523 (22) 18.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Локота Юрій Євгенович (UA), Кухарчук Людмила Валеріївна (UA), Негря Альона Василівна (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Маріанна Євгенівна (UA), Палійчук Володимир Іванович (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA), Мальяр Андрій Віталійович (UA)

(73) ЛОКОТА ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Університетська, 10/19, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА СТОМАТОЛОГІЧНА ЛОЖКА

(57) Комбінована стоматологічна ложка, яка містить верхню ложку з основою, бортами та ручкою і нижню ложку з основою у вигляді підковоподібної пластини з внутрішнім та зовнішнім бортами і ручкою, яка **відрізняється** тим, що ручка верхньої ложки має отвір з різьбою і містить гвинт з різьбою, аналогічною різьбі в ручці верхньої ложки, а в ручці нижньої ложки виконано продовговатий виріз, орієнтований вздовж площини симетрії нижньої ложки, ширина вирізу рівна або більша товщини різьбової частини гвинта.

(11) 126683 (51) МПК (2018.01)
A61C 13/00

(21) у 2018 01893 (22) 23.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Тарашевська Юлія Євгеніївна (UA), Шиян Євгеній Григорович (UA), Нідзельський Михайло Якович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36024 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОТЕЗІВ З ПОДВІЙНИМ БАЗИСОМ

(57) Спосіб виготовлення протезів з подвійним базисом, що включає зняття відбитків, виготовлення гіпсової майстер-моделі, моделювання на ній воскового прикусного шаблона, визначення ЦО, виготовлення воскової композиції змінної конструкції зубного протеза, заміна воску на акрилову пластмасу, здача виготовленого протеза пацієнту, який **відрізняється** тим, що додатково включає виготовлення м'якого шару (підкладки) методом вакуумної штамповки термопластичної пластинки.

(11) 126685 (51) МПК
A61C 13/007 (2006.01)

(21) у 2018 01899 (22) 23.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Тарашевська Юлія Євгеніївна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРИКУСНИХ ШАБЛОНІВ ЗА ТАРАШЕВСЬКОЮ

(57) Спосіб виготовлення знімних пластинкових протезів для верхньої щелепи, що включає виготовлення прикусного воскового шаблона методом обжиму, який **відрізняється** тим, що палатинальна його частина виготовляється з термопластичного матеріалу методом штампування.

(11) 126576 (51) МПК (2018.01)
A61C 19/00
A61C 8/00

(21) у 2018 00788 (22) 29.01.2018

(24) 25.06.2018

(72) Єфименко Артем Сергійович (UA), Король Дмитро Михайлович (UA), Бялік Гаррі Абрамович (UA), Король Михайло Дмитрович (UA)

(73) ЄФИМЕНКО АРТЕМ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Портова, 8, кв. 153, м. Запоріжжя, 69006 (UA)

КОРОЛЬ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ

вул. Військова, 6-а, м. Полтава, 36039 (UA)

БЯЛІК ГАРРІ АБРАМОВИЧ

вул. Яценка, 6-а, кв. 87, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

КОРОЛЬ МИХАЙЛО ДМИТРОВИЧ

вул. Військова, 6-а, м. Полтава, 36039 (UA)

(54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОСТРУКТУРИ ПОВЕРХНІ ІМПЛАНТАТІВ

(57) Спосіб дослідження мікроструктури поверхні імплантатів, який включає використання мікроскопа для визначення глибини його мікрорельєфу, який відрізняється тим, що для дослідження використовують мікроскоп мікротвердоміра ПМТ-3 і за показаннями індикатора годинникового типу з ціною поділки 1 мкм, встановленого на мікроскопі, визначають глибину мікрорельєфу імплантату.

(11) 126431

(51) МПК (2018.01)

A61F 9/08 (2006.01)

G01C 21/00

G01S 17/46 (2006.01)

(21) u 2017 11203

(22) 16.11.2017

(24) 25.06.2018

(72) Селезньов Іван Валерійович (UA), Коноваленко Андрій Валерійович (UA), Кондратюк Леся Сергіївна (UA), Савчук Арсен Васильович (UA)

(73) СЕЛЕЗНЬОВ ІВАН ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Металістів, 8, м. Київ, 03057 (UA)

(54) СПОСІБ НАВІГАЦІЇ ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ

(57) Спосіб навігації для незрячих, який включає застосування високих інформаційних технологій, який відрізняється тим, що для навігації та отримання інформації про об'єкт інфраструктури у смартфон користувача встановлюють мобільний додаток та використовують маяк, який може генерувати звук та запит незрячої людини безпроводним шляхом.

(11) 126561

(51) МПК

A61G 7/015 (2006.01)

(21) u 2018 00673

(22) 24.01.2018

(24) 25.06.2018

(72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Тарасенко Сергій Миколайович (UA), Тарасенко Таміла Володимирівна (UA), Тарасенко Владислав Сергійович (UA)

(73) ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)

ТАРАСЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Робоча, 146/75, секція 2, м. Дніпро, 49008 (UA)

ТАРАСЕНКО ТАМІЛА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Робоча, 146/75, секція 2, м. Дніпро, 49008 (UA)

ТАРАСЕНКО ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Робоча, 146/75, секція 2, м. Дніпро, 49008 (UA)

(54) МЕДИЧНА КУШЕТКА

(57) Медична кушетка, що містить платформу з підвищенням у головному кінці, яка розташована на каркасі з ніжками, яка відрізняється тим, що обладнана двома барабанами, які розташовані з протилежних боків і забезпечують переміщення гігієнічного покриття вздовж кушетки з фіксацією у потрібному положенні.

(11) 126486

(51) МПК (2018.01)

A61H 7/00

A61H 39/00

(21) u 2017 13197

(22) 29.12.2017

(24) 25.06.2018

(72) Рахманов Вагіф Мамед Огли (UA), Рахманов Васіф Вагіф Огли (UA)

(73) РАХМАНОВ ВАГІФ МАМЕД ОГЛИ

вул. Черемхова, 3, м. Дніпро, 49116 (UA)

РАХМАНОВ ВАСІФ ВАГІФ ОГЛИ

вул. Черемхова, 3, м. Дніпро, 49116 (UA)

(54) СПОСІБ ТІЛЕСНО-ТАКТИЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ З АУТИЗМОМ, РОЗЛАДАМИ МОВИ І КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ

(57) 1. Спосіб тілесно-тактильної терапії дітей та підлітків з аутизмом, розладами мови і когнітивних функцій, який відрізняється тим, що після звикання пацієнта до утримання та його заспокоєння здійснюють голкорексотерапію.
2. Спосіб тілесно-тактильної терапії дітей та підлітків з аутизмом, розладами мови і когнітивних функцій за пунктом 1, який відрізняється тим, що голкорексотерапію здійснюють по чергові - через день.
3. Спосіб тілесно-тактильної терапії дітей та підлітків з аутизмом, розладами мови і когнітивних функцій за пунктом 1 або 2, який відрізняється тим, що голкорексотерапію здійснюють протягом не менше десяти і не більше двадцяти днів, у залежності від перебігу хвороби пацієнта.

(11) 126552

(51) МПК (2018.01)

A61H 7/00

A61H 1/00

A61H 37/00

(21) u 2018 00577

(22) 22.01.2018

(24) 25.06.2018

(72) Єригін Олександр Валерійович (UA)

(73) ЄРИГІН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Садова, 33, с. Плодородне, Михайлівський р-н, Запорізька обл., 72040 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ПІДВІСНИЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО МАСАЖУ

(57) Пристрій підвісний для виконання лікувально-профілактичного масажу, який складається з шурупів з гачками, вкручених у стелю, та гнучкої частини з міцного якірного канату з петлями для регулювання висоти, до якого карабіном прикріплена манжета.

- (11) **126419** (51) МПК (2018.01)
A61H 33/00
A47K 3/00
- (21) **у 2017 10229** (22) **23.10.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Ігнат'єв Володимир Юрійович (UA), Слесар Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **ІГНАТ'ЄВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**
вул. Івана Мазепи, 10, кв. 32, м. Чергнігів, 14000 (UA)
- СЛЕСАР АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Рокосовського, 40, кв. 15, м. Чернігів, 14034 (UA)
- (54) **КАМЕРА СЕНСОРНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ**
- (57) Камера сенсорної депривації, що містить звуко- та світлоізоляційний корпус, обладнаний дверима, ванну, розміщену в нижній частині корпусу, систему циркуляції і фільтрації рідини, нагрівач, систему контролю температури води і повітря, систему вентиляції, ультрафіолетовий стерилізатор, систему запобігання конденсату, систему освітлення з можливістю зміни кольору, акустичну систему, лічильник процедур, тривожну кнопку і адміністраторський пульт керування роботою камери, яка **відрізняється** тим, що на внутрішні поверхні корпусу нанесено зображення з можливістю їх зміни.

- (11) **126703** (51) МПК (2018.01)
A61H 33/00
A61N 1/00
A61N 2/00
- (21) **у 2018 02488** (22) **12.03.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Калюжка Аліна Андріївна (UA), Істомін Андрій Георгійович (UA), Катаржнова Ірина Валентинівна (UA), Роздільська Ольга Миколаївна (UA), Омеляненко Олена Вячеславівна (UA), Калюжка Юрій Леонідович (UA), Сивенко Олена Леонідівна (UA), Калюжка Владислав Юрійович (UA), Плехова Олеся Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ, УСКЛАДНЕНИЙ ДІАБЕТИЧНОЮ ПОЛІНЕЙРОПАТІЄЮ, ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АТОМНІЙ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ**
- (57) Спосіб реабілітації хворих на цукровий діабет 2 типу, ускладнений діабетичною полінейропатією, постраждалих внаслідок ліквідації аварії на Чорнобильській атомній електростанції, шляхом призначення медикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають лікувально-реабілітаційний комплекс, який містить питне лікування природною лікувально-столовою водою "Березівська" 3 рази на день за 45-60 хв. перед кожним прийомом їжі, в кількості 200 мл за один раз, мідно-купоросно-перлинні ванни тривалістю 15 хв., температура 36-37 °С, змінне магнітне поле на зону нижніх кінцівок, трива-

лість процедури 20 хв., кожного дня, масаж попереково-крижової зони та нижніх кінцівок протягом 20 хв., електрофорез 5 % розчину сульфату магнію на зону проекції печінки тривалістю 15 хвилин, спеціальний курс лікувальної гімнастики протягом 25 хв., курс лікування складає 10 процедур.

- (11) **126714** (51) МПК (2018.01)
A61H 33/00
A01G 33/00
- (21) **у 2018 04239** (22) **17.04.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Новіков Юрій Юрійович (UA), Гладковський Денис Валерійович (UA), Дибля Андрій Вікторович (UA), Адамський Олег Віталійович (UA)
- (73) **НОВІКОВ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
бул. Ігоря Шамо, 10, кв. 328, м. Київ, 02154 (UA)
- ГЛАДКОВСЬКИЙ ДЕНИС ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Леваневців, 10, кв. 35, м. Миколаїв, 54038 (UA)
- ДИБЛЯ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Будівельників, 12, кв. 38, м. Миколаїв, 54034 (UA)
- АДАМСЬКИЙ ОЛЕГ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. 6-а Поздовжня, 1-А, кв. 1, м. Миколаїв, 54024 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ ВАНН З СУСПЕНЗІЄЮ МІКРОВОДОРОСТЕЙ ХЛОРЕЛИ "APHRODITE"**
- (57) 1. Установа для прийняття ванн з суспензією мікрородоростей Хлорели, що включає біореактор для вирощування мікрородоростей Хлорели, ванну, яка **відрізняється** тим, що містить змішувальну колону та систему трубопроводів із електромагнітними клапанами, що з'єднує елементи установки між собою.
2. Установа для прийняття ванн з суспензією мікрородоростей Хлорели за п. 1, яка **відрізняється** тим, що біореактор для вирощування мікрородоростей Хлорели виконаний у вигляді каркаса барабанного типу, виконаного з можливістю обертання, що містить трубу, яка виконана у вигляді спіралі та розміщена по колу каркаса.
3. Установа для прийняття ванн з суспензією мікрородоростей Хлорели за п. 1, яка **відрізняється** тим, що змішувальна колона складається з верхньої та нижньої камер, з'єднаних між собою трубою ерліфта і виконана з можливістю відведення кисню, подачі та контролю рівня CO₂, обробки суспензії ультразвуковими коливаннями, контролю щільності та pH суспензії.
4. Установа для прийняття ванн з суспензією мікрородоростей Хлорели за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить мікропроцесорний блок управління.

- (11) **126721** (51) МПК (2018.01)
A61H 39/00
A61H 99/00

(21) **u 2018 04823** (22) **02.05.2018**(24) **25.06.2018**

(72) Турбінський Артур Михайлович (UA)

(73) **ТУРБІНСЬКИЙ АРТУР МИХАЙЛОВИЧ**пров. Штабний, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ,
49049 (UA)(54) **СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Спосіб оздоровлення організму людини, при якому здійснюють

- енергетичний і біологічний вплив на людину у пристрої, причому як пристрій енергетичного й біологічного впливу застосовують пристрій, виконаний у вигляді конуса або піраміди, що має каркас, утворений з жердин, й який вкритий зверху покришкою, де пристрій виготовлений із природних та/або штучних матеріалів і являє собою індійське тіпі або вігвам;

- застосовують аеротерапію збагаченою газовою сумішшю, що містить у своєму складі переважно азот й кисень, а також інші компоненти повітря; причому температура газової суміші є теплою та/або індиферентною, та/або комфортною, та/або прохолодною, та/або холодною;

- застосовують оздоровче харчування, згідно з яким вживають продукти харчування, що сумісні з організмом людини.

2. Спосіб оздоровлення організму людини за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводить прийняття повітряних ванн.

3. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що проводять музикотерапію.

4. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що проводять іпотерапію.

5. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що проводять оздоровчі прогулянки в ліс і гори пішки.

6. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як аеротерапію використовують гіпокситерапію.

7. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як аеротерапію використовують аероіонотерапію.

8. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як аеротерапію використовують аерофітотерапію.

9. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що аеротерапію проводять цілодобово.

10. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що тіпі виконано у формі прямого або трохи нахиленого назад конуса або піраміди.

11. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково як пристрій енергетичного й біологічного впливу застосовують пристрій, виконаний у вигляді будиночка з можливістю пересування його по воді.

12. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що оздоровче харчування проводять 3-4 рази на добу з інтервалами між прийомами їжі в 4-6 годин.

13. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що оздоров-

че харчування проводять шляхом вживання білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, макро- і мікроелементів.

14. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що проводять вивчення іноземних мов.

15. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що проводять прогулянки на каное.

16. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що проводять рафтинг.

17. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що проводять оздоровлення у індіанській сауні - ініпі.

18. Спосіб оздоровлення організму людини за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що проводять ознайомлення із індіанською культурою.

(11) **126567**

(51) МПК (2018.01)

A61K 8/00**A61K 8/97** (2017.01)

A61Q 19/00

(21) **u 2018 00734**(22) **26.01.2018**(24) **25.06.2018**

(72) Шиндер Аліна Володимирівна (UA)

(73) **ШИНДЕР АЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Антоновича, 140, кв. 66-а, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **СКРАБ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ**

(57) Скраб для догляду за шкірою, що включає різні олії, який **відрізняється** тим, що містить подрібнені корали, мінерали Мертвого моря, саліцилову кислоту, резорцин, екстракт ромашки, екстракт шавлії, екстракт полину, ксантову камедь, лецитин, гуаранову камедь, натрію моностеарат, ефірну олію чайного дерева, ефірну олію евкаліпта, ефірну олію апельсина, ефірну олію лимона, олію манго, воду, при наступному співвідношенні компонентів, г:

подрібнені корали	25-98
мінерали Мертвого моря	1,0-20
саліцилова кислота	0,5-30
резорцин	0,5-30
екстракт ромашки	0,5-30
екстракт шавлії	0,5-30
екстракт полину	0,5-30
ксантова камедь	0,5-30
лецитин	0,5-50
гуаранова камедь	0,5-70
натрію моностеарат	0,5-50
ефірна олія чайного дерева	0,1-10
ефірна олія евкаліпта	0,1-19
ефірна олія апельсина	0,3-10
ефірна олія лимона	0,1-10
олія манго	1,0-30
вода	10-50.

(11) **126548**

(51) МПК (2018.01)

A61K 8/67 (2006.01)**A61K 8/92** (2006.01)**A61K 8/97** (2017.01)

A61Q 19/00

(21) **u 2018 00541** (22) **18.01.2018**(24) **25.06.2018**

(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA), Біцон Александер (PL), Новак Збігнєв (PL)

(73) **ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**

вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) **КРЕМ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ**(57) Крем для догляду за шкірою, який містить какао-терте, какао-масло, рослинні олії, мікроелементи, вітаміни та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить поліненасичені жирні кислоти і соєвий лецитин, при наступному співвідношенні компонентів, %:

какао-масло	25
какао терте	3
рослинні олії	10
мікроелементи	1
вітаміни	2
поліненасичені жирні кислоти	2
соєвий лецитин	3
вода	54.

(11) **126562**

(51) МПК (2018.01)

A61K 9/08 (2006.01)**A61K 31/4415** (2006.01)**A61K 33/06** (2006.01)

A61P 3/00

(21) **u 2018 00677** (22) **24.01.2018**(24) **25.06.2018**

(72) Бекетова Галина Володимирівна (UA), Гнатенко Тетяна Миколаївна (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПІДВИЩЕНОЇ ТРИВОЖНОСТІ У ДІТЕЙ З РЕЦИДИВУЮЧИМ СИНДРОМОМ АЦЕТОНЕМІЧНОЇ БЛЮВОТИ**(57) Спосіб лікування синдрому ацетонемічної блювоти у дітей, що включає застосування метаболічної терапії, а саме магнійвмісного засобу для корекції підвищеної тривожності у дітей з синдромом ацетонемічної блювоти, який **відрізняється** тим, що додатково після припинення ацетонемічного кризу, а саме після стійкого зникнення кетонурії застосовують розчин лікарського засобу Магне В6 по 10 мл (1 ампула для пиття), розчиняючи на склянці води, прийом перорально раз в день після сніданку протягом 10 днів.(11) **126566**

(51) МПК (2018.01)

A61K 9/10 (2006.01)

A61Q 19/00

(21) **u 2018 00733** (22) **26.01.2018**(24) **25.06.2018**

(72) Шиндер Аліна Володимирівна (UA)

(73) **ШИНДЕР АЛІНА ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Антоновича, 140, кв. 66-а, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ БОВТАНКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АКНЕ**(57) Композиція бовтанки для лікування акне, що включає левоміцетин, саліцилову кислоту, борну кислоту, яка **відрізняється** тим, що додатково містить стрептоцид, резорцин, бісаболол, індометацин, сечовину, молочну кислоту, мінерали Мертвого моря, сірку, екстракти: ромашки, евкаліпту, пижма, розто-ропші, кори дуба, живий сік алое, ефірну олію чайного дерева, апельсина, евкаліпта, гліцерину моно-стеарат, ксантову камедь, спирт етиловий, воду, при наступному співвідношенні компонентів, г:

левоміцетин	0,5-40
стрептоцид	0,5-40
резорцин	0,5-40
саліцилова кислота	0,5-40
борна кислота	0,5-40
бісаболол	0,5-50
індометацин	0,5-50
сечовина	0,5-30
молочна кислота	0,5-40
мінерали Мертвого моря	1,0-20
сірка	0,5-50
екстракт ромашки	1,0-60
екстракт евкаліпта	1,0-60,
екстракт пижма	1,0-60
екстракт розто-ропші	1,0-60
екстракт кори дуба	1,0-60
живий сік алое	0,5-50
ефірна олія чайного дерева	0,01-10
ефірна олія апельсина	0,01-10
ефірна олія евкаліпта	0,01-10
гліцерину моно-стеарат	1,0-30
ксантова камедь	1,0-50
спирт етиловий	1,0-80
вода	100.

(11) **126580**

(51) МПК (2018.01)

A61K 9/19 (2006.01)**A61K 35/62** (2006.01)**A61K 38/21** (2006.01)

A61P 25/00

A61P 37/00

(21) **u 2018 00835** (22) **30.01.2018**(24) **25.06.2018**

(72) Андросов Євген Дмитрович (UA), Терьошин Вадим Олександрович (UA), Круглова Оксана Вікторівна (UA), Могиленець Олена Іванівна (UA), Сохань Антон Васильович (UA), Компанієць Кіра Миколаївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СИСТЕМИ ФАГОЦИТУЮЧИХ МАКРОФАГІВ У ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ**(57) 1. Спосіб корекції функціонального стану системи фагоцитуючих макрофагів у хворих з синдромом психоемоційного вигорання, що включає проведення гірудотерапії й введення імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що модифікують спосіб при-ставки медичних п'явок та як імуноактивний препарат вводять альфарекін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять від 5 до 10 сеансів гірудотерапії на шийно-комірну зону, починаючи з 1-2 приставок медичних п'явок щоденно або через день, поступово збільшуючи кількість п'явок до 5-6 приставок і з подальшим зниженням до 1 приставки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що альфарекін вводять внутрішньом'язово по 1 млн МО 2 рази на день протягом 10-14 діб поспіль.

(11) 126582

(51) МПК (2018.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 38/21 (2006.01)
 A61P 1/00
 A61P 33/00
 A61P 37/00

(21) **у 2018 00837**
 (24) **25.06.2018**

(22) 30.01.2018

(72) Андросов Євген Дмитрович (UA), Терьошин Вадим Олександрович (UA), Круглова Оксана Вікторівна (UA), Гаврилов Анатолій Вікторович (UA), Жерновой Ігор Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ КАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**

(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на хронічний калькульозний холецистит після операції холецистектомії, який включає введення харчової домішки профілактичної дії, що містить у своєму складі дрібнодисперсну фракцію зерен вівса посівного з додатком 10-20 % за масою плодів розторопші плямистої, і сиропу ехінацеї пурпурової, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат альфарекін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що альфарекін вводять внутрішньом'язово по 1 млн МО 2 рази на день протягом 10-14 діб поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

(11) 126581

(51) МПК (2018.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 38/21 (2006.01)
 A61P 1/00
 A61P 33/00
 A61P 37/00

(21) **у 2018 00836**
 (24) **25.06.2018**

(22) 30.01.2018

(72) Андросов Євген Дмитрович (UA), Терьошин Вадим Олександрович (UA), Могиленець Олена Іванівна (UA), Соломенник Ганна Олегівна (UA), Бондаренко Ярослава Валеріївна (UA), Компанієць Кіра Миколаївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ, СПОЛУЧЕНИЙ З СИНДРОМОМ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКУ НА ТЛІ ДИСБІОЗУ**

(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит, сполучений з синдромом подразненого кишечника на тлі дисбіозу, що включає введення фітозборів (Поліфіт П або збір печінковий), еубіотиків та імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять альфарекін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що альфарекін вводять внутрішньом'язово по 1 млн МО 2 рази на день протягом 10-14 діб поспіль.

(11) 126583

(51) МПК (2018.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 38/21 (2006.01)
 A61P 17/00
 A61P 33/00
 A61P 37/00

(21) **у 2018 00839**
 (24) **25.06.2018**

(22) 30.01.2018

(72) Андросов Євген Дмитрович (UA), Терьошин Вадим Олександрович (UA), Жерновой Ігор Володимирович (UA), Меркулова Ніна Федорівна (UA), Круглова Оксана Вікторівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЕРИТЕМАТОЗНО-ГЕМОРАГІЧНУ БЕШИХУ**

(57) 1. Спосіб лікування хворих на еритематозно-геморагічну бешиху, який включає місцеве використання на уражену ділянку шкіри аппликацій хлорофіліпту в суміші з димексидом і новокаїном, введення антибактеріальних, антигістамінних, протизапальних та імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять альфарекін.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що альфарекін вводять внутрішньом'язово по 1 млн МО 2 рази на день протягом 10-14 діб поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

(11) 126462

(51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
 A61P 25/24 (2006.01)

(21) **у 2017 12919**
 (24) **25.06.2018**

(22) 26.12.2017

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
 вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)

(54) **СПОСІБ ФАРМАКО- ТА ПСИХОТЕРАПІЇ ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ**

(57) 1. Спосіб фармако- та психотерапії депресивних розладів за допомогою комплексної психотерапії, різних

психотерапевтичних технік та застосування антидепресанту, який **відрізняється** тим, що як антидепресант використовується агомелатин - агоніст МТ1- та МТ2-рецепторів і антагоніст 5-НТ2с-рецепторів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає дотримання 3-х послідовних етапів лікування: седативно-підтримуючого (5-7 днів), лікувально-стабілізуєчого (14-18 днів), адаптаційно-профілактичного (до 20 тижнів).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що на седативно-підтримуючому етапі проводять КБТ, арт-терапію, психоосвіту, різні психотерапевтичні техніки (3-4 заняття) та застосовують антидепресант агомелатин дозою 25 мг на добу протягом 2 днів, потім збільшують до 50 мг на добу, на лікувально-стабілізуєчому етапі проводять КБТ, арт-терапію, різні психотерапевтичні техніки (8-10 занять) та застосовують антидепресант агомелатин дозою 50 мг на добу, на адаптаційно-профілактичному етапі проводять КБТ, арт-терапію, сімейну психотерапію, різні психотерапевтичні техніки (3-4 заняття) та застосовують антидепресант агомелатин дозою 50 мг на добу до 16 тижнів, 25 мг на добу - до 4 тижнів.

(11) **126687** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61K 36/28 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)
A61K 131/00 (2006.01)

(21) **u 2018 01906** (22) **23.02.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Гутий Богдан Володимирович (UA), Віщур Олег Іванович (UA), Мартишук Тетяна Василівна (UA), Семєнів Богдан Степанович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ТВАРИН ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ОКСИДАЦІЙНОГО СТРЕСУ**

(57) Спосіб корекції системи антиоксидантного захисту тварин за умов розвитку оксидативного стресу, який включає пероральне застосування розмелених плодів розторопші плямистої у дозі 25 мг/кг на добу, який **відрізняється** тим, що одночасно з плодами розторопші плямистої протягом 5 діб внутрішньом'язово вводять бутаселмевіт в дозі 2 мл/кг маси тіла тварини 1 раз на добу.

(11) **126519** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 33/10 (2006.01)

(21) **u 2018 00240** (22) **09.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Стегній Борис Тимофійович (UA), Євтушенко Андрій Володимирович (UA), Машкей Алла Миколаївна (UA), Сумакова Наталія Василівна (UA), Доценко Катерина

Олексіївна (UA), Палій Анатолій Павлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ПРОТИПАРАЗИТАРНИЙ ЗАСІБ "ТІНІДОФЕН"**

(57) Протипаразитарний засіб, що містить діючу речовину тінідазол та допоміжні речовини тальк і крохмаль, який **відрізняється** тим, що додатково містить фенбендазол, при наступному співвідношенні компонентів, мг/г:

фенбендазол	240-260
тінідазол	190-210
тальк	240-260
крохмаль	решта.

(11) **126490** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 9/00

(21) **u 2018 00054** (22) **02.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Кузьмінова Наталія Віталіївна (UA), Грібенюк Олена Вікторівна (UA)

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

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ КОМОРБІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ: ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ ТА НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОЗОМ ПЕЧІНКИ**

(57) Спосіб оптимізації лікування хворих із коморбідною патологією: гіпертонічною хворобою та неалкогольним стеатозом печінки, що включає базисне лікування лікарськими засобами, який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначають мельдоній в дозі 500 мг на добу, в 2 прийоми, по 1 капсулі (250 мг) два рази на день після їжі.

(11) **126584** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61K 38/21 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61P 37/00

(21) **u 2018 00841** (22) **30.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Андросов Євген Дмитрович (UA), Терьошин Вадим Олександрович (UA), Жерновая Марина Євгеніївна (UA), Ігнатова Анна Юріївна (UA), Руденко Ірина Василівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З НАЯВНІСТЮ СИНДРОМУ ЕКОЛОГІЧНОГО ІМУНОДЕФІЦИТУ**

(57) 1. Спосіб лікування хворих з наявністю синдрому екологічного імунodefіциту, що включає введення фітозасобів (екстрактів кореня солодки й коренів і

кореневищ родіюли рожевої, а також комбінованого - "Джерело"), який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат альфарекін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що альфарекін вводять внутрішньом'язово по 1 млн МО 2 рази на день протягом 10-14 діб поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

-
- (11) **126608** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 1/18 (2006.01)
- (21) **у 2018 01054** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Вовчук Ігор Миколайович (UA), Гудзь Максим Анатолійович (UA), Баркасі Крістіна Йосипівна (UA), Плющик Надія Віталіївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб лікування експериментального гострого де-структивного панкреатиту, який **відрізняється** тим, що передбачає введення піддослідним кролям 10 мл 25 % розчину Пульмозиму (Дорнази альфа) з використанням 0,9 % NaCl (2,5 мл Дорнази альфа та 7,5 мл NaCl) у протоку ПЗ протягом трьох діб кожні 24 години.
-

- (11) **126649** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 39/00
- (21) **у 2018 01489** (22) **15.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Бурмас Наталія Іванівна (UA), Фіра Людмила Степанівна (UA), Бойко Лариса Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ЗА ХРОМО-ІЗОНІАЗИДО-РИФАМ-ПІЦИНОВОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб корекції порушень антиоксидантної системи за хромо-ізоніазидо-рифампіцинової інтоксикації у щурів, який включає застосування препарату тіотриазоліну в дозі 7 мг/кг маси тіла.
-

- (11) **126705** (51) МПК
A61K 31/195 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)
- (21) **у 2018 02574** (22) **14.03.2018**
(24) **25.06.2018**

- (72) Кріштафор Дар'я Артурівна (UA), Клигуненко Олена Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Севастопольська, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)
- КРІШТАФОР ДАР'Я АРТУРІВНА**
вул. Телевізійна, 4, кв. 26, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ СИНДРОМУ ПОЛІОРГАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ ГОСТРІЙ МАСИВ-НІЙ ТРАВМАТИЧНІЙ КРОВОВТРАТІ**
- (57) Спосіб профілактики синдрому поліорганної недо-статності при гострій масивній травматичній крово-втрата, що включає інфузійно-трансфузійну, антиба-ктеріальну, антипаретичну, респіраторну терапію, про-філактику ТЕУ та стрес-виразок ШКТ, який **відрізня-ється** тим, що додатково використовують внутріш-ньовенне крапельне введення і комбінованого препа-рату, що містить 42 мг L-аргініну та 20 мг L-карніти-ну у 100 мл розчину, у дозі 100 мл 1 раз на добу про-тягом 3-5 днів, починаючи з першої доби після травми.
-

- (11) **126606** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/573 (2006.01)
A61P 11/00
- (21) **у 2018 01041** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Бондаренко Анатолій Миколайович (UA), Бондарен-ко Лілія Анатоліївна (UA)
- (73) **БОНДАРЕНКО АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Білогорська, 73, м. Кривий Ріг-106, 50106 (UA)
- БОНДАРЕНКО ЛІЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**
вул. Білогорська, 73, м. Кривий Ріг-106, 50106 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ УШКОДЖЕННЯ ЛЕГЕНЬ ГРИ-ПОЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб лікування ушкодження легень грипозної еті-ології (грипозної "геморагічної пневмонії") шляхом про-ти набряклої терапії та модуляції газообмінної фун-кції легень за рахунок використання штучних зовні-шніх апаратів для газообміну, який **відрізняється** тим, що на стадії інтерстиціального геморагічного на-бряку грипозної "геморагічної пневмонії" для оксиге-нотерапії використовують екстракорпоральну апа-ратну штучну оксигенацію крові як допоміжний екс-трений засіб лікування, а при розвитку стадії альве-олярного геморагічного набряку екстракорпоральну апаратну штучну оксигенацію крові використовують як основний і фактично єдиний життєзабезпечую-чий екстрений засіб лікування з використанням зов-нішніх апаратів штучної оксигенації крові ("штучних легень"), наприклад мембранних оксигенаторів, які підключають у кровоносну систему хворого по вено-венозній або вено-артеріальній схемі.
-

- (11) **126716** (51) МПК (2018.01)
A61K 35/00
A61P 25/28 (2006.01)
- (21) **у 2018 04315** (22) **17.04.2018**

(24) 25.06.2018

(72) Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Віктор Володимирович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ

вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА МЕГАДОЗАМИ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ФЕТАЛЬНОГО ТА ПЛАЦЕНТАРНОГО ПОХОДЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб комплексного лікування хвороби Альцгеймера мегадозами стовбурових клітин, що включає приготування препаратів у вигляді суспензій, які містять стовбурові клітини фетальної печінки і фетального головного мозку та введення вказаних суспензій на фоні стандартного фармакологічного лікування, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують суспензію стовбурових клітин, отриманих з плаценти.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку вводять інтратекально, суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять пацієнту внутрішньовенно, а суспензію стовбурових клітин отриманих з плаценти вводять пацієнту підшкірно.3. Спосіб за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що суспензія стовбурових клітин фетальної печінки містить кількість стовбурових клітин, яка більша за $2,5 \times 10^8$ в 1 мл, суспензія стовбурових клітин фетального головного мозку містить кількість стовбурових клітин, яка більша за 10×10^7 в 1 мл, суспензія стовбурових клітин з плаценти містить кількість стовбурових клітин, яка більша за 5×10^7 в 1 мл.4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку вводять в об'ємі 0,2-0,4 мл., суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять пацієнту в об'ємі 0,1-0,3 мл, суспензію стовбурових клітин плаценти вводять в об'ємі 0,3-0,5 мл.5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що суспензії з фетального матеріалу та плаценти отримують після виконання медичного аборту в період 8-12 тижнів гестації.

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ОМОЛОДЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЧОЛОВІКІВ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ МЕГАДОЗ ФЕТАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН У ПОЄДНАННІ З ЕКСТРАКТАМИ ФЕТАЛЬНИХ ТКАНИН

(57) 1. Спосіб комплексного омолодження організму шляхом застосування мегадоз фетальних стовбурових клітин у поєднанні з екстрактами фетальних тканин, що включає приготування препаратів у вигляді суспензій, які містять стовбурові клітини фетальної печінки, фетального головного мозку та введення вказаних суспензій, який **відрізняється** тим, що здійснюють омолодження організму чоловіків, додатково застосовують суспензії стовбурових клітин, отриманих з фетального тимусу, фетальної надниркової залози, плаценти, та екстракти, виготовлені з фетальної шкіри та фетального серця.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням суспензій фетальних стовбурових клітин та екстрактів фетальних тканин здійснюють обстеження стану чоловіка задля визначення співвідношення між його наявним біологічним віком (НБВ) та референтним біологічним віком (РБВ), який характеризує середній рівень швидкості старіння в популяції, під час визначення НБВ та РБВ враховують коефіцієнт корекції для чоловічої статі і такі параметри як: календарний вік людини, рівень систолічного, діастолічного та пульсового тиску, швидкість розповсюдження пульсової хвилі по судинах еластичного типу, швидкість розповсюдження пульсової хвилі по судинах м'язового типу, життєва ємкість легень, час затримки дихання на видиху, акомодация кришталика ока, гострота слуху, вага тіла, самооцінка здоров'я, статичне балансування на лівій нозі, символно-цифровий тест.3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин з плаценти вводять інтракавернозно в статевий член, суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять пацієнту внутрішньовенно, а суспензії стовбурових клітин, отриманих з фетального головного мозку, фетального тимусу, фетальної надниркової залози, та екстракти, виготовлені з фетальної шкіри та фетального серця, вводять пацієнту підшкірно.4. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що суспензія стовбурових клітин фетальної печінки містить кількість стовбурових клітин, яка більша за $2,5 \times 10^8$ в 1 мл, суспензія стовбурових клітин фетального головного мозку містить кількість стовбурових клітин, яка більша за 10×10^7 в 1 мл, суспензія стовбурових клітин з плаценти містить кількість стовбурових клітин, яка більша за 5×10^7 в 1 мл, суспензія стовбурових клітин фетального тимусу містить кількість стовбурових клітин, яка більша за 5×10^7 в 1 мл, суспензія стовбурових клітин фетальної надниркової залози містить кількість стовбурових клітин, яка більша за 5×10^7 в 1 мл.5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять пацієнту в об'ємі 0,4-0,7 мл, суспензію стовбурових клітин плаценти вводять в об'ємі 0,4-0,7 мл, суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку вводять в об'ємі 0,2-0,4 мл, суспензію стовбурових клітин фетального тимусу вводять в об'ємі 0,1-0,3 мл, суспензію стовбурових клі-

(11) 126719

(51) МПК

A61K 35/50 (2015.01)

A61K 35/54 (2015.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) u 2018 04600

(22) 25.04.2018

(24) 25.06.2018

(72) Радченко Віктор Володимирович (UA), Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ

вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

тин фетальної надниркової залози вводять в об'ємі 0,2-0,4 мл, екстракти, виготовлені з фетальної шкіри та фетального серця, вводять в об'ємі 1,8-2,4 мл кожен.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зазначені суспензії фетальних стовбурових клітин та екстракти з фетальних тканин отримують після виконання медичного аборту в період 8-12 тижнів гестації.

(11) **126720**

(51) МПК (2018.01)
A61K 35/50 (2015.01)
A61K 35/54 (2015.01)
C12N 5/00
A61P 3/10 (2006.01)

(21) **у 2018 04641**

(22) **26.04.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Радченко Віктор Володимирович (UA), Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) **РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ

вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ОМОЛОДЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЖІНОК ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ МЕГАДОЗ ФЕТАЛЬНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН У ПОЄДНАННІ З ЕКСТРАКТАМИ ФЕТАЛЬНОГО ТА ПЛАЦЕНТАРНОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) 1. Спосіб комплексного омолодження організму шляхом застосування мегадоз фетальних стовбурових клітин у поєднанні з екстрактами фетального та плацентарного походження, що включає приготування препаратів у вигляді суспензій, які містять стовбурові клітини фетальної печінки і фетального головного мозку, та введення вказаних суспензій, який **відрізняється** тим, що здійснюють омолодження організму жінок, для чого додатково вводять суспензію стовбурових клітин, отриманих з фетальної надниркової залози, та екстракти, виготовлені з фетального тимусу та фетального серця, і також зовнішньо застосовують крем, що містить екстракти фетальної шкіри та плаценти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням суспензій фетальних стовбурових клітин та екстрактів фетальних тканин здійснюють обстеження стану жінки задля визначення співвідношення між її наявним біологічним віком (НБВ) та референтним біологічним віком (РБВ), який характеризує середній рівень швидкості старіння в популяції, під час визначення НБВ та РБВ враховують коефіцієнт корекції для жіночої статі і такі параметри як: календарний вік жінки, рівень систолічного, діастолічного та пульсового тиску, швидкість розповсюдження пульсової хвилі по судинах еластичного типу, швидкість розповсюдження пульсової хвилі по судинах м'язового типу, життєва ємкість легень, час затримки дихання на видиху, акомодация кришталика ока, гострота слуху, вага тіла, самооцінка здоров'я, статичне балансування на лівій нозі, символічно-цифровий тест.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять внутрішньовенно, а суспензії стовбурових клітин, отриманих з фетального головного мозку, фетальної надниркової залози, та екстракти, виготовлені з фетального тимусу та фетального серця, вводять підшкірно.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять в об'ємі 0,4-0,7 мл, суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку вводять в об'ємі 0,2-0,4 мл, суспензію стовбурових клітин фетальної надниркової залози вводять в об'ємі 0,3-0,5 мл, а екстракти з фетального тимусу та фетального серця вводять в об'ємі 1,8-2,4 мл кожен.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що суспензія стовбурових клітин фетальної печінки містить кількість стовбурових клітин, яка більша за $2,5 \times 10^8$ в 1 мл, суспензія стовбурових клітин фетального головного мозку містить кількість стовбурових клітин, яка більша за 10×10^7 в 1 мл, суспензія стовбурових клітин фетальної надниркової залози містить кількість стовбурових клітин, яка більша за 5×10^7 в 1 мл.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що крем для шкіри, що містить екстракти фетальної шкіри та плаценти застосовують зовнішньо, один раз на добу, ввечері.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що зазначені суспензії клітин та екстракти отримують з тканин фетусу жіночої статі та плаценти після виконання медичного аборту в період 8-12 тижнів гестації.

(11) **126723**

(51) МПК (2018.01)
A61K 35/54 (2015.01)
C12N 5/00

(21) **у 2018 04975**

(22) **04.05.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Радченко Віктор Володимирович (UA), Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) **СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ**
вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ РОЗЛАДІВ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА МЕГАДОЗАМИ ФЕТАЛЬНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН ТА ЕКСТРАКТАМИ ПЛАЦЕНТАРНОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) 1. Спосіб комплексної терапії розладів аутистичного спектра, що включає застосування мегадоз фетальних стовбурових клітин, включає приготування препаратів у вигляді суспензій, які містять стовбурові клітини фетальної печінки і фетального головного мозку, та введення вказаних суспензій, який **відрізняється** тим, що додатково готують та вводять екстракт з плаценти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед введенням суспензій фетальних стовбурових клітин

та екстракту з плаценти, здійснюють оцінювання стану пацієнта за шкалою CARS, відповідно до якої приймаються до уваги такі показники як: потяг пацієнта до контакту із оточуючими, особливості емоційних реакцій, моторика, адаптація до змін, зорові реакції, слухові реакції, смакові, ароматичні, тактильні реакції, наявність страхів або тривожності, особливості мови, невербальна взаємодія, продуктивність діяльності, рівень та особливості розвитку інтелекту та інші.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять внутрішньовенно в об'ємі 0,1-0,3 мл, суспензію стовбурових клітин фетального головного мозку вводять підшкірно в об'ємі 0,3-0,6 мл, екстракт виготовлений з плаценти вводять підшкірно в об'ємі 1,8-2,4 мл.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що суспензія стовбурових клітин фетальної печінки містить кількість стовбурових клітин, яка більша за $2,5 \times 10^5$ в 1 мл, суспензія стовбурових клітин фетального головного мозку містить кількість стовбурових клітин, яка більша за 10×10^7 в 1 мл.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зазначені суспензії клітин та екстракти отримують з тканин фетусу та плаценти після виконання медичного аборту в період 8-12 тижнів гестації.

Хенкса, після чого проводять фільтрацію суспензії клітин та кріоконсервування.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що безпосередньо перед введенням, пробірки із суспензіями фетальних стовбурових клітин та з екстрактами занурюють у водяну баню при температурі близько $+37^\circ\text{C}$, де їх тримають до появи рідкої фази, введення суспензій фетальних стовбурових клітин та екстрактів здійснюють за умов кімнатної температури із суворим дотриманням правил асептики, при кімнатній температурі розморожені суспензії фетальних стовбурових клітин та екстракти перебувають не більше 10 хвилин.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2 або 3, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин фетальної печінки вводять внутрішньовенно у дозах 15-20 млн. клітин на 1 кг ваги пацієнта, суспензії стовбурових клітин фетального головного мозку та фетального серця вводять підшкірно у дозах 5-10 млн. клітин на 1 кг ваги пацієнта, екстракти плаценти та тимусу вводять підшкірно у об'ємі 1,8-2,4 мл.

(11) **126724** (51) МПК (2018.01)
A61K 35/407 (2015.01)
C12N 5/00
A61P 1/16 (2006.01)

(21) **u 2018 05225** (22) **11.05.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Радченко Віктор Володимирович (UA), Сірман Віктор Мірчович (UA), Радченко Володимир Вікторович (UA), Сірман Валерія Вікторівна (UA), Маслюков Анатолій Костянтинович (UA)

(73) **СІРМАН ВІКТОР МІРЧОВИЧ**
вул. Освіти, 3а, кв. 100, м. Київ, 03037 (UA)

РАДЧЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Старонаводницька, 13, кв. 143, м. Київ, 01015 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ МЕГАДОЗАМИ ФЕТАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН У ПОЄДНАННІ З ЕКСТРАКТАМИ ФЕТАЛЬНИХ ТКАНИН ТА ПЛАЦЕНТИ**

(57) 1. Спосіб комплексного лікування цирозу печінки, що включає приготування препаратів у вигляді суспензій, які містять стовбурові клітини фетальної печінки, та введення вказаних суспензій на фоні стандартної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково готують та вводять суспензії, що містять мегадозы фетальних стовбурових клітин головного мозку, фетальних стовбурових клітин серця, екстракт з плаценти та фетального тимусу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виготовлення суспензій матеріал отримують безпосередньо з фетусу та плаценти після виконання медичного аборту в період 8-12 тижнів гестації, отримані тканини сепарують та гомогенізують у розчині

(11) **126513** (51) МПК (2018.01)
A61K 36/00
A61P 29/00

(21) **u 2018 00182** (22) **04.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шанайда Марія Іванівна (UA), Белей Наталія Миколаївна (UA), Голембіовська Олена Ігорівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СУХОГО ЕКСТРАКТУ ТРАВИ ВАСИЛЬКІВ АМЕРИКАНСЬКИХ ЯК ЗАСОБУ ІЗ ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ**

(57) Застосування сухого екстракту трави васильків американських як засобу із протизапальною активністю.

(11) **126437** (51) МПК
A61K 36/53 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)

(21) **u 2017 11828** (22) **04.12.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Шанайда Марія Іванівна (UA), Олещук Олександра Михайлівна (UA), Шанайда Володимир Васильович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОСЛИННОЇ СУБСТАНЦІЇ З СЕДАТИВНОЮ ДІЄЮ НА ОСНОВІ ТРАВИ ЗМІЕГОЛОВНИКА МОЛДАВСЬКОГО**

(57) Спосіб одержання настойки седативної дії з трави змієголовника молдавського, який включає екстрак-

цію сировини 70 % етанолом при кімнатній температурі у співвідношенні сировина-готовий продукт 1:10, який **відрізняється** тим, що настойку отримують методом мацерації та доповнюють ефірною олією з трави цієї рослини у кількості 0,5-0,6 % від загального об'єму настойки.

- (11) **126494** (51) МПК
A61K 36/899 (2006.01)
A61P 15/02 (2006.01)
- (21) **u 2018 00097** (22) **02.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Гайструк Наталя Анатоліївна (UA), Дубас Людмила Григорівна (UA), Гайструк Анатолій Никифорович (UA), Топольницька Софія Володимирівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ШИЙКИ МАТКИ ТА ПІХВИ У ВАГІТНИХ**
- (57) Спосіб лікування запальних процесів слизової оболонки шийки матки та піхви у вагітних, що включає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що вагітним призначають комплексний препарат Фемхіл внутрішньовігинально на ніч, песарії по 600 мг, щоденно протягом від 6 днів до 2 тижнів залежно від призначення лікуючого лікаря.

- (11) **126423** (51) МПК (2018.01)
A61K 38/00
A61P 37/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 10780** (22) **06.11.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Супруненко Сергій Миколайович (UA), Ляховський Вячеслав Іванович (UA), Матьоха Олександр Петрович (UA), Ляховська Наталія Вячеславівна (UA), Сакевич Вікторія Дмитрівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІМУНОКОМПЕНСОВАНОГО ЛІКУВАННЯ "ЛІАСТЕНОМ" ІНФЕКЦІЙНО-ЗАЛЕЖНИХ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ СЕЛЕКТИВНОГО ДЕФІЦИТУ ІМУНОГЛОБУЛІНУ А**
- (57) Спосіб імунокомпенсованого лікування "Ліастеном" інфекційно-залежних клінічних проявів селективного дефіциту імуноглобуліну А, що включає використання стандартної схеми лікування, який **відрізняється** тим, що додатково призначається природний імуномодулятор "Ліастен", який вводять внутрішньом'язово 0,002 г 1 раз на добу протягом 5-7 днів.

- (11) **126543** (51) МПК
A61L 2/16 (2006.01)
- (21) **u 2018 00467** (22) **17.01.2018**

- (24) **25.06.2018**
- (72) Родіонова Катерина Олександрівна (UA), Палій Анатолій Павлович (UA), Брагінець Микола Володимирович (UA)
- (73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ АВТОТРАНСПОРТУ М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ**
- (57) Спосіб дезінфекції автотранспорту м'ясопереробних підприємств, що включає механічну очистку автотранспорту, санітарну обробку дезінфікуючим препаратом, який **відрізняється** тим, що використовують як дезінфікуючий препарат - засіб, який містить оцтову кислоту - 0,25-0,75 %; надоцтову кислоту - 0,03-0,09 %; перекис водню - 0,06-0,18 %; стабілізуючі добавки та комплексон - 0,25-0,75 %; воду - 99,41-98,23 %, за експозиції 15 хвилин.

- (11) **126633** (51) МПК (2018.01)
A61L 15/00
A61K 31/525 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
- (21) **u 2018 01204** (22) **08.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В2 ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З МАГНІТНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
- (57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В2 дозуючими пластинами з магнітними півкулями, який **відрізняється** тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з магнітними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконові пластины, за допомогою трубки вводять водорозчинний вітамін В2, після введення вітаміну В2 в силіконову пластинку одну трубку залишають під'єднаною до шприца, а другу закривають заглушкою, зверху на пластину накладають електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти і становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В2, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **126632** (51) МПК (2018.01)
A61L 15/00
A61K 31/4415 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
- (21) **u 2018 01203** (22) **08.02.2018**

(24) 25.06.2018

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В6 ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З МАГНІТНИМИ ПІВКУЛЯМИ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В6 дозуючими пластинами з магнітними півкулями, який відрізняється тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку з магнітними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки вводиться водорозчинний вітамін В6, після введення вітаміну В6 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В6, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

женою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В3, додає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

(11) 126644

(51) МПК (2018.01)

A61L 15/48 (2006.01)

A61L 15/14 (2006.01)

A61N 1/30 (2006.01)

A61K 31/00

A61P 17/02 (2006.01)

(21) u 2018 01462

(22) 14.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В3 ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З ПІВКУЛЯМИ З ЦИНКУ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В3 дозуючими пластинами з півкулями з цинку, який відрізняється тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку з цинковими півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини за допомогою трубки вводиться водорозчинний вітамін В3, після введення вітаміну В3 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ура-

(11) 126643

(51) МПК (2018.01)

A61L 15/48 (2006.01)

A61L 15/14 (2006.01)

A61N 1/30 (2006.01)

A61K 31/00

A61P 17/02 (2006.01)

(21) u 2018 01461

(22) 14.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В8 ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З ПІВКУЛЯМИ З ЦИНКУ**

(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В8 дозуючими пластинами з півкулями з цинку, який відрізняється тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку з цинковими півкулями порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини за допомогою трубки вводиться водорозчинний вітамін В8, після введення вітаміну В8 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В8, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

(11) 126642

(51) МПК

A61L 15/48 (2006.01)

A61N 1/30 (2006.01)

A61K 31/4415 (2006.01)

A61P 17/02 (2006.01)

(21) u 2018 01460

(22) 14.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В6 ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З ПІВКУЛЯМИ З ЦИНКУ**

(57) Спосіб біофореzu ранових поверхонь вітаміном B6 дозуючими пластинами з півкулями з цинку, який **відрізняється** тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з цинковими півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки вводиться водорозчинний вітамін B6, після введення вітаміну B6 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін B6, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

A61K 31/51 (2006.01)
A61P 17/00

(21) **u 2018 01463** (22) **14.02.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕZУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ B1 ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З ПІВКУЛЯМИ З ЦИНКУ**

(57) Спосіб біофореzu ранових поверхонь вітаміном B1 дозуючими пластинами з півкулями з цинку, який **відрізняється** тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з цинковими півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін B1, після введення вітаміну B1 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін B1, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

(11) **126646**

(51) МПК (2018.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61L 15/14 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/02 (2006.01)

(21) **u 2018 01464** (22) **14.02.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОФОРЕZУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ B4 ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З ПІВКУЛЯМИ З ЦИНКУ**

(57) Спосіб біофореzu ранових поверхонь вітаміном B4 дозуючими пластинами з півкулями з цинку, який **відрізняється** тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з цинковими півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін B4, після введення вітаміну B4 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін B4, надає іонам односпрямованого руху в рану з лікувальною метою.

(11) **126668**

(51) МПК (2018.01)
A61N 1/00

(21) **u 2018 01748** (22) **21.02.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Черній Тетяна Володимирівна (UA), Литвин Олена Вікторівна (UA), Коваленко Ольга Євгенівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ" ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ СПРАВАМИ**

вул. Верхня, 5, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВИХ ФУНКЦІЙ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО МОЗКОВОГО ІНСУЛЬТУ**

(57) 1. Спосіб відновлення рухових функцій у пацієнтів після перенесеного мозкового інсульту, що включає електростимуляцію за допомогою апаратно-програмного комплексу, який **відрізняється** тим, що використовують апаратно-програмний комплекс "Тренар-01" у програмі "Донор", за яким джерелом керуючого впливу для стимуляції є сигнал поточної інтегрованої електроміограми від довільного скорочення власного здорового м'яза, функціонально не задіяного в процесі стимуляції, під час процедури електроміограму "зчитують" з м'яза-донора, обробляють апаратно-програмним комплексом та у вигляді програми керування електростимулюючим впливом подають на уражену кінцівку, що викликає її рухову активність.

(11) **126645**

(51) МПК (2018.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для початку роботи в режимі "Донор" закріплюють електроди на відповідні групи м'язів здорової кінцівки - у верхній третині передпліччя над м'язом-розгиначем пальців руки, для нижньої кінцівки перший електрод кріплять у верхній третині гомілки над переднім великогомілковим м'язом, другий електрод закріплюють у зовнішній підколінній ямці у ділянці малогомілкового нерву, після цього вмикають живлення апарату-програмного комплексу з підключенням шнура в отвір, який знаходиться посередині приладової панелі, для реєстрації електроміограми, під час скорочення м'яза - донора регулюють положення перемикача "Підсилення" до тих пір, доки на екрані з'являється максимальна кількість засвічених світлодіодів, після чого визначають загальний рівень електроміограми м'яза - донора, а отримані дані з м'яза - донора вибирають як керуючий сигнал для електростимуляції симетричного ураженого м'яза, причому при відповідному підборі амплітуди стимулюючого сигналу пацієнт практично повторює ураженою кінцівкою рухи власної здорової кінцівки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі проведення лікувальних процедур електростимуляції для оцінки м'язової сили використовують адекватні показники електроміограми та сили струму.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що курс електростимуляції за допомогою апарату "Тренар-01" становить не менш ніж 15 діб.

ється за допомогою автоматизованого залпу оснащених вогнегасильною речовиною протипожежних ракет з транспортно-пускових контейнерів мережі.

A 63

(11) **126416**

(51) МПК (2018.01)
A63F 7/00
A63F 3/02 (2006.01)

(21) **у 2017 09779**
(24) **25.06.2018**

(22) **09.10.2017**

(72) Цвітков Ігор Валерійович (UA), Цвіткова Поліна Ігорівна (UA)

(73) **ЦВІТКОВ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. Софії Ковалевської, 69, кв. 36, м. Дніпропетровськ, 49087 (UA)

(54) **ГРАЛЬНІ КОСТІ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ШАХОВОЇ ДОШКИ**

(57) Гральні кості, виконані у вигляді багатогранників, які **відрізняються** тим, що використано дві кості - правильні восьмигранники-октаедри, кожна з яких має грані правильні трикутники, на одному із октаедрів позначене маркування граней символами літер латинського алфавіту, що відповідають позначкам вертикалей шахової дошки, на іншому - цифрами від 1 до 8, що відповідає позначкам горизонталей шахової дошки і вони разом утворюють генератор випадкового отримання 64 варіантів полів шахової дошки.

A 62

(11) **126523**

(51) МПК (2018.01)
A62C 3/00
F42B 15/00
G05B 13/00

(21) **у 2018 00268**
(24) **25.06.2018**

(22) **09.01.2018**

(72) Сокол Андрій Володимирович (UA), Сокол Галина Іванівна (UA)

(73) **СОКОЛ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Фабрично-заводська, б. 20, кв. 23, м. Дніпро, 49055 (UA)

СОКОЛ ГАЛИНА ІВАНІВНА

Запорізьке шосе, б. 4, кв. 287, м. Дніпро, 49107 (UA)

(54) **СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ З ВИКОРИСТАННЯМ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ НА БАЗІ РЕАКТИВНИХ СИСТЕМ ЗАЛПОВОГО ВОГНЮ**

(57) Спосіб гасіння пожеж, що здійснюється шляхом використання автоматизованої системи пожежної безпеки на базі реактивних систем залпового вогню, який **відрізняється** тим, що гасіння пожеж здійсню-

(11) **126424**

(51) МПК (2018.01)
A63H 33/14 (2006.01)
B44C 1/00

(21) **у 2017 10818**
(24) **25.06.2018**

(22) **06.11.2017**

(73) **КРУТЬ ГАННА ВЯЧЕСЛАВІВНА**

вул. Старокозацька, 74, кв. 34, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **НАБІР МОЗАЇКИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ТВОРЧОСТІ ДІТЕЙ ТА ДОРОСЛИХ**

(57) Набір мозаїки для самостійної творчості дітей та дорослих, що містить основу для мозаїки із МДФ, елементи мозаїки, затиральний порошок, латексні рукавички, елемент кріплення на стіну, баночку з клеєм ПВА, пензлик для клею, який **відрізняється** тим, що елементи мозаїки вироблені з вітражного скла, мають неправильну форму, різні конфігурацію та розміри.

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

- (11) **126707** (51) МПК
B01D 53/02 (2006.01)
G01N 30/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 02683** (22) **16.03.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Стеценко Олена Валеріївна (UA), Сирота Аліна Ігорівна (UA), Гиренко Тетяна Валеріївна (UA), Омельчук Сергій Тихонович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФОЛПЕТУ ТА ІЗОПРОПІЛ-БЕНТІАВАЛІКАРБУ В ОДНІЙ ПРОБІ ПОВІТРЯ**
- (57) Спосіб одночасного визначення фолпету та ізопропіл-бентіавалікарбу в одній пробі повітря, що включає підготовку проби повітря до екстракції шляхом концентрування досліджуваних речовин на поглинаючий фільтр, проведення екстракції та хроматографування, який **відрізняється** тим, що хроматографування проводять на пластинках "Сорбфіл" у системі рухомої фази гексан-ацетон (3:1) з наступним детектуванням компонентів шляхом УФ-опромінення та реагентом бромфеноловий синій, визначення фолпету та ізопропіл-бентіавалікарбу здійснюють візуально за наявністю плям, відповідно рожево-коричневого та світло-блакитного кольору.

- (11) **126550** (51) МПК (2018.01)
B01F 3/00
B01F 3/04 (2006.01)
C12M 1/00
C12M 3/00
- (21) **и 2018 00559** (22) **19.01.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Мікульоник Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН**
- (57) 1. Апарат для перемішування рідин, що містить вертикальний корпус з поперечним перерізом у формі овала змінної ширини, днище, кришку, барботер, патрубки, а також змонтований вздовж осі корпуса вертикальний вал з мішалкою, який **відрізняється** тим, що в місцях розширення корпуса встановлено щонайменше по одній вертикальній гофрованій перегородці.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожну вертикальну гофровану перегородку зігнуто по дузі кола, а її гофри виконані вертикальними.
3. Апарат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожну вертикальну гофровану перегородку виконано перфорованою.

- (11) **126568** (51) МПК (2018.01)
B01F 3/00
B01F 7/00
C12M 1/00
- (21) **и 2018 00736** (22) **26.01.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Мікульоник Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ РІДИН**
- (57) Апарат для оброблення рідин, що містить корпус, складений з циліндричної обичайки, днища і кришки та споряджений патрубками для підведення й відведення оброблюваної рідини, який **відрізняється** тим, що в нижній ділянці обичайки закріплено кругове еластичне полотно з утворенням герметичного простору між ним і днищем, сполученого з пневмомагістраллю.

- (11) **126569** (51) МПК (2018.01)
B01F 3/00
B01F 7/00
C12M 1/00
- (21) **и 2018 00737** (22) **26.01.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Мікульоник Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ РІДИН**
- (57) 1. Апарат для оброблення рідин, що містить корпус, складений з циліндричної обичайки, днища і кришки та оснащений патрубками для підведення й відведення оброблюваної рідини, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні обичайки своїми кінцевими ділянками закріплено еластичну циліндричну оболонку з утворенням герметичного простору між зазначеними обичайкою та оболонкою, сполученого з пневмомагістраллю.
2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ділянці між кінцевими ділянками оболонки розташовано щонайменше одне розпірне кільце, при цьому простір між обичайкою та оболонкою сполучено з пневмомагістраллю в декількох місцях по висоті обичайки.

- (11) **126699** (51) МПК (2018.01)
B01F 3/00
B01F 3/08 (2006.01)
B02C 19/18 (2006.01)
- (21) **и 2018 02288** (22) **05.03.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Яковлев Валерій Анатолійович (UA)
(73) **ЯКОВЛЕВА АННА ГЕОРГІЙВНА**
вул. Остапа Вишні, б. 7, кв. 70, м. Київ, 01103 (UA)
ЯКОВЛЕВА ЯНА ВАЛЕРІЙВНА
вул. Остапа Вишні, б. 7, кв. 70, м. Київ, 01103 (UA)
СЕРДЕЧНИЙ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Ковальська, б. 20/22, кв. 16, м. Одеса, 65020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ**
- (57) 1. Спосіб підготовки вуглеводневої сировини, що включає змішування вуглеводневої сировини з водою та додавання, при необхідності, будь-яких присадок або компонентів до отримання водно-вуглеводної емульсії, який **відрізняється** тим, що вміст води в емульсії становить 1-70 % від маси, отримана водно-вуглеводнева емульсія подається в пристрій (реактор), де піддається активації за допомогою електрогідроудару.
2. Спосіб підготовки вуглеводневої сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що змішування компонентів відбувається за рахунок впливу на водно-вуглеводневу емульсію потужних ударних хвиль, гідропотоків, кавітації, потужних електромагнітних хвиль з виділенням водню і короткоіснуючих радикалів, що змінюють структуру органічної частини з гідрогенізацією.

- (11) **126445** (51) МПК (2018.01)
B01F 3/18 (2006.01)
B01F 7/00
- (21) **и 2017 12675** (22) **20.12.2017**
(24) **25.06.2018**
(72) Дударев Ігор Миколайович (UA)
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОРЦІЙНОГО ЗМІШУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб порційного змішування сипких матеріалів, що включає дозування компонентів, формування багат шарового потоку компонентів шляхом почергового накладання шарів компонентів один на другий та спрямування утвореного багат шарового потоку компонентів на змішування, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням безперервно формують порції невеликого об'єму з багат шарового потоку компонентів, причому в кожній порції забезпечують необхідне співвідношення компонентів, після чого здійснюють змішування компонентів окремо у кожній порції з подальшим об'єднанням порцій готової суміші.

- (11) **126630** (51) МПК
B01F 7/26 (2006.01)
- (21) **и 2018 01197** (22) **08.02.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **МІШАЛКА ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН**
- (57) Мішалка для перемішування рідин, що містить вал, а також закріплені на ньому два диски з отворами, щонайменше один з яких встановлено з можливістю регулювання його положення вздовж вала, яка **відрізняється** тим, що кожний з дисків по товщині складено з двох частин, встановлених з можливістю повороту одна відносно одної в його площині.

- (11) **126647** (51) МПК (2018.01)
B01F 11/00
- (21) **и 2018 01469** (22) **15.02.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Залюбовський Марк Геннадійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Машина для обробки деталей, яка містить станину, ведучий та ведений вали, встановлені в станині в одній площині та з'єднані між собою подвійним просторовим шарніром, що виконаний у вигляді двох вилок та робочої ємкості, закріпленої між вилками на діаметрально взаємно перпендикулярних геометричних осях, яка **відрізняється** тим, що подвійний просторовий шарнір містить додаткову робочу ємкість, закріплену між вилками на діаметрально взаємно перпендикулярних геометричних осях, при цьому робочі ємкості встановлені з можливістю зворотного-поступального переміщення між собою, а відстань між осями кріплення робочих ємкостей перевищує відстань між геометричними осями кожної вилки.

- (11) **126675** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
- (21) **и 2018 01809** (22) **22.02.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЕЛЕМЕНТ НЕРЕГУЛЯРНОЇ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Елемент нерегулярної насадки масообмінного апарата, утворений з плоскої Ж-подібної листової заго-

товки з наступним її деформуванням, який **відрізняється** тим, що щонайменше зовнішні виступи елемента відігнуто під прямим кутом відносно площини його центральної ділянки.

2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні виступи елемента, розташовані по один бік від його центральної ділянки, відігнуто в одну сторону.

3. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішні виступи елемента, розташовані по один бік від його центральної ділянки, відігнуто в різні сторони.

(11) **126420** (51) МПК (2018.01)
B01L 3/00

(21) **у 2017 10281** (22) **24.10.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA)

(73) **ГУМЕНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

вул. Клінічна, 23-25, кв. 173, м. Київ, 03110 (UA)

(54) **ЄМНІСТЬ ДЛЯ ЗАБОРУ БІОЛОГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ У ЛЮДИНИ**

(57) 1. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини, яка містить корпус та знімну кришку, яка **відрізняється** тим, що знімна кришка виконана такою, що дозволяє ідентифікувати стать людини, в якій взято біологічний матеріал, за допомогою кольору знімної кришки, причому знімна кришка виконана так, що вся знімна кришка або частина знімної кришки виконана рожевого кольору або червоного кольору, або блакитного кольору, або синього кольору.

2. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімна кришка виконана рожевого кольору.

3. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина знімної кришки виконана рожевого кольору.

4. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімна кришка виконана червоного кольору.

5. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина знімної кришки виконана червоного кольору.

6. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімна кришка виконана блакитного кольору.

7. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина знімної кришки виконана блакитного кольору.

8. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімна кришка виконана синього кольору.

9. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина знімної кришки виконана синього кольору.

10. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за будь-яким із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що корпус виконують у формі циліндра із дном, горловину корпусу виконують циліндричної форми з зовнішньою нарізкою, знімна кришка призначена для закривання горловини корпусу та містить різьблення на внутрішній поверхні кришки.

11. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим,

що біологічний матеріал представляє собою зразки калу або сечі.

12. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що корпус та/або знімну кришку виготовляють з полімерного матеріалу.

13. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за п. 12, яка **відрізняється** тим, що полімерним матеріалом є поліпропілен та/або полістирол.

14. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за будь-яким із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що об'єм ємності становить 30-120 мл.

15. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за будь-яким із пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що ємність стерилізують одним з придатних для цієї мети методом стерилізації.

16. Ємність для забору біологічного матеріалу у людини за будь-яким із пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що ємність запаковують в індивідуальну або групову упаковку.

B 02

(11) **126529** (51) МПК (2018.01)
B02C 17/00
B02C 17/18 (2006.01)

(21) **у 2018 00313** (22) **11.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Глинський Ігор Вікторович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA), Олійник Альбіна Леонідівна (UA), Гершун Марина Борисівна (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) Розвантажувальний пристрій барабанного млина, що містить розвантажувальні ґрати, за якими встановлені елеватори, що з'єднані каналами з розвантажувальним патрубком, а також щонайменше один канал для повернення недоздрібненого матеріалу в камеру подрібнювання, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковими класифікуючими ґратами, які встановлені між елеваторами і каналами, що з'єднують їх з розвантажувальним патрубком, при цьому елеватори виконані зі згаданим каналом для повернення недоздрібненого матеріалу в камеру подрібнювання.

(11) **126572** (51) МПК
B02C 17/24 (2006.01)

(21) **у 2018 00772** (22) **29.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Сільченко Юрій Анатолійович (UA), Носков Сергій Володимирович (UA), Курноскін Костянтин Олексійович (UA), Качура Дмитро Георгійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ПРИВІДНИЙ МЕХАНІЗМ РУДОРІЗМЕЛЬНОГО МЛИНА

(57) Привідний механізм рудорізмельного млина, що містить двигун, з'єднаний через еластичну муфту з приводною шестірнею, що входить у зачеплення з зубчастим колесом, яке закріплено на корпусі барабана млина й оснащено кожухом, який відрізняється тим, що зубчасте колесо виконане з ободом, ширина H_0 якого перевищує ширину H_z його зубів в 1,2...1,5 рази, при цьому на ділянках обода з обох сторін від зубів виконані кільцеві пази, а кожух оснащений кільцевими вставками з еластомірного матеріалу, один край яких закріплений на метало-конструкції кожуха, а інший розміщений в зазначених кільцевих пазах, крім того кожух оснащений кільцевою обичайкою, встановленою концентрично ободу зубчастого колеса.

(11) 126397 (51) МПК
B02C 18/18 (2006.01)
B02C 18/06 (2006.01)
B02C 18/20 (2006.01)

(21) а 2016 02704 (22) 18.03.2016
(24) 25.06.2018
(72) Батраченко Олександр Вікторович (UA)
(73) БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ
вул. Сумгайтська, 61, кв. 19, м. Черкаси, 18010 (UA)

(54) НОЖОВА ГОЛОВКА КУТЕРА

(57) Ножова головка кутера, яка складається щонайменше з двох ножів, які розташовані в паралельних площинах обертання і можуть бути зміщені один відносно одного у фронтальній площині, яка відрізняється тим, що кожен ніж, розташований в наступній площині обертання у напрямку подачі сировини чашею кутера, встановлений зі зміщенням на кут α у фронтальній площині в напрямку, протилежному напрямку обертання ножової головки щодо відповідного ножа, розташованого у попередній площині обертання ножів у напрямку подачі сировини чашею кутера, при цьому значення кута α визначається ви-

разом $0 < \alpha \leq \alpha_{\max}$, де $\alpha_{\max} = \frac{60 \cdot l}{R_n \cdot \cos \beta}$; l - відс-

тань між двома сусідніми площинами обертання ножів, м; R_n - максимальний радіус обертання леза ножа, м; β - кут загострення леза ножа, який обертається в попередній площині обертання у напрямку подачі сировини чашею кутера.

В 07

(11) 126541 (51) МПК
B07B 4/02 (2006.01)
A01F 12/44 (2006.01)

(21) u 2018 00383 (22) 15.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Сухін Володимир Стапанович (UA), Чорнобай Ірина Володимирівна (UA), Калічава Геннадій Тамазевич (UA)

(73) СУХІН ВОЛОДИМИР СТАПАНОВИЧ
ЛНАУ, буд. 4, кв. 8, м. Луганськ, 91008 (UA)

ЧОРНОБАЙ ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
пров. Гастелло, 35, м. Кременна, Луганська обл., 92905 (UA)

КАЛІЧАВА ГЕННАДІЙ ТАМАЗЕВИЧ
вул. А. Барбюса, 20-а, кв. 7, м. Луганськ, 91005 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СЕПАРАЦІЇ СИПУЧОЇ СУМІШІ У ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ

(57) Пристрій для здійснення вказаного способу сепарації, який містить бункер з вібролотком, встановлений під ним багатоструменевий генератор, що включає розташовані під гострим кутом до вертикалі жорсткі стінки з додатковими стінками, що примикають до них під кутом, які утворюють з суміжними парами стінок щільні зазори, причому генератор пов'язаний з джерелом тиску та охоплений бічними стінками з збірниками фракцій, який відрізняється тим, що щільні зазори розташовані над жорсткими стінками, а додаткові стінки примикають до жорстких стінок під кутом, більшим за 90° , причому ширина додаткових стінок щонайменше у сім разів більше за ширину зазорів, що примикають до них, та у два рази більше за ширину сполучених з ними жорстких стінок.

В 09

(11) 126516 (51) МПК (2018.01)
B09C 1/10 (2006.01)
B01J 20/00
C02F 1/28 (2006.01)

(21) u 2018 00224 (22) 09.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Сорока Максим Леонідович (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
(54) СОРБЦІЙНИЙ БІОДЕСТРУКТИВНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ТА ҐРУНТУ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ НАФТОЮ, НАФТОПРОДУКТАМИ ТА РІДКИМИ ВУГЛЕВОДНЯМИ

(57) 1. Сорбційний біодеструктивний матеріал для очищення води та ґрунту від забруднення нафтою, нафтопродуктами та рідкими вуглеводнями, який містить пористий сорбент та іммобілізовані на його поверхні мікроорганізми, який відрізняється тим, що як пористий сорбент використовують золу або шлак, які утворюються в наслідок термічної утилізації кісток та скелету тварин, у тому числі великої рогатої худоби.

2. Сорбційний біодеструктивний матеріал за п. 1, який відрізняється тим, що розмір частинок пористого сорбенту складає від 1 мм до 30 мм.

3. Сорбційний біодеструктивний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить пористий сорбент та іммобілізовані на його поверхні мікроорганізми, при співвідношенні компонентів, ваг. %: 95...98; решта (відповідно).

В 21

(11) **126681** (51) МПК (2018.01)
B21D 5/00

(21) **у 2018 01830** (22) **23.02.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Кривоконь Олександр Григорович (UA), Лупкін Борис Володимирович (UA), Бичков Сергій Андрійович (UA), Корольков Юрій Якимович (UA), Бичков Андрій Сергійович (UA)

(73) **КРИВОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Волховська, 12, м. Харків, 61110 (UA)

ЛУПКІН БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Маршала Тимошенка, 11-а, кв. 117, м. Київ, 04212 (UA)

БИЧКОВ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Котельникова, 35, кв. 37, м. Київ, 03115 (UA)

КОРОЛЬКОВ ЮРІЙ ЯКИМОВИЧ

вул. Вишгородська, 46-б, кв. 3, м. Київ, 04114 (UA)

БИЧКОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Котельникова, 35, кв. 37, м. Київ, 03115 (UA)

(54) **СПОСІБ ДЛЯ ФОРМОУТВОРЕННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНОЇ ДЕТАЛІ ІЗ ЗАГОТОВКИ З ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ АБО З ПРЕСОВАНОЇ ПАНЕЛІ**

(57) 1. Спосіб для формоутворення великогабаритної деталі із заготовки з листового матеріалу або з пресованої панелі за допомогою системи пристроїв, який реалізують послідовно в кілька етапів, та постійно здійснюють контроль процесу через монітор (30): в системний блок управління (СБУ) (29) вводять програму формоутворення поверхні з заготовки, в якій відображений технологічний процес формоутворення і його технологічні параметри по переходах, від СБУ (29) подають сигнал до електроприводів гайок (4) гвинтів (5) з упорами (8) набірної матриці (НМ) (3) для формування теоретичної поверхні заготовки для здійснення першого переходу формоутворення; заготовку розташовують між НМ (1) і набірним пуансоном (НП) (11); від СБУ (29) подають на силовий привід та підводять набірний пуансон (НП) (11) до краю заготовки листа, який **відрізняється** тим, що в програму формоутворення поверхні з заготовки вводять додатково такий геометричний параметр як кут γ між вертикальною віссю крайніх роликів НП та нормаллю, проведеною в точці контакту цих роликів з поверхнею заготовки, і якщо значення цього кута більше максимального кута β повороту ролика навколо його вертикальної осі, то після первинного притискання заготовки до матриці перед здійсненням цього

переходу формоутворення кожні частини НП повертають на відповідні кути γ ; притискають центральним роликом (17) заготовку до упорів (8) НМ (1);

після первинного притискання заготовки до НМ (1), по відповідній програмі, визначають відповідні кути γ та повертають на визначені кути обидві частини НП відносно елемента (13) з шарнірними вузлами (14) по обидва його боки;

від СБУ (29) подають сигнал через блок управління (БУ) (25) на силовий привід (24) вертикального переміщення роликів (17) НП (11) для початкового поперечного послідовного обтиснення листа по обидва боки від центру до самого його краю за допомогою обкатних роликів (17) над першим рядом упорів (8);

за допомогою силового приводу (24) по сигналу від СБУ (29) через БУ (25) здійснюють горизонтальне переміщення НП (11) уздовж всієї НМ (1), при цьому переміщують обкатні ролики (17) протягом усього переходу по листу і притискають його до дотику з відповідними упорами (8);

після закінчення першого переходу формоутворення НП (11) по сигналу від СБУ (29) і за допомогою приводів (15) через блок управління (32) ролики (17) підіймають над заготовкою;

упори (8) по сигналу від СБУ (29) і за допомогою кожного гвинта (5) і гайки (4) з електроприводом опускають до величини, що відповідає геометрії, потрібної для формоутворення заготовки в другому переході;

притискають центральним роликом (17) за допомогою приводу (15) (через БУ (32), заготовку до НМ (1) з упорами (8);

від СБУ (29) подають сигнал через блок управління (БУ) (32) на силовий привід (15) вертикального переміщення роликів (17) НП (11) для початкового, в цьому переході, поперечного послідовного обтиснення заготовки по обидва боки від центру до самого його краю за допомогою обкатних роликів (17) над рядом упорів (8), для продовження формоутворення заготовки в другому переході;

за допомогою силового приводу (24) по сигналу від СБУ (29) через БУ (25) здійснюють горизонтальне переміщення НП (11) уздовж всієї НМ (1) до початку заготовки, при цьому переміщують обкатні ролики (17) протягом усього другого переходу по листу і притискають його до дотику з відповідними упорами (8); цикл формоутворення із заготовки листа повторюють таку кількість переходів, яка закладена в програмі;

після закінчення процесу формоутворення за допомогою вимірювальної головки (26) по сигналу від СБУ (29) проводять вимірювання фактичної геометрії zdeформованої заготовки і дані вводять в СБУ (29) для порівняння отриманої геометрії з потрібною, а в разі невідповідності даних проводять коректування параметрів здійснення процесу (додатково здійснюють один-два переходи) з наступним виміром геометрії заготовки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що програма здійснення процесу формоутворення листового матеріалу відображає технологічний процес формоутворення з наступними параметрами: кількість переходів при формоутворенні заготовки;

геометрія розташування упорів (8) по всій поверхні НМ (1) (відповідає потрібній геометрії поверхні для кожного переходу формоутворення); геометрія розташування обкатних роликів (17) (для кожного переходу формоутворення); зусилля деформації при формоутворенні заготовки за допомогою обкатних роликів (17) за рахунок приводу (15); швидкість горизонтального переміщення НП (11) від приводу (24); координати переміщення вимірювальної головки (26) по сформованій поверхні заготовки за допомогою системи позиціонування (28).

- (11) **126428** (51) МПК
B21D 11/06 (2006.01)
- (21) **у 2017 11040** (22) **13.11.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Клендій Володимир Миколайович (UA), Котик Роман Миколайович (UA)
- (73) **КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46000 (UA)
КОТИК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Відінська, 35, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ ГОФРОВАНИХ ЗАГОТОВОК З РІЗНИМ ПРОФІЛЕМ ГОФРІВ**
- (57) Пристрій для виготовлення гвинтових гофрованих заготовок з різним профілем гофрів, який виконано у вигляді станини, механізму утворення гофрів, оправки, механізмів приводу і подачі, механізму радіального підтиску, індуктора, півкруглого жолоба, який є у взаємодії з гвинтовою гофрованою заготовкою, який відрізняється тим, що механізм гофроутворення в межах формувальних зубчастих коліс, на певних ділянках обидві шестерні мають попарно спеціальний профіль: завищений або занижений, для утворення гвинтових гофрованих заготовок з різним профілем для змішувальних, подрібнюючих та інших операцій, в яких частина заглибин між зубами змінені в межах зазору між зубами і товщиною заготовки, яка формує гофровану поверхню, а частина зубів є нормальною, крім цього механізм калібрування гвинтових гофрованих заготовок виконано у вигляді оправки, на якій встановлена ліва конічна калібруюча шестірня, на якій по зовнішньому діаметру нарізані зуби з різним профілем гофрів і яка є у взаємодії з правою конічною шестірнею, параметри якої узгоджені з параметрами зубів лівої конічної калібруючої шестірні, причому права конічна калібруюча шестірня встановлена на шліцах оправки і підтиснута гайкою і пружиною з можливістю регулювання зазору між калібруючими конічними шестернями з погодженим профілем гофрів, різних по їх периметру.

В 22

- (11) **126528** (51) МПК
B22D 11/08 (2006.01)

- (21) **у 2018 00305** (22) **10.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Лоза Аркадій Васильович (UA), Шишкін Володимир Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **ГОЛОВКА ЗАПАЛУ СЛЯБОВОЇ МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТІВОК (МБЛЗ)**
- (57) 1. Головка запалу слябової машини безперервного лиття заготовок (МБЛЗ), що включає монолітний корпус з наскрізними каналами, замковою порожниною і замковим виступом в ній, яка відрізняється тим, що наскрізні канали розташовані похило до подовжньої осі запалу.
2. Головка запалу за п. 1, яка відрізняється тим, що кут нахилу осі каналів до подовжньої осі запалу складає 5...85°.
3. Головка запалу за п. 1, яка відрізняється тим, що канали мають два або більше вихідних отворів на зовнішню поверхню корпусу.

- (11) **126441** (51) МПК (2018.01)
B22D 13/00
F25C 1/00
- (21) **у 2017 12405** (22) **14.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Пуховий Іван Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЬОДЯНОГО КОЛЕКТОРА ДЛЯ ТРУБ ТЕПЛООБМІННИКА**
- (57) 1. Спосіб виготовлення льодяного колектора для труб теплообмінника, що включає процеси наповнення водою форми з дном, встановлення теплоізоляційної кришки на форму і витримування форми при негативних температурах до утворення льодової оболонки і дна та зливання незамерзлої води, який відрізняється тим, що у бокових стінках форм виконують отвори, куди вставляють заповнені теплоізоляцією патрубки з дном, дном в сторону центра форми, які утворюють з формою герметичне з'єднання, а після отримання оболонки воду з форми зливають, патрубки звільняють від теплоізоляції, короткочасно нагрівають і виймають з форми, а оболонку з отворами виймають після короткочасного підігрівання форми, причому оболонку з відкритим верхом використовують як колектор з торцевим підведенням чи відведенням теплоносія.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для виготовлення колектора з боковим підведенням чи відведенням теплоносія, оболонку перевертають і вставляють у форму, залиту водою, для виготовлення торцевої льодяної заглушки, а після цього виймають із форми готовий колектор.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для виготовлення колектора з боковим підведенням чи

відведенням теплоносія верхівку оболонки обрізають до отримання плоского торцевого зрізу, а окремо виготовлену льодяну кришку приморожують до зрізу для отримання готового колектора з двома торцевими заглушками.

В 23

- (11) **126512** (51) МПК (2018.01)
B23B 1/00
- (21) **u 2018 00145** (22) **03.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Самчук Володимир Володимирович (UA), Тарасюк Анатолій Петрович (UA), Сичов Юрій Іванович (UA), Прилипко Андрій Леонідович (UA), Лях Бенгард Григорович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ БАГАТОІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ КІНЕМАТИЧНИХ СХЕМ РІЗАННЯ ДЛЯ РОЗРІЗАННЯ НЕЖОРСТКИХ ВИРОБІВ ЛИСТОВОЇ ФОРМИ**
- (57) Спосіб розробки багатоінструментальних кінематичних схем різання для розрізання нежорстких виробів листової форми, що включає жорстке закріплення одного кінця виробу, надання обертового та позовдовжнього рухів різальному інструменту, який **відрізняється** тим, що до поверхні торця розрізу виробу розміщують дві або більше зон різання щодо призначених різальних інструментів, яким надають кінематичні рухи, відповідно, виникаючі в зоні різання, складові сил різання повинні задовольняти умову статичних пружних деформацій виробу призматичного перерізу за трьома напрямками декартової системи координат x , y та z : за першою системою в напрямку осі x дорівнюють нулю, в напрямку осі y та z деформації не дорівнюють нулю, за другою системою в напрямку осі x та y дорівнюють нулю, в напрямку осі z деформації не дорівнюють нулю, за третьою системою в напрямку осі x та z дорівнюють нулю, в напрямку осі y не дорівнюють нулю, за четвертою системою в напрямку осі x та y не дорівнюють нулю, в напрямку осі z дорівнюють нулю, за п'ятою системою в напрямку осі x , y та z пружні деформації виробу не дорівнюють нулю.

- (11) **126657** (51) МПК
B23B 25/06 (2006.01)
- (21) **u 2018 01566** (22) **16.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Коротков Володимир Степанович (UA), Коротков Роман Володимирович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІМІТАЦІЇ НАВАНТАЖЕНЬ В МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТАХ

- (57) Пристрій для імітації навантажень в металорізальних верстатах, який містить навантажувальний вал ступінчастої форми, установлений в центрах, датчик лінійних переміщень, кільцеві контактні канавки з боковими поверхнями під кутом 45° до осі вала і кутом 90° між собою, та вузол створення імітаційних навантажень, встановлений у різцетримачеві верстата і виконаний у вигляді інструментального блока, у корпусі якого установлений пакет тарілчастих пружин з різними силовими характеристиками, призначений для взаємодії з рухомою втулкою, внутрішня конусна поверхня якої контактує з торцевою сферичною поверхнею штока, з протилежної сторони якого на його виступаючій частині розміщений контактний наконечник, який **відрізняється** тим, що середня частина штока має опуклу півсферичну ділянку для взаємодії з внутрішньою циліндричною поверхнею корпусу, контактний наконечник складається з кільцеподібної насадки з півсферичною зовнішньою поверхнею, розміщеною на виступаючій циліндричній частині штока для створення осьового імітаційного зусилля, і кульки, встановленої в конусоподібну виїмку, виконану на торці виступаючої частини штока, для створення радіального імітаційного зусилля, а кільцеві контактні канавки згаданої геометрії виконані на циліндричних та бокових поверхнях навантажувальних змінних втулок, які встановлені на навантажувальному валу з можливістю фіксації.

- (11) **126511** (51) МПК
B23C 5/10 (2006.01)
- (21) **u 2018 00143** (22) **03.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Самчук Володимир Володимирович (UA), Тарасюк Анатолій Петрович (UA), Сичов Юрій Іванович (UA), Прилипко Андрій Леонідович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ НЕЖОРСТКИХ ЗАГОТОВОК**
- (57) Пристрій для обробки нежорстких заготовок, що містить хвостовик, оправку, втулки, циліндричну фрезу, який **відрізняється** тим, що по обидва боки циліндричної фрези на оправці, з можливістю переміщення вздовж її осі встановлено втулки, які підпружинені пружинами стиску одна до іншої, причому на зовнішніх кромках втулок, що сполучаються між собою, виконані фаски.

- (11) **126487** (51) МПК (2018.01)
B23F 21/00
B23F 21/16 (2006.01)
- (21) **u 2018 00010** (22) **02.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Ковришкін Микола Олександрович (UA), Андреев Юрій Володимирович (UA)

(73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) **ЧЕРВ'ЯЧНА ФРЕЗА ДЛЯ ОБРОБКИ ЧЕРВ'ЯЧНИХ КОЛІС**

(57) Червячна фреза для обробки черв'ячних коліс, яка має між зубцями послідовних проходів однакові діаметри западин та різні зовнішні діаметри, одночасно містить розташовані на одній гвинтовій поверхні зубці для першого, другого та третього проходу, сумарна висота яких дорівнює висоті нормального вихідного контуру, з яких зубці для першого проходу мають головку з профілем, який у нормальному перерізі відповідає нижній частині профілю вихідного контуру, з яких зубці для другого проходу мають головку з профілем, який у нормальному перерізі відповідає середній частині профілю вихідного контуру, з яких зубці для третього проходу мають головку з профілем, який у нормальному перерізі відповідає верхній частині профілю вихідного контуру, а профіль ніжок зубців другого та третього проходу не виходить за межі профілю вихідного контуру і мають форму трапеції, зубці для першого проходу виконані із забірним конусом на вхідній частині, між зубцями першого та другого проходу, а також зубцями другого та третього проходу виконана проточка, яка відрізняється тим, що має однакову для зубців першого, другого і третього проходів частку вершинного леза у периметрі різання, який дорівнює сумі довжин двох бокових та вершинного леза.

(11) **126499** (51) МПК
B23K 35/365 (2006.01)

(21) **u 2018 00121** (22) **03.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Калін Микола Андрійович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **СКЛАД ЕЛЕКТРОДНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Склад електродного покриття, що містить графіт, ферохром, і карбід бору, який відрізняється тим, що він додатково містить мармур, плавиковий шпат, феросиліцій, ферованадій і соду, при наступному співвідношенні компонентів покриття, мас. %:

мармур	6-8
плавиковий шпат	4-6
графіт	5,5-6,5
ферохром	68-72
феросиліцій	3-5
ферованадій	1-2
карбід бору	5,5-6,5
сода	0,5-1,5.

(11) **126510** (51) МПК
B23P 19/02 (2006.01)
H05B 6/10 (2006.01)

(21) **u 2018 00142** (22) **03.01.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Романов Сергій Валерійович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ ФЕРОМАГНІТНИХ ДЕТАЛЕЙ СКЛАДНОЇ ФОРМИ**

(57) Спосіб індукційного нагріву феромагнітних деталей складної форми за допомогою вихрових струменів, який відрізняється тим, що змінне електромагнітне поле генерують у металі деталі універсальним багатокотушковим індуктором модульної конструкції, розрахованим на змінний струм промислової мережі 380 В, 50 Гц, до якої під'єднується індуктор за допомогою напівпровідникових комутаторів.

B 25

(11) **126481** (51) МПК
B25B 1/10 (2006.01)

(21) **u 2017 13128** (22) **29.12.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Тимчик Григорій Семенович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Прихожа Діана Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ЛЕЩАТА З КОНТРОЛЕМ СИЛИ ЗАТИСКУ ТЕНЗОРЕЗИСТИВНИМ МЕТОДОМ**

(57) Лещата з контролем сили затиску тензорезистивним методом, що містять в собі нерухому губку і з'єднану з нею рухома губку з можливістю переміщення рухомої губки, засіб для забезпечення можливості вказаного переміщення рухомої губки відносно нерухомої губки, гвинт і з'єднаний з ним пристрій обертання, причому гвинт з'єднаний з рухомою губкою з можливістю обертання і взаємодіє з вказаним засобом для забезпечення можливості зміщення рухомої губки відносно нерухомої губки, з'єднаний з нерухомою губкою, які відрізняються тим, що пристрій обертання сполучений через блок керування та обробки з тензорезистивним перетворювачем, який прикріплений до рухомої або нерухомої губки.

(11) **126480** (51) МПК
B25B 1/10 (2006.01)

(21) **u 2017 13122** (22) **29.12.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Тимчик Григорій Семенович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Прихожа Діана Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ЛЕЩАТА З КОНТРОЛЕМ СИЛИ ЗАТИСКУ МАГНІТОПРУЖНИМ МЕТОДОМ

(57) Лещата з контролем сили затиску магнітопружним методом, що містять в собі нерухому губку і з'єднану з нею рухому губку з можливістю переміщення рухомої губки, засіб для забезпечення можливості вказаного переміщення рухомої губки відносно нерухомої губки, гвинт і з'єднаний з ним пристрій обертання, причому гвинт з'єднаний з рухомою губкою з можливістю обертання і взаємодіє з вказаним засобом для забезпечення можливості зміщення рухомої губки відносно нерухомої губки, з'єднаний з нерухомою губкою, який **відрізняється** тим, що пристрій обертання сполучений через блок керування та обробки з магнітопружним перетворювачем, який закріплений до рухомої або нерухомої губки.

(11) 126479 (51) МПК
B25B 1/10 (2006.01)

(21) u 2017 13121 (22) 29.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Тимчик Григорій Семенович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Прихожа Діана Володимирівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ЛЕЩАТА З КОНТРОЛЕМ СИЛИ ЗАТИСКУ ТЕРМОПРУЖНИМ МЕТОДОМ

(57) Лещата з контролем сили затиску термопружним методом, що містять нерухому губку і з'єднану з нею рухому губку з можливістю переміщення рухомої губки, засіб для забезпечення можливості вказаного переміщення рухомої губки відносно нерухомої губки, гвинт і з'єднаний з ним пристрій обертання, причому гвинт з'єднаний з рухомою губкою з можливістю обертання і взаємодіє з вказаним засобом для забезпечення можливості зміщення рухомої губки відносно нерухомої губки, з'єднаний з нерухомою губкою, які **відрізняються** тим, що пристрій обертання сполучений через блок керування та обробки з термопружним перетворювачем, який закріплений до рухомої або нерухомої губки.

(11) 126435 (51) МПК (2018.01)
B25B 15/00

(21) u 2017 11716 (22) 30.11.2017
(24) 25.06.2018

(72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Віднічук Микола Антонович (UA), Ніколайчук Роман Вікторович (UA), Свистун Максим Васильович (UA), Ковба Володимир Ігорович (UA)

(73) ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ РМАНУМ
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНА ВИКРУТКА

(57) Універсальна викрутка, що містить металевий стрижень з рукояткою на одному своєму кінці і лезом на другому його кінці, а також виконані з обох сторін леза торцеві виступи, яка **відрізняється** тим, що лезо виконане з подовжніми проточками, глибина яких збільшується у міру наближення їх до середини леза і його нижнього торця.

(11) 126444 (51) МПК
B25J 9/10 (2006.01)

(21) u 2017 12632 (22) 19.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович (UA), Запорожець Юрій Михайлович (UA), Герасін Олександр Сергійович (UA), Таранов Микита Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
пр. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) СПОСІБ МАГНІТОКЕРОВАНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ МОБІЛЬНОГО РОБОТА

(57) Спосіб магнітокерованого переміщення мобільного робота, згідно з яким мобільний робот оснащують ведучими колесами та притискними магнітами, розміщують його у робочій зоні, за допомогою притискних магнітів утримують його корпус на оброблюваній феромагнітній поверхні, приводять до руху ведучі колеса і здійснюють покрокове переміщення мобільного робота по оброблюваній феромагнітній поверхні, для чого по чергово крок за кроком вводять у зчеплення з феромагнітною поверхнею наступні за напрямком руху передні робочі притискні магніти та виводять із зчеплення з нею останні за напрямком руху задні робочі притискні магніти, між ведучими колесами та притискними магнітами утворюють керований кінематичний зв'язок, забезпечують кероване зусилля зчеплення притискних магнітів з феромагнітною поверхнею та надають їм лінійний та кутовий ступені рухомості відносно відповідних осей кінематичного зв'язку, а кожний крок переміщення мобільного робота розбивають на етапи і здійснюють шляхом зчеплення кожного ведучого колеса з феромагнітною поверхнею з використанням принаймні двох робочих притискних магнітів при максимальних утримуючих зусиллях, при цьому на першому етапі, коли попередньо створені максимальні утримуючі зусилля для задніх і проміжних робочих притискних магнітів, передні притискні магніти вводять у зчеплення з феромагнітною поверхнею при мінімальних значеннях зусилля кінематичного зв'язку та утримуючого зусилля зчеплення з феромагнітною поверхнею, на другому етапі для передніх притискних магнітів зусилля зчеплення з феромагнітною поверхнею підвищують до максимального значення, чим забезпечують приведення до стану робочих одночасно переднього, проміжного та заднього притискних магнітів, на третьому етапі зусилля кінематичного зв'язку заднього робочого притискного магніту кожного ведучого колеса поступово послаблюють до мінімального значення, а зусилля кінематичного зв'язку переднього робочого притискного магніту кожного ведучого колеса - поступо-

во посилюють до максимального значення, чим забезпечують поворот кожного ведучого колеса навколо власної осі і одночасне переміщення на один крок корпусу мобільного робота по феромагнітній поверхні, на четвертому етапі повністю вимикають кінематичний зв'язок кожного заднього притискного магніту, зменшують зусилля зчеплення до мінімального значення і виводять його з контакту з феромагнітною поверхнею, при цьому перед наступним кроком переміщення мобільного робота функцію заднього притискного магніту передають проміжному притискному магніту, а функцію проміжного притискного магніту - передньому притискному магніту, який **відрізняється** тим, що додатково формують інформаційні сигнали, які відповідають поточним значенням магнітної індукції в геометричному центрі та в периферійній зоні притискної поверхні кожного притискного магніту, що перебуває в безпосередньому зчепленні з феромагнітною поверхнею, після чого за допомогою спеціалізованого обчислювального алгоритму здійснюють обробку сформованих інформаційних сигналів з формуванням результуючого сигналу, який відповідає діючому в кожний поточний момент значенню притискного зусилля відповідного притискного магніту, а результуючий сигнал порівнюють із заданим сигналом, що відповідає заданому значенню притискного зусилля, та оцінюють сигнал розузгодження між заданим та результуючим сигналами, згідно з яким змінюють значення індукції магнітного поля відповідного притискного магніту до моменту повної компенсації розузгодження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як структурований рулонний полімерний матеріал формують нетканий матеріал.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як структурований рулонний полімерний матеріал формують сітку або подібний виріб.

B 60

(11) **126427**

(51) МПК
B60D 1/32 (2006.01)
B60D 1/58 (2006.01)

(21) **у 2017 10938**

(22) **09.11.2017**

(24) **25.06.2018**

(72) Звонко Андрій Андрійович (UA), Корнієнко Олександр Степанович (UA), Юнда Валерій Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) **ФАРКОП ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Фаркоп транспортного засобу для з'єднання тягача та причепа, який містить зчіпний пристрій, що закріплений до рами автомобіля та з заднього боку виконаний у вигляді стержня з фігурним отвором, який від коливань в поздовжній площині утримується за допомогою пружини, а в поперечній площині за рахунок ресори, що проходить через отвір в стержні та жорстко закріплена в балках, які з'єднані з рамою транспортного засобу.

B 33

(11) **126631**

(51) МПК (2018.01)
B33Y 10/00
B33Y 80/00
B29D 28/00
B29D 7/00

(21) **у 2018 01198**

(22) **08.02.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТРУКТУРОВАНОГО РУЛОННОГО ПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Спосіб виробництва структурованого рулонного полімерного матеріалу, що включає підготовку розплаву щонайменше одного полімеру, видавлювання його крізь сопло екструзійної головки, формоутворення структурованого рулонного полімерного матеріалу, його охолодження, а також подальше його намотування в рулон, який **відрізняється** тим, що формоутворення структурованого рулонного полімерного матеріалу здійснюють за умови вертикального розташування структурованого рулонного полімерного матеріалу по його ширині методом адитивного нашаровування розплаву полімеру, наприклад, за допомогою 3D-друкування.

(11) **126710**

(51) МПК
B60V 1/08 (2006.01)
B60V 3/08 (2006.01)

(21) **у 2018 02880**

(22) **21.03.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Козенєв Костянтин Юрійович (UA), Бевз Ганна Анатоліївна (UA)

(73) **КОЗЕНЄВ КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ**

вул. Молочна, 20, кв. 38, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **СУДНО НА ПОВІТРЯНІЙ ПОДУШЦІ - ЕКРАНОПЛАН**

(57) 1. Судно на повітряній подушці - екраноплан (СПП-екраноплан), що містить корпус, просторову раму, на якій встановлено два симетрично розташованих відносно корпусу несучих крила і хвостове оперення, привідну установку, повітродувну підйомну систему, що пов'язана з привідною установкою та містить в собі два осьових нагнітальних вентилятори зустрічного обертання, встановлених паралельно один до одного в носовій частині корпусу і розміщених в кільцеподібних тунелях для створення вихрової динамічної повітряної подушки у вихровому каналі, виконаному у вигляді поздовжньої П-подібної у поперечному перерізі порожнини у водотоннажній частині корпусу, обмеженою скегами, розташованими вздовж поздовжньої осі корпусу, і шарнірно встановленими в передній і задній частинах вихрового каналу щитками, що виконують функції носової і кормової завіси, відповідно, маршову штовхальну сис-

тему, що пов'язана з привідною установкою та включає дві гвинтомоторні групи, встановлені паралельно одна до одної в кормовій частині корпусу на рівному віддаленні від поздовжньої осі корпусу, органи стабілізації та управління, який відрізняється тим, що кожен нагнітальний вентилятор і кожна гвинтокрила група забезпечені автономним електроприводом, підключеним до привідної установки, яка виконана у вигляді гібридного приводу, що є джерелом живлення для зазначених автономних електроприводів та який виконаний у вигляді електростанції, що забезпечена бортовим електрогенератором постійного або змінного струму, агрегатованим з двигуном внутрішнього згоряння, та/або у вигляді електричної акумуляторної батареї.

2. СПП-екраноплан за п. 1, який відрізняється тим, що скег виконані у вигляді надувних багатокамерних балонів.

3. СПП-екраноплан за п. 1, який відрізняється тим, що на робочих поверхнях скегів встановлені лускоподібні захисні елементи, виконані з еластичного зносостійкого матеріалу.

4. СПП-екраноплан за п. 1, який відрізняється тим, що кожен осьовий нагнітаючий вентилятор встановлений під кутом 45-70° до лінії горизонту.

5. СПП-екраноплан за п. 1, який відрізняється тим, що кожен осьовий нагнітаючий вентилятор встановлений під кутом 10-25° до вертикальної осі корпусу.

6. СПП-екраноплан за п. 1, який відрізняється тим, що кожна гвинтокрила група містить маточний вал, на якому встановлений повітряний гвинт з гвинтоподібними спіральними лопатями.

7. СПП-екраноплан за п. 6, який відрізняється тим, що кожна гвинтокрила група забезпечена кільцевим захисним кожухом, який охоплює повітряний гвинт, та в якому виконані шумопоглинаючі порожнинні структури.

8. СПП-екраноплан за п. 7, який відрізняється тим, що шумопоглинаючі порожнинні структури мають форму кільцевих канавок, виконаних на внутрішній поверхні кільцевого кожуха.

9. СПП-екраноплан за п. 7, який відрізняється тим, що шумопоглинаючі порожнинні структури мають вигляд багатозахідної гвинтової нарізки, виконаної на внутрішній поверхні кільцевого кожуха.

10. СПП-екраноплан за п. 1, який відрізняється тим, що в зонах примикання кожного несучого крила до просторової рами корпусу встановлені швидкокороз'єднувальні елементи, що забезпечують можливість швидкого відстикування/припасування несучих крил до корпусу.

11. СПП-екраноплан за п. 1, який відрізняється тим, що в зоні примикання хвостового оперення до просторової рами корпусу встановлені швидкокороз'єднувальні елементи, що забезпечують можливість швидкого відстикування/припасування хвостового оперення до корпусу.

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **ВИСОКОШВИДКІСНА ТРАНСПОРТНА СИСТЕМА**

(57) Високошвидкісна транспортна система, що містить тунелі, транспортні засоби, що рухаються на повітряній подушці всередині тунелю за рахунок перепаду тисків повітря, ущільнення на транспортному засобі, що створюють перепад між областю низького тиску перед транспортним засобом та областю високого тиску, що знаходиться за транспортним засобом, а також під ним для створення повітряної подушки, вентиляторні станції, що розташовані у вибраних точках, для підвищення перепаду тисків, коли це необхідно, до і після транспортного засобу, яка відрізняється тим, що транспортні засоби додатково забезпечені пристроєм для створення повітряної подушки, який складається з вентилятора, колектора та з форсунок, що спрямовані під ухилом до зони підвищеного тиску, - обидва тунелі на кінцях кожного перегону забезпечені з одного та з другого боків вентиляторними станціями, кожна з яких виконана у вигляді вентиляційних коробів, один з яких забезпечений поперечною заслінкою, двома вхідними, двома вихідними заслінками-воротами і тяговим вентилятором, а другий - поперечною заслінкою, двома вхідними, двома вихідними заслінками-воротами і дуттьовим вентилятором.

(11) **126408**

(51) МПК
B60W 40/04 (2006.01)

(21) u 2017 08079

(22) 03.08.2017

(24) 25.06.2018

(72) Грицай Діана Віталіївна (UA), Грицюк Сніжана Анатоліївна (UA), Паснак Іван Васильович (UA)

(73) **ГРИЦАЙ ДІАНА ВІТАЛІЙВНА**
вул. Мезепа, 15, кв. 144, м. Львів, 79000 (UA)

ГРИЦЮК СНИЖАНА АНАТОЛІЙВНА
вул. Пристань, 2, с. Лютинськ, Дубровицький район, Рівненська обл., 34140 (UA)

ПАСНАК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Золота, 17, кв. 122, м. Львів, 79039 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ДОРОЖНЬОГО РУХУ**

(57) Спосіб контролю параметрів дорожнього руху, що передбачає застосування цифрової відеокамери, який відрізняється тим, що відеокамеру встановлюють на безпілотний літальний апарат (дрон, квадрокоптер, мультикоптер тощо), який пролітає над необхідними ділянками вулично-дорожньої мережі та виконує відеозапис, для контролю параметрів дорожнього руху.

(11) **126623**

(51) МПК
B60V 3/04 (2006.01)
B60L 13/10 (2006.01)
B61B 13/08 (2006.01)

(21) u 2018 01168
(24) 25.06.2018

(22) 07.02.2018

B 61

(11) **126526**

(51) МПК (2018.01)
B61D 5/00
B67D 7/80 (2010.01)

F17C 3/02 (2006.01)
B65D 88/54 (2006.01)

(21) **u 2018 00298** (22) **21.02.2018**
 (24) **25.06.2018**

(72) Бедаков Дмитро Миколайович (UA), Келембет Сергій Миколайович (UA), Манкевич Микола Борисович (UA), Назаренко Олександр Миколайович (UA), Прокопчук Андрій Анатолійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**
 пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)

(54) **ВАГОН-ЦИСТЕРНА ДЛЯ ВАНТАЖІВ, ЯКІ ЗАТВЕРДІВАЮТЬ, ТА АГРЕСИВНИХ ВАНТАЖІВ**

(57) 1. Вагон-цистерна для вантажів, які затверджують, та агресивних вантажів, що містить посудину з арматурою, електрообладнання, платформу з ходовими частинами, який **відрізняється** тим, що труби наливу та зливу у арматурному відсіку обладнані змінними патрубками, в нижній частині труба зливу додатково обладнана знімним патрубком, посудина виконана з нержавіючої марки сталі, оснащена трубчастими електронагрівачами та захищена теплоізоляцією.
 2. Вагон-цистерна для вантажів, які затверджують, та агресивних вантажів за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімний патрубок кріпиться до труби зливу за допомогою нарізного сполучення.

(11) **126417** (51) МПК (2018.01)
B61D 17/00

(21) **u 2017 09813** (22) **10.10.2017**
 (24) **25.06.2018**

(72) Горбунов Микола Іванович (UA), Кара Сергій Віталійович (UA), Фомін Олексій Вікторович (UA), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Ноженко Володимир Сергійович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 просп. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) **КРИШКА ЛЮКА УНІВЕРСАЛЬНОГО ПІВВАГОНА**

(57) Кришка люка універсального піввагона, яка складається з гофрованого полотна, до якого кріпляться обв'язка, запірні кронштейни та петлі, яка **відрізняється** тим, що у внутрішній простір бокових частин обв'язки встановлено несучі балки.

(11) **126708** (51) МПК (2018.01)
B61F 5/00

(21) **u 2018 02744** (22) **19.03.2018**
 (24) **25.06.2018**

(72) Монтешевиц Руслан Ярославович (UA), Татянич Євген Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АМСТЕД-РЕЙЛ"**

вул. Огієнка, 61/А, м. Малин, Житомирська обл., 11601 (UA)

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАРГОРЕМТРАНС"

пров. Лабораторний, буд. 1, м. Київ, 01133 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПІВВАГОНА**

(57) 1. Спосіб модернізації піввагона, який полягає в тому, що здійснюють домодернізаційну діагностику, під час якої візуально та/або за допомогою пристроїв ультразвукової, магнітно-порошкової діагностики виявляють деталі та вузли піввагона, що необхідно модернізувати/замінити, здійснюють технічну підготовку модулів-вузлів, які потребують модернізації/заміни, заміну деталей вузлів тертя та опори візка здійснюють, використовуючи адаптовані для заміни ковзуни постійного контакту, зносостійкі фрикційні клини та фрикційні планки, накладки буксової пройма та колісні пари з колесами зі зносостійким профілем кочення, і далі встановлюють підготовлені модулі-вузли замість демонтованих з піввагона з їх контрольною діагностикою, який **відрізняється** тим, що технічну підготовку модулів-вузлів здійснюють наступним чином:

- для ремонту вагонної рами зварювальним обладнанням здійснюють наплавлення або зварювання з постановкою з'єднувальних накладок та/або вставок, та/або планок для усунення тріщин, розривів, корозійних та механічних пошкоджень хребтової балки, шворневих, проміжних та кінцевих балок, п'ятників;

- усувають прогини балок випрямлянням;

- на шворневі балки рами встановлюють нові верхні ковзуни, призначені для взаємодії з боковими ковзунами постійного контакту візка, для цього зношені ковзуни зрізують і приварюють нові, попередньо зробивши зачистку місць приварювання;

- як зносостійкий профіль кочення колеса використовують профіль, поверхню кочення якого обточують по нелінійному профілю;

- як ковзуни постійного контакту використовують пружні ковзуни постійного контакту, які замінюють шляхом встановлення на місце зрізаних жорстких бокових ковзунів з надресорної балки візка;

- замінюють фрикційні клини і фрикційні планки вузла демпфування візка зносостійкими фрикційними клинами і планками, причому як зносостійкі фрикційні клини використовують клини з високоміцного аустемперованого чавуну, а як планки - планки із загартованої вуглецевої інструментальної сталі;

- встановлюють поліуретанові пружні накладки на похилій поверхні фрикційних клинів;

- встановлюють полімерну зносостійку прокладку в підп'ятнику надресорної балки, перед цим доводять підп'ятник наплавкою та фрезеруванням до альбомних розмірів та очищають місце встановлення прокладки в підп'ятнику від бруду, стружки і мастила;

- в буксовій проїмці бокової рами візка встановлюють зносостійкі пластини.

2. Спосіб модернізації піввагона за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково:

- для кузова піввагона виправляють вигин верхньої та нижньої обв'язок з установленням та приварю-

ванням вставок металевої обшивки замість вирізаних вставок, що вичерпали свій ресурс;
 - пошкоджені стояки кузова замінюють або ремонтують;
 - вм'ятини на металевій обшивці виправляють;
 - тріщини заварюють з постановкою накладок;
 - усувають корозійні пошкодження елементів кузова зварюванням з наступним підсиленням пошкоджених місць накладками;
 - ремонтують кришки люків піввагонів заміною зламаних торсіонів кришок новими;
 - здійснюють ремонт механізмів для полегшення підйому кришок люків торсіонно-важільного типу;
 - ремонтують зношені деталі запірного механізму напавленням або заміною секторів запірного механізму новими;
 - для гальмівного обладнання піввагона за допомогою монтажного приладдя здійснюють повне розбирання важільної гальмівної передачі з оглядом всіх її деталей для виявлення спрацювання та тріщин з їх подальшою заміною або ремонтом;
 - для автозчепного обладнання піввагона знімні вузли та деталі автозчепного пристрою знімають з піввагона та провадять їхнє повне розбирання з перевіркою зварних, заклепкових з'єднань автозчепного пристрою, здійснюють переклепування ослаблених заклепок.

ньою натискною пружиною ресорного підвішування та тарілчастими пружинами (ресорами) встановлено комбіновану багатопарову прокладку, що складається з горизонтально розташованих один над другим металевих елементів, між якими розташований гумовий елемент.

(11) **126620** (51) МПК (2018.01)
B61F 5/00
B61F 5/12 (2006.01)

(21) **u 2018 01144** (22) **06.02.2018**
 (24) **25.06.2018**

(72) Потапенко Ольга Олександрівна (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) **ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) Фрикційний клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить фрикційний клин з сферичним поглибленням на похилій поверхні та розташований між надресорною балкою, у гніздах якої розміщено змінний сферичний вкладиш, і фрикційною планкою бічної рами візка, технологічний отвір нижнього поясу бічної рами, при цьому фрикційний клин спирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, який **відрізняється** тим, що внутрішня і зовнішня натискні пружини ресорного підвішування виконані комбіновано з тарілчастими пружинами (ресорами), при цьому внутрішня натискна пружина ресорного підвішування розташована усередині тарілчастої пружини (ресори) та закріплена у технологічному отворі нижнього поясу бічної рами візка вантажного вагона, а між зовніш-

(11) **126619** (51) МПК
B61F 5/12 (2006.01)
B61F 5/06 (2006.01)

(21) **u 2018 01143** (22) **06.02.2018**
 (24) **25.06.2018**

(72) Потапенко Ольга Олександрівна (UA), Могила Валентин Іванович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) **ФРИКЦІЙНИЙ КЛИНОВИЙ ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) Фрикційний клиновий гаситель коливань візка вантажного вагона, що містить фрикційний клин зі сферичним заглибленням на похилій поверхні та розташований між надресорною балкою, у гніздах якої розміщено змінний сферичний вкладиш, і фрикційною планкою бічної рами візка технологічний отвір нижнього поясу бічної рами, при цьому фрикційний клин спирається на внутрішню і зовнішню натискні пружини ресорного підвішування і контактує похилою частиною поверхні з надресорною балкою візка, а вертикальною частиною поверхні - з фрикційною планкою бічної рами візка, який **відрізняється** тим, що внутрішня і зовнішня натискні пружини ресорного підвішування виконані комбіновано з тарілчастими пружинами (ресорами), при цьому внутрішня натискна пружина ресорного підвішування розташована усередині тарілчастої пружини (ресори) та закріплена у технологічному отворі нижнього поясу бічної рами візка вантажного вагона, а між зовнішньою натискною пружиною ресорного підвішування та тарілчастими пружинами (ресорами) встановлено металеву кільцеву прокладку.

(11) **126489** (51) МПК (2018.01)
B61F 7/00
B61F 5/00

(21) **u 2018 00049** (22) **02.01.2018**
 (24) **25.06.2018**

(72) Пшенюк Валерій Олександрович (UA), Романюха Микола Романович (UA), Згребна Світлана Миколаївна (UA), Мямлін Сергій Сергійович (UA), Мурашова Наталія Геннадіївна (UA), Тьоктев Олександр Миколайович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
 вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) КОЛІСНА ПАРА ІЗ ЗМІННИМ ПОЛОЖЕННЯМ КОЛІС

(57) Колісна пара із змінним положенням коліс, що містить вісь, колеса, нерухомі втулки, гільзи, гайки, гумові чохла, яка **відрізняється** тим, що між віссю та маточиною колеса встановлені конічні розрізні втулки, на кінцевих частинах яких розташовані діафрагмові пружини.

найменше дві направляючі опорні доріжки для руху опорних роликів та переміщення відвідних важелів у горизонтальній площині.

B 62

- (11) 126610** (51) МПК
B62B 1/26 (2006.01)
- (21) u 2018 01089** (22) 05.02.2018
(24) 25.06.2018
- (72)** Лихач Вадим Ярославович (UA), Бородаєнко Федір Андрійович (UA), Лихач Анна Василівна (UA)
- (73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020 (UA)
- (54) ДВОКОЛІСНИЙ ВАНТАЖНИЙ ВІЗОК ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТЮКІВ СІНА І СОЛОМИ**
- (57)** Двоколісний вантажний візок для транспортування тюків сіна і соломи, який складається з платформи прикріпленої безпосередньо до ручки, на якій одночасно посаджені колеса, який **відрізняється** тим, що вантажна платформа виконана з основної і допоміжної рами П-подібної форми; колеса на нерухомій осі прикріплені до основної рами платформи у безпосередній близькості від ручки; підставка для збереження стійкості встановлена на протилежному кінці платформи від коліс.

- (11) 126722** (51) МПК (2018.01)
B62D 53/00
B60P 1/02 (2006.01)
- (21) u 2018 04928** (22) 04.05.2018
(24) 25.06.2018
- (72)** Старчев Віктор Айкович (UA), Кутовий Олег Павлович (UA)
- (73) СТАРЧЕВ ВІКТОР АЙКОВИЧ**
вул. Рождественська, буд. 4, селище Видне, м. Луганськ, 91045, Україна (UA)
- КУТОВИЙ ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**
вул. Будівельників, буд. 4, с. Підлісся, Броварський район, Київська обл., 07440, Україна (UA)
- (54) ТРАНСПОРТНИЙ ТРЕЙЛЕР ДЛЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ**
- (57)** Транспортний трейлер для великогабаритних вантажів, що складається з транспортної платформи, ходових колісних візків, аутригерів підйому транспортної платформи, відвідних важелів для ходових колісних візків, гідроприводів цих важелів, який **відрізняється** тим, що аутригери встановлені у середній частині транспортної платформи, відвідні важелі для ходових колісних візків обладнані опорними роликами, на нижній частині платформи розміщено що-

B 65

- (11) 126706** (51) МПК (2018.01)
B65D 1/00
- (21) u 2018 02577** (22) 14.03.2018
(24) 25.06.2018
- (72)** Данілов Сергій Вікторович (UA)
- (73) ДАНИЛОВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Чайковська, 6, кв. 103, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) ПЛЯШКА**
- (57)** Пляшка, яка складається з корпусу і горловини, на зовнішній поверхні якої нанесено покриття, яка **відрізняється** тим, що на усій зовнішній поверхні пляшки або її частині нанесено покриття з фарби із термостійкими пігментами.

- (11) 126702** (51) МПК (2018.01)
B65D 77/00
B65D 77/18 (2006.01)
B65D 77/26 (2006.01)
B65D 81/02 (2006.01)
- (21) u 2018 02483** (22) 12.03.2018
(24) 25.06.2018
- (72)** Куслії Юрій Юрійович (UA)
- (73) КУСЛІЙ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. В. Порики, 27, кв. 1, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПАКУВАННЯ РЕЧОВИХ ДОКАЗІВ**
- (57)** 1. Комплект для пакування речових доказів, що містить основу і елементи фіксації, який **відрізняється** тим, що додатково розширено корпус щонайменше одним додатковим відділом, введено щонайменше один елемент фіксації та щонайменше два допоміжних елементи, корпус містить верхню частину, донну частину та бічні частини, додатковий відділ розташований на бічній частині, основа розміщена в корпусі та містить щонайменше два отвори з можливістю розміщення в них елементів фіксації, допоміжні елементи закріплені на основі.
2. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал для основи, корпусу та допоміжних елементів вибирають цупкий папір, картон, пластик.
3. Комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал для елементів фіксації вибирають дріт, пластик, фольгу, тканину або нитки.

B 82

- (11) 126434** (51) МПК (2018.01)
B82B 3/00
C01B 32/182 (2017.01)

(21) **и 2017 11678** (22) **29.11.2017**

(24) **25.06.2018**

(72) Пшенічка Пауль Францович (UA), Будівський Василь Михайлович (UA)

(73) **ПШЕНІЧКА ПАУЛЬ ФРАНЦОВИЧ**

вул. Шевченка, 73, м. Чернівці, 58002 (UA)

БУДІВСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Л. Кобилиці, 2, кв. 14, м. Чернівці, 58001 (UA)

(54) **ЛАЗЕРНИЙ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАНОСТРУКТУРИ МОНОШАРУ ГРАФЕНУ**

(57) Лазерний спосіб виготовлення наноструктури моношару графену, який **відрізняється** тим, що для самозбірки моношару графену нейтральні атоми карбону охолоджуються та гальмуються двома площинами лазерних пучків в каналі, розміщеному між паралельними дзеркалами установки, що складається з генераторної камери атомів карбону та камери росту моношару графену.

(11) **126507**

(51) МПК (2018.01)

B82Y 40/00

B82B 1/00

B82B 3/00

(21) **и 2018 00138**

(22) **03.01.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Цихановська Ірина Василівна (UA), Александров Олександр Валентинович (UA), Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Гонтар Тетяна Борисівна (UA), Лазарева Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ "МАГНЕТОФУД"**

(57) Спосіб одержання харчової добавки, який **відрізняється** тим, що включає стадію лужного співосадження солей феруму(II) та феруму(III) (в співвідношенні $Fe^{2+}:Fe^{3+}=1:1,8$) з 1,4-1,5 надлишком концентрованого NH_4OH .

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

- (11) **126447** (51) МПК (2018.01)
C01B 17/00
C04B 28/36 (2006.01)
- (21) **u 2017 12688** (22) **21.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Радченко Борис Петрович (UA), Данилко Микола Броніславович (UA)
- (73) **РАДЧЕНКО БОРИС ПЕТРОВИЧ**
вул. Ярославська, 8/1, кв. 75, м. Черкаси, 18024 (UA)
- ДАНИЛКО МИКОЛА БРОНІСЛАВОВИЧ**
вул. О. Кошиця, 9, кв. 233, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СІРЧАНОГО В'ЯЖУЧОГО**
- (57) 1. Спосіб отримання сірчаного в'язучого, що включає змішання розплаву сірки при температурі 120-135 °С з солями амонію та (або) калію у кількості від 0,001 до 0,005 мас. % від маси сірки, а потім змішування з органічним модифікатором, який **відрізняється** тим, що розплав сірки з солями амонію та (або) калію до змішування з модифікатором піддають впродовж 5-15 секунд енергетичній дії кавітації з накладенням на потік гідроудару або енергетичній дії в апараті вихрового шару (АВШ), після чого в розплав при температурі 135-140 °С вводять органічний модифікатор з реакційноздатними подвійними зв'язками, перемішують розплав впродовж 2-3 хвилин і охолоджують.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як модифікатор використовують поліорганополісульфід з ненасиченими вуглець-вуглецевими зв'язками в органічному радикалі відповідно до формули в кількості 0,5-3,0 мас. % від маси сірки.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як модифікатор використовують композицію з суми компонентів олеїнова кислота в кількості 0,5-2,5 мас. % від маси сірки, що підлягає модифікації, плюс 5-етиліден-2-норборнен в кількості 1,5-4,5 мас. % від маси сірки при будь-яких співвідношеннях компонентів, взятих із вказаних інтервалів.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як модифікатор використовують олеїнову кислоту в кількості 0,5-4,0 мас. % від маси сірки.

С 02

- (11) **126495** (51) МПК (2018.01)
C02F 1/00
- (21) **u 2018 00099** (22) **02.01.2018**
(24) **25.06.2018**

- (72) Костюк Назар Олегович (UA), Гордєєв Анатолій Іванович (UA)
- (73) **КОСТЮК НАЗАР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Інститутська, 7, гуртожиток № 4, кім. 201, м. Хмельницький, 29013 (UA)
- ГОРДЄЄВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Водопровідна, 44/1, кв. 4, м. Хмельницький, 29000 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНА МАШИНА ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ ВОДНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Вібраційна машина для знезаражування водних середовищ, що містить корпус з циліндричною ємністю, в яку встановлено на штоку поршень з ущільненнями, у якому є наскрізні отвори, шток з'єднаний шатуном з ексцентриковим вібратором, вал якого з'єднаний муфтою із приводом, яка **відрізняється** тим, що в неї введено на упорах пружні елементи, які розташовані між підшипниковим корпусом шатуна та упорними щоками, закріпленими на планці та пластині.

- (11) **126709** (51) МПК
C02F 1/66 (2006.01)
C02F 1/46 (2006.01)
- (21) **u 2018 02862** (22) **21.03.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Панасюк Марина Валеріївна (UA)
- (73) **ПАНАСЮК МАРИНА ВАЛЕРІЇВНА**
пр. Ватутіна, 8, кв. 33, м. Київ, 02218 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОРИГУВАННЯ pH ТЕКУЧОЇ РІДИНИ НА ВОДНІЙ ОСНОВІ**
- (57) 1. Пристрій для коригування pH текучої рідини на водній основі, що містить канал для вказаної текучої рідини, що виконаний у вигляді U-подібного резервуара, в якому одна його частина виконує роль вхідного накопичувального каналу, який поєднується з вхідним отвором, а інша містить робочу зону між двома розташованим на відстані один від одного електродами для електрохімічного коригування pH рідин, при цьому робоча зона має менший об'єм відносно об'єму накопичувального каналу для прискорення потоку рідини через робочу зону, і стабілізуючі засоби для стабілізації скоригованого pH рідини, які містять кромку, розташовану за межами вказаної робочої зони, та розташовані по ходу потоку рідини в напрямку від вивідної сторони вказаної робочої зони, при цьому кожен з вказаних електродів має вертикальну робочу поверхню, паралельну іншому електроду, утворюючи робочу зону між ними, а робоча зона розділена на дві підкамери проникною мембраною, що розташована паралельно та симетрично між робочими поверхнями електродів, який **відрізняється** тим, що робочі поверхні вказаних електродів розташовані на відстані 2,5-3,5 мм одна від одної, а кожен з електродів має відповідне подовження, розташоване поза робочою зоною, кожне з яких має зовнішню кромку, над якою тече рідина після проходження через зазначену робочу зону, при цьому кромки є засобами для стабілізації скоригованого pH рідини.

2. Пристрій за п. 1, у якому кромки мають форму для забезпечення гідродинамічного контакту всієї рідини із зазначеними кромками, коли рідина стікає з електродів, кожен із зазначених електродів містить вертикальну частину, що продовжується уздовж зазначеної робочої зони, при цьому до вертикальної частини примикає горизонтальна частина, що продовжується від верхнього кінця відповідної вертикальної частини, в протилежних напрямках одна відносно одної.

3. Пристрій за п. 2, в якому щонайменше до однієї із згаданих горизонтальних частин примикає додаткова частина, що продовжується вниз та вигнута всередину у напрямку вертикальної частини, для додаткової стабілізації скоригованого рН рідини, при цьому кожен електрод має нижню крайову ділянку, загнуту під кутом 50-60° відносно робочої поверхні відповідного електрода.

(72) Учитель Олександр Давидович (UA), Соколова Валентина Петрівна (UA), Зайцев Геннадій Леонідович (UA), Дац Наталя Олександрівна (UA), Варава Василь Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗГУЩЕННЯ ОСАДУ СТИЧНИХ ВОД**

(57) Пристрій для згушення осаду стічних вод, що включає циліндричний корпус із живильником для подачі стічних вод, який **відрізняється** тим, що живильник виконано у вигляді зрізаного конуса, а в днище корпусу встроєна мембрана, що з'єднана з віброзбудниками, при цьому живильник виконано з матеріалу з коефіцієнтом відбиття хвилі 0,9-1,0 та з кутом конуса не менше 120°.

C 04

(11) **126574** (51) МПК (2018.01)
C02F 11/04 (2006.01)
B09B 3/00

(21) **у 2018 00786** (22) **29.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Гребенков Микола Єгорович (UA), Круглов Генрих Євгенович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Муртазин Рафаїл Фарвазович (UA), Рябко Євген Миколайович (UA), Сумароков Антон Володимирович (UA)

(73) **ГРЕБЕНКОВ МИКОЛА ЄГОРОВИЧ**
вул. Тернівська, 5, кв. 31, м. Дніпро, 49023 (UA)
КРУГЛОВ ГЕНРИХ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Уманська, 43, кв. 72, м. Дніпро, 49053 (UA)
МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Байкальська, 18, кв. 22, м. Дніпро, 49061 (UA)
МУРТАЗИН РАФАІЛ ФАРВАЗОВИЧ
вул. Молодіжна, 10, кв. 7, м. Дніпро, 49073 (UA)
РЯБКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сікорського, 71, кв. 56, м. Дніпро, 49053 (UA)
СУМАРОВОК АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Паркова, 67, кв. 97, м. Дніпро, 49055 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТОКСИЧНИХ ВІДХОДІВ**

(57) Спосіб знешкодження токсичних відходів, що включає розміщення твердих і рідких відходів органічного і неорганічного походження в обмеженому просторі звалища або полігону, обладнаному системою відведення газів і дренажної води, анаеробну обробку, який **відрізняється** тим, що органічні і неорганічні відходи розміщують у вигляді почергових шарів або суміші відходів з співвідношенням мас органічних і неорганічних відходів (2:1)-(10:1), вводять метаногенні мікроорганізми і підтримують вміст води у масі відходів не менше 0,55 %.

(11) **126439** (51) МПК
C02F 11/12 (2006.01)

(21) **у 2017 12352** (22) **13.12.2017**
(24) **25.06.2018**

(11) **126421** (51) МПК (2018.01)
C04B 5/00
C02F 11/00

(21) **у 2017 10296** (22) **25.10.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Дан Олена Леонідівна (UA), Капустін Олексій Євгенович (UA), Бутенко Єлеонора Олегівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ СІРКОВОДНЮ І СПОЛУК СІРКИ В ПРОЦЕСІ ГАСІННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО ШЛАКУ**

(57) Спосіб видалення сірководню і сполук сірки в процесі гасіння металургійного шлаку, що включає обробку металургійного шлаку суспензією, яка має у своєму складі $\text{Ca}(\text{OH})_2$, який **відрізняється** тим, що як суспензії використовують суміш порошкоподібного $\text{Ca}(\text{OH})_2$ з промисловими стічними водами, що мають у своєму складі сполуки сірки (до 500 г/м³), і обробку потоку шлаку, який переміщується, здійснюють розбризкуванням над ним суспензії не довше ніж 1 хвилину.

(11) **126559** (51) МПК
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 24/40 (2006.01)

(21) **у 2018 00642** (22) **23.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Свідерський Валентин Анатолійович (UA), Демченко Валентина Олександрівна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)

(54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ МУРУВАЛЬНИЙ РОЗЧИН**

(57) 1. Мурувальний розчин з високими теплоізоляційними та експлуатаційними властивостями для запов-

нення містків холоду між газобетонними блоками, що містить: зв'язуючу речовину (цемент), воду, наповнювач та модифікатор, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують зольні мікросфери з середнім діаметром часток 90 мкм (відходи ТЕС, що утворюються при високотемпературному факельному спалюванні твердого палива), як модифікатор для підвищення механічної міцності сухої будівельної суміші використовують комплексну добавку "Tylose 30000 YP + гідролізат етилсилікату", а як зв'язуючу речовину (цемент) використовують Портландцемент М500, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

портландцемент М500	54-56
вода	24-27
зольні мікросфери ТЕС (середній діаметр часток 90 мкм)	13-16
Tylose 30000 YP	0,4-0,8
гідролізат етилсилікату	0,001-0,002.

2. Мурувальний розчин за п. 1, який **відрізняється** тим, що зольні мікросфери попередньо модифікують шляхом гідролізу етилсилікату 0,1-0,25 мас. % від їх маси для покращення змочуваності цементним розчином та підвищення його міцності.

ТАРЯНИК ІЛЛЯ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Зіни Білої, 150, м. Новомосковськ, 51200 (UA)

(54) АПАРАТ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СУМІШІ ГУМІНОВИХ ТА ВУЛЬВОКИСЛОТ З ЛУЖНИМИ МЕТАЛАМИ У ВОДНОМУ РОЗЧИНІ

(57) Апарат для приготування суміші гумінових та вульвокислот з лужними металами у водному розчині, який містить заповнену лужним розчином герметично закриту циліндричну ємність з можливістю перемішування в ній, який **відрізняється** тим, що всередині циліндричної ємності з нержавіючої сталі розміщують циліндричну вставку з нержавіючої сітки для фільтрації розчинних та нерозчинних часток, а для перемішування використовують вертикальний привід, що містить двигун та вал, в нижній частині якого прикріплено крильчатку для перемішування.

C 07

(11) 126461

(51) МПК (2018.01)
C07C 1/00
C09J 4/00
B82B 1/00
B82Y 40/00

(21) у 2017 12912

(22) 26.12.2017

(24) 25.06.2018

(72) Колосов Олександр Євгенович (UA), Сівецький Володимир Іванович (UA), Сідоров Дмитро Едуардович (UA), Колосова Олена Петрівна (UA), Казак Ірина Олександрівна (UA)

(73) КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ

вул. Драгоманова, 31-Б, кв. 298, м. Київ-68, 02068 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СУМІШІ НАНОЧАСТОК У РІДКОМУ ПОЛІМЕРІ

(57) 1. Спосіб приготування суміші наночастинок у рідкому полімері, відповідно до якого наночастки попередньо диспергують в органічному розчиннику із застоуванням ультразвукових (УЗ) коливань, одержану дисперсію змішують з рідким полімером, який **відрізняється** тим, що використовують окремі розчинники для рідкої полімерної матриці і для наночастинок, що використовують у вигляді вуглецевих нанотрубок (ВНТ), здійснюють послідовні операції, перша з яких включає розчинення рідкого полімеру в першому розчиннику при температурі 85-95 °С, на другій операції проводять УЗ-обробку ВНТ, що знаходяться в другому розчиннику, на третій операції здійснюють змішування розчиненого рідкого полімеру з озвученим розчином ВНТ, на четвертій операції проводять УЗ-обробку суміші одержаного нанорозчину протягом часу, достатнього для розподілу ВНТ по всій рідкій матриці полімеру, після чого здійснюють нанесення одержаного озвученого рідкого наноконструкту на тверду підкладку і його подальшу термообробку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що УЗ-обробку ВНТ, що знаходяться в другому розчиннику, проводять протягом 25-35 хв на частоті 22-44 кГц при температурі 40-45 °С.

(11) 126483

(51) МПК
C04B 28/14 (2006.01)

(21) у 2017 13144

(22) 29.12.2017

(24) 25.06.2018

(72) Мальований Мирослав Степанович (UA), Боднар Марина Олександрівна (UA), Канда Марія Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОДИФІКАТОРА ДЛЯ ПРОТИЗСУВНИХ СПОРУД

(57) Спосіб виготовлення модифікатора для протизсувних споруд, що включає змішування дисперсної мінеральної добавки - золи виносу теплоелектростанцій з пластифікатором, який **відрізняється** тим, що як пластифікатор використовують сульфатне мило, причому компоненти модифікатора змішують в такому співвідношенні, мас. %: зола виносу теплоелектростанцій 97-99; сульфатне мило - 1-3.

C 05

(11) 126538

(51) МПК (2018.01)
C05F 11/02 (2006.01)
C10F 7/00

(21) у 2018 00359

(22) 15.01.2018

(24) 25.06.2018

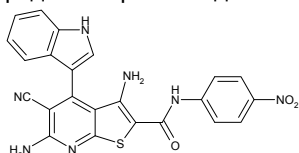
(72) Таряник Олексій Васильович (UA), Тарянік Ілля Олексійович (UA)

(73) ТАРЯНИК ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Зіни Білої, 150, м. Новомосковськ, 51200 (UA)

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як другий розчинник для ВНТ використовують толуол, або метанол, або бензол, або диметилформамід.

- (11) **126497** (51) МПК
C07D 221/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 00104** (22) **03.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Доценко Віктор Вікторович (UA), Кривоколіско Богдан Сергійович (UA), Кривоколіско Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **ДОЦЕНКО ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ**
кв. Мирний, 10, кв. 132, м. Луганськ, 91015 (UA)
- КРИВОКОЛИСКО БОГДАН СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Трикотажна, 52, м. Луганськ, 91042 (UA)
- КРИВОКОЛИСКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Трикотажна, 52, м. Луганськ, 91042 (UA)
- (54) **3,6-ДІАМІНО-4-(1Н-ІНДОЛ-3-ІЛ)-N-(4-НІТРОФЕНІЛ)-5-ЦІАНОТІЄНО[2,3-b]ПІРИДИН-2-КАРБОКСАМІД**
- (57) 3,6-Діаміно-4-(1Н-індол-3-іл)-N-(4-нітрофеніл)-5-ціанотієно[2,3-b]піридин-2-карбоксамід



C 10

- (11) **126553** (51) МПК (2018.01)
C10L 3/08 (2006.01)
C12P 5/00
C12P 1/04 (2006.01)
B09B 3/00
C12R 1/25 (2006.01)
- (21) **и 2018 00592** (22) **22.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Барига Анджей (PL), Полець Боженна (PL), Чаповська Роксолія Богданівна (UA), Пташник Вадим Вікторович (UA)
- (73) **ЧАПОВСЬКА РОКСОЛІЯ БОГДАНІВНА**
вул. Садовського, 6, кв. 7, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОГАЗУ З ВІДХОДІВ ВИРОБНИЦТВА ЦУКРУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРЕПАРАТУ "LACTASEL-W"**
- (57) Спосіб одержання біогазу з відходів виробництва цукру, який полягає у тому, що буряковий жом після екстракції дегідратують, скеровують до поліетиленового рукава, забезпечують швидке відсікання доступу повітря, рівномірне зминання заквашеної маси, витримують її мінімум 6-8 тижнів, потім подрібнюють, гомогенізують та безперервними способом направляють до реактора метанового бродіння, який **відрізняється** тим, що після дегідратації заквашувану масу щеплюють бактеріально-ферментним препаратом "Lactasel-W".

- (11) **126418** (51) МПК (2018.01)
C10L 5/02 (2006.01)
B27M 1/02 (2006.01)
B27N 5/00
- (21) **и 2017 09844** (22) **11.10.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Боков Віктор Михайлович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРЕСУВАННЯ БРИКЕТІВ ІЗ РОСЛИНИХ ВІДХОДІВ В КРУГЛІЙ ЗАКРИТІЙ МАТРИЦІ**
- (57) Спосіб пресування брикетів із рослинних відходів, який виконують в круглій закритій матриці, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють при створенні в кінцевій фазі схеми всебічного рівномірного стиснення із сферичним прикладанням зусилля та з утворенням брикету у формі кулі.

C 12

- (11) **126473** (51) МПК
C12C 7/01 (2006.01)
C21C 7/04 (2006.01)
A23L 7/20 (2016.01)
- (21) **и 2017 13046** (22) **28.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Бойко Марина Іванівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СВІТЛОГО ПИВНОГО СУСЛА**
- (57) Спосіб приготування світлого пивного сусла, що включає подрібнення та затирання солоду, який **відрізняється** тим, що при затиранні солоду додатково вносять подрібнені перетинки волоського горіха з розміром частинок $d=0,1-1,0$ мм у кількості 10-15 грам на 100 cm^3 сусла.

- (11) **126472** (51) МПК
C12C 7/06 (2006.01)
- (21) **и 2017 13045** (22) **28.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Удодов Сергій Олександрович (UA), Марцинкевич Леся Валентинівна (UA), Краснолуцький Роман Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ЗАТОРНИЙ АПАРАТ**
- (57) Заторний апарат складається з циліндричного корпусу з верхнім та нижнім конічним днищем, теплоізований, оснащений системою нагрівання, міша-

лкою в нижній частині апарата та витяжною трубою з шибром, який **відрізняється** тим, що додатково встановлена мішалка в середній частині корпусу апарата, і обидві мішалки обертаються в різних напрямках з різною частотою обертання, при цьому верхня мішалка має можливість здійснювати зворотно-поступальний рух в вертикальному напрямку апарата.

- (11) **126471** (51) МПК (2018.01)
C12C 13/00
- (21) **u 2017 13044** (22) **28.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Удодов Сергій Олександрович (UA), Марцинкевич Леся Валентинівна (UA), Щербак Валерій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СИТО ФІЛЬТРАЦІЙНОГО АПАРАТА ДЛЯ ЗАТОРУ**
- (57) Сито фільтраційного апарата для затору, що виконане у вигляді зварних решіток і профільних елементів зі щільними отворами шириною 0,7-0,9 мм, яке **відрізняється** тим, що додатково встановлена ще одна така ж сама конструкція сита, причому верхнє сито закріплене нерухомо на валу, а нижнє - рухоме, і обертається за рахунок керованого сервопривода, кожен лист сита має площу живого перерізу 15-16 %.

- (11) **126603** (51) МПК (2018.01)
C12N 1/00
A61K 36/06 (2006.01)
A61K 35/66 (2015.01)
- (21) **u 2018 01032** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Ісаєнко Олена Юріївна (UA), Книш Оксана Василівна (UA), Бабич Євгеній Михайлович (UA), Зачепило Світлана Вікторівна (UA), Полянська Валентина Павлівна (UA), Ващенко Вікторія Леонідівна (UA), Коваленко Ольга Іванівна (UA), Балак Олексій Кузьмич (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 14/16, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМБІНАЦІЇ МЕТАБОЛІТІВ ПРОБІОТИЧНИХ ШТАМІВ ГРИБІВ І БАКТЕРІЙ**
- (57) Спосіб одержання комбінації метаболітів пробіотичних штамів грибів і бактерій, що полягає в культивуванні продуцентів пробіотичних штамів *Lactobacillus rhamnosus* GG та *Saccharomyces boulardii* з подальшим центрифугуванням та фільтруванням, який **відрізняється** тим, що продуценти сумісно культивують в ультразвуковому дезінтеграторі, що містить клітинні структури лактобактерій.

- (11) **126713** (51) МПК
C12N 5/073 (2010.01)
C12N 5/075 (2010.01)
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) **u 2018 03577** (22) **03.04.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Ільїн Ігор Євгенович (UA), Будерацька Наталія Олексіївна (UA), Гонтар Юлія Вікторівна (UA), Лавриненко Сергій Вікторович (UA), Парницька Ольга Ігорівна (UA), Ільїна Катерина Ігорівна (UA), Капустін Едуард Вікторович (UA), Гереви́ч Юрій Йосипович (UA)
- (73) **ІЛЬІН ІГОР ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Печенігівська, 35/43, кв. 134, м. Київ, 04107 (UA)
- БУДЕРАЦЬКА НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**
вул. Польова, 10, с. Горбовичі, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08122 (UA)
- ГОНТАР ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА**
вул. Дем'яна Бідного, 8, кв. 171, м. Кременчук, Полтавська обл., 39608 (UA)
- ЛАВРИНЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Василя Кучера, 2-а, кв. 31, м. Київ, 01168 (UA)
- ПАРНИЦЬКА ОЛЬГА ІГОРІВНА**
вул. Печенігівська, 35/43, кв. 134, м. Київ, 04107 (UA)
- ІЛЬІНА КАТЕРИНА ІГОРІВНА**
вул. Мельникова, 5, кв. 49, м. Київ, 04050 (UA)
- КАПУСТІН ЕДУАРД ВІКТОРОВИЧ**
вул. Петра Вершигори, 7, кв. 26/3, м. Київ, 02218 (UA)
- ГЕРЕВИЧ ЮРІЙ ЙОСИПОВИЧ**
Вознесенський узвіз, 18, кв. 15, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОДВОЄННЯ КІЛЬКОСТІ ОТРИМАНИХ ООЦИТІВ У ЦИКЛАХ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЖІНОК ІЗ НИЗЬКИМ ОВАРІАЛЬНИМ РЕЗЕРВОМ**
- (57) Спосіб подвоєння кількості отриманих ооцитів у циклах допоміжних репродуктивних технологій у жінок із низьким оваріальним резервом, який характеризується тим, що включає доніцію цитоплазми ооцита, яку здійснюють перенесенням першого полярного тіла з отриманого під час пункції ооцита пацієнтки до цитоплазми донорської яйцеклітини, отриманої в свіжому циклі або після кріоконсервації за допомогою вітрифікації, попередньо енуклеїрованої, та подальше запліднення шляхом введення сперматозоїда в яйцеклітину за допомогою методу ICSI (інтроплазматичне введення сперматозоїда в ооцит).

- (11) **126542** (51) МПК (2018.01)
C12N 7/00

- (21) **u 2018 00390** (22) **15.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Стегній Борис Тимофійович (UA), Музика Денис Васильович (UA), Потрясаєва Олена Олексіївна (UA), Стегній Антон Борисович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СПОСІБ НАКОПИЧЕННЯ ВІРУСУ ІНФЕКЦІЙНОЇ БУРСАЛЬНОЇ ХВОРОБИ В ПЕРВИННІЙ КУЛЬТУРІ ФІБРОБЛАСТІВ ПЕРЕПЕЛИНИХ ЕМБРІОНІВ

- (57)** 1. Спосіб накопичення вірусу інфекційної бурсальної хвороби в первинній культурі фібробластів перепелиних ембріонів (ФЕП), що включає формування моношару, використання культури фібробластів, інфікування культури ФЕП, використання підтримуючого середовища, який **відрізняється** тим, що до підтримуючого середовища додають 1 % стерильну інактивовану сироватку крові ВРХ до загальної кількості підтримуючого середовища.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують культуру ФЕП з посадковою концентрацією клітин 800 тис./см³.

C 21

(11) 126563 (51) МПК
C21C 5/42 (2006.01)

(21) u 2018 00710 (22) 25.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Волошин Олексій Іванович (UA), Сільченко Юрій Анатолійович (UA), Шульга Артем Сергійович (UA), Ерін Вадим Валерійович (UA), Ковальов Віталій Вікторович (UA), Марютічев Андрій Сергійович (UA), Токарев Юрій Олексійович (UA), Жабін Станіслав Ігорович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) КОНВЕРТЕР

(57) Конвертер, що містить корпус з багатощаровою футерівкою, закріплений з зазором в опорному кільці, що встановлене через цапфи в опорних підшипниках, щонайменше одна з яких взаємодіє з механізмом повороту, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з наступним співвідношенням геометричних розмірів: $D = H \cdot k$, де D - внутрішній діаметр корпусу; H - висота осі підвісу корпусу відносно днища; $k = 1,6 \dots 1,8$ - коефіцієнт, що враховує геометричні параметри футерівки корпусу, при цьому висота осі підвісу корпусу $H = \frac{M_{ц.пр.} - (G_k + G_m) \cdot f \cdot d_{ц.}}{G_k + G_m} + h$,

де $M_{ц.пр.}$ - момент, приведений до цапфи опорного кільця; G_k - вага корпусу з футерівкою; G_m - вага рідкого металу; f - коефіцієнт тертя в опорних підшипниках, $d_{ц.}$ - діаметр цапфи опорного кільця конвертера; h - висота центру мас корпусу відносно днища.

(11) 126453 (51) МПК
C21C 5/48 (2006.01)

(21) u 2017 12845 (22) 26.12.2017

(24) 25.06.2018

(72) Шеремета Наталя Анатоліївна (UA), Молчанов Лавр Сергійович (UA), Бойченко Борис Михайлович (UA), Нізяєв Костянтин Георгійович (UA), Стоянов Олександр Миколайович (UA), Синегін Євген Володимирович (UA), Лантух Олександр Сергійович (UA), Цибулько Володимир Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) ВОГНЕТРИВКИЙ БЛОК ДЛЯ ПРОДУВКИ МЕТАЛУ ГАЗАМИ

(57) Вогнетривкий блок для продувки металу газами, що складається з газонепроникної матриці та розташованих у ній каналів, причому два з яких циліндричної форми, розташовані під кутом 5-15° до поздовжньої осі симетрії блока, а третій, заповнений газопроникним вогнетривким матеріалом, - конічної форми, розташований вздовж неї та орієнтований вершиною до центра блока, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений порожнистою камерою циліндричної форми діаметром, рівним діаметру нижньої основи конічного каналу, а діаметр верхньої основи конічного каналу у 2-2,5 разу більший від нижньої, при цьому довжина кожного циліндричного каналу дорівнює довжині конічного, а діаметр кожного з циліндричних каналів складає 0,2-0,4 діаметра порожнистої камери.

C 22

(11) 126503 (51) МПК (2018.01)
C22C 9/00
C22C 9/01 (2006.01)

(21) u 2018 00134 (22) 03.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Хорошилов Олег Миколайович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) СПЛАВ АЛЮМІНІЄВОЇ БРОНЗИ

(57) Сплав алюмінієвої бронзи, що містить мідь, алюміній та залізо, який **відрізняється** тим, що у своєму складі сплав містить компоненти, у такому співвідношенні мас. %, вагове співвідношення міді до спільної ваги алюмінію та заліза знаходиться в наступному інтервалі - 7,85...8,75:

алюміній	8,0...8,5
залізо	2,25...2,8
мідь	решта.

(11) 126504 (51) МПК (2018.01)
C22C 9/00
C22C 9/01 (2006.01)

(21) u 2018 00135 (22) 03.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Хорошилов Олег Миколайович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) СПЛАВ АЛЮМІНІЄВОЇ БРОНЗИ

(57) Сплав алюмінієвої бронзи, що містить мідь, алюміній та залізо, який **відрізняється** тим, що у своєму складі сплав містить компоненти, у таких мас. %, причому вагове співвідношення алюмінію до заліза знаходиться в наступному інтервалі: 3,0...3,5:

алюміній	8,0...8,5
залізо	2,25...2,8
мідь	решта.

вають до температури насичення, вакуумують до тиску 10^{-1} мм рт. ст., вводять чотирихлористий вуглець, ізотермічно витримують при температурі насичення, за 0,3-0,5 години до закінчення ізотермічної витримки в реакційний простір вводять технічний азот, охолоджують до кімнатної температури, який **відрізняється** тим, що проводять кінцеву магнітно-абразивну обробку за режимом: швидкість обробки - 2 м/с; магнітна індукція - 0,32 Тл; час обробки - 150 с; порошок Полімам-Т - фракції 300/200.

С 23

(11) 126464 (51) МПК (2018.01)
C23C 12/00

(21) у 2017 13023 (22) 28.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Бобін Андрій Борисович (UA), Бобіна Марина Миколаївна (UA), Майборода Віктор Станіславович (UA), Петергеріна Катерина Ігорівна (UA), Майстренко Едгар Вікторович (UA), Аршук Марина Віталіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ДИФУЗІЙНИХ ПОКРИТТІВ НА ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ТВЕРДІ СПЛАВИ

(57) Комбінований спосіб нанесення дифузійних покриттів на інструментальні тверді сплави, в якому виробляють піддають магнітно-абразивній обробці, завантажують в герметичну реакційну камеру з насичуючою сумішшю, вакуумують до тиску 10^{-1} мм рт. ст., нагрі-

(11) 126452

(51) МПК (2018.01)
C23C 22/23 (2006.01)
B23K 26/00
B82Y 30/00

(21) у 2017 12837 (22) 26.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Вовк Руслан Володимирович (UA), Тимофеева Лариса Андріївна (UA), Тимофеев Сергій Сергійович (UA), Грибанов Микола Віталійович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

пл. Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ОКСИДНО-МЕТАЛЕВИХ ПОКРИТТІВ НА ПОВЕРХНЮ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб нанесення оксидно-металевого покриття на поверхню металевих сплавів, що включає отримання порошку, нанесення його на металеву поверхню, який **відрізняється** тим, що на поверхню металевих сплавів наноситься концентрований розчин алюмохромофосфату в співвідношенні компонентів (г/л) 60-75 алюмохромофосфат, а решта вода, шляхом занурення в ванну або розпилення розчину.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

- (11) **126648** (51) МПК
D04B 15/96 (2006.01)
- (21) **и 2018 01471** (22) **15.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Олійник Олена Юріївна (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД ПЛОСКОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід плосков'язальної машини, що містить механічну передачу, тягову ланцюгову передачу з ведучою зірочкою, кінематично з'єднані між собою, та в'язальну каретку, з'єднану з ланцюгом тягової ланцюгової передачі, який **відрізняється** тим, що оснащений двома паразитними шестернями та двома важелями, механічна передача виконана у вигляді циліндричної зубчастої передачі з ведучою та веденою шестернями та ланцюгової передачі, кінематично з'єднаними між собою, причому ведена шестірня циліндричної зубчастої передачі жорстко з'єднана

на з ведучою зірочкою тягової ланцюгової передачі, паразитні шестерні кінематично з'єднані з ведучою шестірнею циліндричної зубчастої передачі та між собою за допомогою важелів.

D 06

- (11) **126492** (51) МПК (2018.01)
D06F 75/00
- (21) **и 2018 00087** (22) **02.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Капінос Василь Ігорович (UA)
- (73) **КАПІНОС ВАСИЛЬ ІГОРОВИЧ**
вул. Гвардійська, 11, кв. 53, м. Кременчук, Полтавська обл., 39623 (UA)
- (54) **ЕКО-ПРАСКА**
- (57) 1. Еко-праска, що містить корпус з ручкою, яка **відрізняється** тим, що містить рефлектор, будь-який інфрачервоний випромінювач, прасувальну прозору підшву, механізм керування, при цьому безпосередньо нагріває одяг або тканину інфрачервоним випромінюванням без нагріву прасувальної підшви.
2. Еко-праска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вмикається тільки на час прасування.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **126501** (51) МПК
E01B 9/02 (2006.01)
- (21) **u 2018 00126** (22) **03.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Алексєнко Дмитро Володимирович (UA), Гончар Тимур Сергійович (UA), Губар Олексій Васильович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **БЕЗБОЛТОВЕ ПРОМІЖНЕ РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ НА ЗАЛІЗОБЕТОННІЙ ОСНОВІ З ПРУЖНИМИ КЛЕМАМИ**
- (57) Безболтове проміжне рейкове скріплення на залізобетонній основі з пружними клемами, що містить два замоноличені анкери, електроізолюючу прокладку, дві ізолюючі втулки, дві пружні клеми, яке **відрізняється** тим, що використовується комплект регулюючих вкладишів.

- (11) **126686** (51) МПК (2018.01)
E01C 9/00
E04C 3/293 (2006.01)
- (21) **u 2018 01905** (22) **23.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Артем'єв Юрій Олександрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МАРІН ПРОЕКТ ІНТЕРНЕТШІЛ"**
вул. Прохоровська, 45-Б, м. Одеса, 65005 (UA)
- (54) **ПЛИТА ДЛЯ ПОКРИТТЯ ТЕРИТОРІЇ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПІДПРИЄМСТВ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ**
- (57) Плита для покриття території промислових підприємств, у тому числі підприємств морського транспорту, що виконана у вигляді прямокутного виробу з бетону розмірами 6×2 м, усередині армованого арматурною сіткою з переднапруженої арматури із заставними елементами, яка **відрізняється** тим, що плита виконана з бетону із застосуванням сульфатостійких цементних сумішей, з використанням більшої кількості переднапружених арматурних стрижнів, розташованих в подовжньому напрямі, з розташуванням арматурних сіток, зміщених до країв плити в подовжньому і поперечному напрямках, забезпечена металевими заставними деталями, встановленими урівень з бічними гранями плити, при цьому товщина плити складає 0,22 м.

Е 02

- (11) **126409** (51) МПК
E02D 29/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 08521** (22) **19.08.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Загребя Василь Петрович (UA), Загребя Богдан Васильович (UA), Моргун Алла Серафимівна (UA), Малащовська Роксолана Ігорівна (UA), Олійник Юлія Григорівна (UA), Козловський Ігор Олексійович (UA), Обіход Петро Павлович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)
- (54) **ПРОТИЗСУВНЕ АНКЕРНЕ КРІПЛЕННЯ**
- (57) Протизсувне анкерне кріплення, яке складається зі стержня періодичного профілю з жорстко з'єднаним "пульовим" гарпуном на кінці і вертикального стрічкового огороження по периметру виїмки, який **відрізняється** тим, що "пульовий" гарпун оснащено шипами за принципом кінчика рибацького гачка, при цьому шипи на поверхні гарпуна влаштовані в два ряди по колу зі зміщенням на 45°, який згвинчено зі стержнем періодичного профілю Ø12÷24 мм різьбовим з'єднанням, а вертикальне стрічкове огороження защемлене на вільному виступаючому кінці стержня зі сторони виїмки пружинним конусним застискачем.

- (11) **126493** (51) МПК
E02F 3/76 (2006.01)
- (21) **u 2018 00088** (22) **02.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Главацький Казимир Цезарович (UA), Горбенко Юрій Олександрович (UA), Попова Олена Сергіївна (UA), Черкудінов Володимир Едуардович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)
- (54) **БУЛЬДОЗЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ**
- (57) Бульдозерне обладнання, що включає традиційний бульдозерний відвал, оснащений бічними косинками та ножовою системою, яке **відрізняється** тим, що ножова система шарнірно встановлена в нижній частині відвала, має механізм повороту, рухому пластину, знімну насадку, її кріплення та кронштейни, причому ріжучі ножі ножової системи виконані з попарно з'єднаних пластин під заданим кутом, які додатково з'єднані між собою косинками та нижніми пластинами, механізм повороту ножової системи включає шарнірно з'єднані між собою гідроциліндри, двоплечі важелі та тяги, знімна насадка включає основну пластину, до якої попарно приєднані додаткові пластини під заданим кутом, що дорівнює куту з'єднання пластин ріжучих ножів, до кронштейнів, встановлених на нижніх площинах косинок ножової системи, шарнірно приєднані тяги, двоплечі важелі шарнірно приєднані до кронштейнів, встановлених в тильній нижній частині традиційного бульдозерного відвала, корпуси гідроциліндрів шарнірно приєднані

до кронштейнів, встановлених у тильній верхній частині традиційного бульдозерного відвала, а рухома пластина має вушка, якими через прорізи фіксується до вушок, встановлених в тильній нижній частині традиційного бульдозерного відвала фіксаторами.

- (11) **126621** (51) МПК
E02F 5/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 01156** (22) **07.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Азенко Артем Віталійович (UA), Пелевін Леонід Євгенійович (UA), Горбатюк Євгеній Володимирович (UA), Фомін Анатолій Вікторович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
пресп. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ**
- (57) Робочий орган землерийної машини, що являє собою ґрунторуйнуючий диск з ґрунторуйнуючими елементами і ґрунтовиносними елементами, який **відрізняється** тим, що робочий орган землерийної машини містить гідромотор, що своїм корпусом прикріплений до стійки базової машини, а на вихідному валу гідромотора закріплено ступицю, на якій з кінця, що ближче до гідромотора, встановлено ґрунтовиносний диск, а на іншому кінці ступиці закріплена поперечина, що оснащена ґрунторуйнуючими елементами, причому до поперечини за допомогою шарнірів прикріплено напівдиски з можливістю хитання навколо шарнірів, причому зовнішній діаметр ґрунторуйнуючого диска, що утворений напівдисками з поперечиною, що дорівнює $D=2R$, де R - радіус напівдиска, а на площинах напівдисків зі сторони протилежної ґрунтовиносному диску встановлені ґрунторуйнуючі елементи, а на лобових площинах ґрунтовиносного диска зі сторони напівдисків радіально встановлені ґрунтовиносні елементи, причому на ступиці між ґрунтовиносним диском та поперечиною з можливістю руху вздовж ступиці встановлена шайба, що має по торцях шарнірні опори, а також на півдисках зі сторони ґрунтовиносного диска закріплено шарніри, що тягами з'єднано з шарнірами, причому між шайбою та ґрунтовиносним диском встановлено пружний елемент, а ґрунтовиносний диск має зовнішній діаметр $d=2r$, причому r - радіус диска, якщо відстань між поперечиною та ґрунтовиносним диском дорівнює то, якщо прийняти максимальний кут відхилу напівдиска від площини поперечини за α , між радіусом напівдиска і радіусом диска повинна виконуватись залежність $r > R \sin \alpha$, а відстань між напівдиском і диском відповідати залежності $1 > R \cos \alpha$.

- (21) **u 2017 11092** (22) **13.11.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Безкоровайний Андрій Григорович (UA), Маєвський Володимир Олександрович (UA), Копинець Зоя Павлівна (UA), Ференц Олег Богданович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **ПОРОЖНИСТИЙ ТРИШАРОВИЙ КЛЕЄНИЙ БРУС ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІКОННИХ ТА БАЛКОННИХ БЛОКІВ**
- (57) Порожнистий тришаровий клеєний брус для виготовлення коробок та глухих стулок віконних і балконних блоків, який **відрізняється** тим, що середній шар складається з двох деталей, між якими є проміжок, розміщений симетрично або несиметрично на поперечному перетині бруса, з можливістю формування тришарового клеєного бруса L-профілю з порожниною.

- (11) **126455** (51) МПК (2018.01)
E04B 1/76 (2006.01)
E04F 13/00
E02D 31/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 12875** (22) **26.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Ратушняк Георгій Сергійович (UA), Очеретний Андрій Михайлович (UA), Материнська Оксана Юріївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ УТЕПЛЕННЯ ВУЗЛА ПРИМИКАННЯ ЦОКОЛЯ ТЕХНІЧНОГО ПІДПІЛЛЯ**
- (57) Спосіб утеплення вузла примикання цоколя технічного підпілля, який включає утеплення зовнішніх стін в декілька шарів, до яких входять утеплювач, армувальна сітка, фінішний шар, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні стіни цоколя технічного підпілля влаштовують шар утеплювача з екструдованого полістиролу, на фінішний шар наносять ґрунтовку, що пофарбована фасадними фарбами, а на внутрішній стороні стіни цоколя технічного підпілля влаштовують гідроізоляцію у вигляді шару наплавленого руберойду, захищеного цементно-піщаною штукатуркою, між стіною цоколя технічного підпілля, плитою перекриття підвалу й стіною першого поверху, захищеною багатшаровим утеплювачем, влаштовують горизонтальну гідроізоляцію шаром руберойду.

Е 04

- (11) **126429** (51) МПК (2018.01)
E04B 1/00
E04C 1/00
E06B 3/00

- (11) **126684** (51) МПК
E04B 2/56 (2006.01)
- (21) **u 2018 01894** (22) **23.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Черняк Володимир Євгенійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "СКАНРОК"**

вул. Волгоградська, 41, м. Київ, 03110 (UA)

(54) **ВЕНТИЛЬОВАНА МІЖПОВЕРХОВА ФАСАДНА
СИСТЕМА "КЕФСВОК-5"**

(57) Вентильована фасадна система, що містить опорні профілі для кріплення системи до фасаду будинку, систему несучих профілів, що закріплені на опорних профілях, і несучі елементи для закріплення на них облицювальних елементів, яка **відрізняється** тим, що опорні профілі розміщені на кожному міжповерховому перекритті по периметру фасаду будинку, причому кожний з опорних профілів виконаний у вигляді кронштейна, крім того, система несучих профілів виконана у вигляді закріплених на кронштейнах горизонтальних профілів і закріплених на останніх вертикальних профілів, причому несучі елементи розміщені на вертикальних профілях і виконані у вигляді трапецієподібних профілів з подвійними гачками, що розміщені з можливістю утворення горизонтальних поясів для підвішування на кожному з них одного шару облицювальних елементів, причому на останніх з внутрішнього боку виконані пази за розмірами, що дають можливість фіксації в них гачків трапецієподібних профілів за рахунок пружних властивостей матеріалу, з якого виконані останні.

(11) **126411**

(51) МПК

E04C 2/38 (2006.01)

E04B 1/18 (2006.01)

(21) **u 2017 08956**

(22) **08.09.2017**

(24) **25.06.2018**

(72) Вигодін Михайло Олександрович (UA), Вигодін Артем Михайлович (UA), Халимендик Олексій Володимирович (UA)

(73) **ВИГОДІН МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Іркутська, 64, м. Дніпро, 49074 (UA)

ВИГОДІН АРТЕМ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Іркутська, 64, м. Дніпро, 49074 (UA)

ХАЛИМЕНДИК ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

просп. Кірова, 111-б, м. Дніпро, 49054 (UA)

(54) **ПРОСТОРОВИЙ КАРКАС БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТ-
РУКЦІЙ**

(57) Просторовий каркас будівельних конструкцій, де конструкція являє собою об'ємний каркас, сформований з хвилястих металевих ґрат та поперечних металевих прутів, які приварюються в місцях вигину ґрат, який **відрізняється** тим, що просторовий каркас являє собою металеву конструкцію, що має форму зрізаної піраміди і складається з хвилястих ґрат, які отримують штампуванням плоских ґрат заданих розмірів, та прутів, які приварені до вершин ґрат в місцях її вигинів з різних сторін і з'єднуються з ґратами за допомогою зварювання.

(11) **126533**

(51) МПК

E04C 5/02 (2006.01)

E04C 3/20 (2006.01)

(21) **u 2018 00344**

(22) **12.01.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) **ПРОЛІТНИЙ КОМПЛЕКСНИЙ ЛЕГКОБЕТОННИЙ
ЕЛЕМЕНТ З ТРИСТОРОННІМ АРМУВАННЯМ ПРО-
СІЧНО-ВИТЯЖНОЮ СІТКОЮ**

(57) Пролітний комплексний легкобетонний елемент, що містить армування, який **відрізняється** тим, що містить тристороннє армування у вигляді U-подібної просічно-витяжної сітки, встановленої вертикально, так що вертикальні частини сітки розміщено по боках елемента, а горизонтальна частина - в нижній найбільш розтягнутій зоні пролітного комплексного легкобетонного елемента.

(11) **126535**

(51) МПК

E04C 5/02 (2006.01)

E04C 3/20 (2006.01)

(21) **u 2018 00346**

(22) **12.01.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) **ПРОГІННИЙ ГАЗОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ З КОМ-
ПОЗИТНОЮ СТРИЖНЕВОЮ АРМАТУРОЮ**

(57) Прогінний газобетонний елемент, що містить стрижневу арматуру, який **відрізняється** тим, що стрижнева арматура є композитною і розміщена в нижній зоні прогінного газобетонного елемента.

(11) **126534**

(51) МПК

E04C 5/02 (2006.01)

E04C 3/20 (2006.01)

(21) **u 2018 00345**

(22) **12.01.2018**

(24) **25.06.2018**

(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) **ПРОЛІТНИЙ КОМПЛЕКСНИЙ ЛЕГКОБЕТОННИЙ
ЕЛЕМЕНТ З ПЕРИМЕТРАЛЬНИМ АРМУВАННЯМ
ПРОСІЧНО-ВИТЯЖНОЮ СІТКОЮ**

(57) Пролітний комплексний легкобетонний елемент, що містить армування, який **відрізняється** тим, що містить периметральне армування у вигляді просічно-витяжної сітки, встановленої так, що вертикальні частини сітки розміщено по боках елемента, а горизонтальні частини - в нижній, найбільш розтягнутій, та верхній, найбільш стиснутій, зонах пролітного комплексного легкобетонного елемента.

- (11) **126532** (51) МПК (2018.01)
E04C 5/02 (2006.01)
E04C 1/00
- (21) **u 2018 00343** (22) **12.01.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **ПРОЛІТНИЙ КОМПЛЕКСНИЙ ЛЕГКОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ З ДВОСТОРОННІМ ВЕРТИКАЛЬНИМ АРМУВАННЯМ ПРОСІЧНО-ВИТЯЖНОЮ СІТКОЮ**
- (57) Пролітний комплексний легкобетонний елемент, що містить поперечне стрижневе армування та поздовжню робочу арматуру у вигляді стрижнів, який **відрізняється** тим, що містить двостороннє поперечне армування у вигляді просічно-витяжної сітки, розміщеної вертикально по обох боках елемента.

- (11) **126628** (51) МПК (2018.01)
E04G 11/00
- (21) **u 2018 01189** (22) **08.02.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Турхан Орест Іванович (UA), Шах Андрій Миколайович (UA)
(73) **ТУРХАН ОРЕСТ ІВАНОВИЧ**
вул. Шептицького, 22, с. Конопниця, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81111 (UA)
ШАХ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сагайдачного, 16, кв. 2, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **НАСТИЛ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА ОПАЛУБКИ**
- (57) 1. Настил для будівництва опалубки, що містить плити певної товщини форми паралелепіпеда, який **відрізняється** тим, що плита виготовлена з поліпропілену з додаванням різноманітних мінеральних додатків або його комбінації з іншими полімерами, всередині містить порожнини, розділені ребрами жорсткості, у вигляді решітки.
2. Настил за п. 1, який **відрізняється** тим, що плита має товщину від 6 до 40 мм, а кількість порожнин і ребер жорсткості залежить від товщини плити.

- (11) **126570** (51) МПК
E04H 15/18 (2006.01)
E04B 1/342 (2006.01)
- (21) **u 2018 00743** (22) **26.01.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Охріменко Анатолій Лукіч (UA), Гончарук Ярослава Сергіївна (UA)
(73) **ОХРІМЕНКО АНАТОЛІЙ ЛУКІЧ**
пр. Правди, 8-а, кв. 101, м. Київ, 04108 (UA)
ГОНЧАРУК ЯРОСЛАВА СЕРГІЙВНА
пр. Правди, 8-а, кв. 101, м. Київ, 04108 (UA)
- (54) **БУДІВЕЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ ПАВІЛЬЙОН-БЕЛЬВЕДЕР НА ОПОРІ НЕВИДИМЦІ**

- (57) 1. Будівельна конструкція павільйон-бельведер, що містить опору у вигляді стояків із установленою на них системою горизонтально розміщених ферм, на яких знаходяться платформа, стіни, сходи, дах, що утворюють приміщення, яка **відрізняється** тим, що сходи розосереджені від стояків і разом з ними покриті матеріалом, який створює ефект невидимості.
2. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сходи оснащені підйомним механізмом.

E 21

- (11) **126554** (51) МПК
E21B 43/32 (2006.01)
E21B 33/13 (2006.01)
- (21) **u 2018 00596** (22) **22.01.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Макеєв Сергій Юрійович (UA), Рижов Геннадій Олександрович (UA), Андреев Сергій Юрійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІЗОЛЯЦІЇ ПРИТОКУ ПЛАСТОВИХ ВОД В ГАЗОВУ СВЕРДЛОВИНУ**
- (57) 1. Спосіб ізоляції притоку пластових вод в газову свердловину, що включає закачування в свердловину після її зупинки з розрахунковою швидкістю рідких вуглеводнів з добавками та доставкою в задану зону інтервалу перфорації свердловини і запуск свердловини в роботу через певний час, який **відрізняється** тим, що спочатку у свердловину закачують водний розчин лігносульфонату з хроматом, продавляють його в пласт імпульсами високого тиску, створюваного в рідині, потім закачують водний розчин вапняної суспензії з хлорним залізом, знову продавляють його імпульсами високого тиску і відразу запускають свердловину в роботу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація водного розчину лігносульфонату з хроматом по масі становить 10-15 % лігносульфонату, 0,1-0,3 % хромату, решта - вода.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація водного розчину вапняної суспензії з хлорним залізом по масі становить 5-10 % суспензії, 1-3 % хлорного заліза, решта - вода.

- (11) **126715** (51) МПК (2018.01)
E21D 21/00
- (21) **u 2018 04259** (22) **18.04.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Барабаш Михайло Володимирович (UA), Снігур Василь Григорович (UA), Деміденко Олександр Геннадійович (UA), Пілюгин Віталій Іванович (UA), Бондарев Сергій Іванович (UA)
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"**

вул. Соборна, 76, м. Павлоград, Дніпропетровська область, 51400 (UA)

(54) КАНАТНИЙ АНКЕР

(57) 1. Канатний анкер, що складається з витого дротяного каната, втулки, спрямовуючої трубки, натягувального засобу, який містить муфту з різьбою, гайку, шайбу, та вузла закріплення каната, який **відрізняється** тим, що вузол закріплення розміщений на кінці, протилежному натягувальному засобу, і утворений двома зовнішніми муфтами та однією внутрішньою втулкою з можливістю переміщення внутрішньої втулки між зовнішніми муфтами з утворенням на кінці каната ділянки розведених дротів, при цьому відстань від зовнішньої кромки крайньої зовнішньої муфти до кінця каната складає $L_1=(2,5\pm 3,0)D$, а відстань між зовнішніми муфтами складає $L_2=(4,5\pm 5,5)D$, де D - діаметр каната.

2. Канатний анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьба муфти натягувального засобу виконана накатною.

3. Канатний анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що муфта виконана з можливістю переміщуватися вздовж анкера.

4. Канатний анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що натягувальний засіб сполучено з спрямовуючою трубкою з можливістю його переміщення вздовж спрямовуючої трубки.

5. Канатний анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина спрямовуючої трубки становить $0,8\pm 1,0$ м.

6. Канатний анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка виконана конусною.

7. Канатний анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр каната складає 15 мм.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **126505** (51) МПК
F01D 5/14 (2006.01)
- (21) **u 2018 00136** (22) **03.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Русанов Андрій Вікторович (UA), Шубенко Олександр Леонідович (UA), Сухінін Віктор Павлович (UA), Бояршинов Олексій Юрійович (UA), Фурсова Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ РОБОЧИХ ЛОПАТОК ПАРОВИХ ТУРБІН З ПОЛИЧНИМИ БАНДАЖАМИ**
- (57) Вузол з'єднання робочих лопаток парових турбін з поличними бандажами, який **відрізняється** тим, що проміж контактних поверхонь поличних бандажів встановлені циліндричні штифти.

F 03

- (11) **126669** (51) МПК (2018.01)
F03D 9/00
H02K 21/24 (2006.01)
- (21) **u 2018 01776** (22) **22.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР-1Пл АЛЄЄВА**
- (57) Електрогенератор, що містить плоскі диски з котушками та постійними магнітами, кріплення конструктивних елементів, посадочні гнізда під постійні магніти, плоскі диски, які закріплені на валу, що обертається, який **відрізняється** тим, що електрогенератор-1Пл оснащений станиною з принаймні однією парою плоских дисків, що закріплені на валах з незалежними приводами та обертаються у різних напрямках, причому один з плоских дисків складається з плоскої неметалевої основи з виготовленими в ній у радіальних напрямках посадочними гніздами, в які вмонтовані постійні магніти у вигляді довгих паралелепіпедів з заданою радіальною намагніченістю, а другий з плоских дисків складається також з плоскої неметалевої основи з виготовленими на ній у радіальних напрямках виступами у вигляді неметалевих сердечників, на які намотані простягнуті у

радіальних напрямках котушки із заданою кількістю витків дроту заданого перерізу, причому вищеозначені вали з вищеозначеними плоскими дисками встановлені на станині та закриті кожухом, що закріплений на останній.

F 04

- (11) **126698** (51) МПК (2018.01)
F04B 5/00
- (21) **u 2018 02281** (22) **05.03.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Божок Аркадій Михайлович (UA)
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **НАСОСНА СТАНЦІЯ БОЖКА**
- (57) Насосна станція, що містить опору, циліндр, установлений на опорі, порожнину стиску в циліндрі з нагнітальним і всмоктувальним трубопроводами, з нагнітальним і всмоктувальними клапанами, поршень, що переміщується усередині порожнини стиску, водозбірник, сполучений з циліндром, і привод з джерелом електроенергії, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково встановлено принаймні один циліндр, а в порожнині стиску - поршні з приєднаними штоками, з'єднаними з одними плечами двоплечих важелів, другі плечі яких - з опорою, а середні точки - зі штоками, взаємодіючими з верхніми торцями пружин, нижні торці яких з'єднані з опорою, верхні кінці штоків проходять крізь отвори замкненої бігової доріжки, розміщеної над опорою, причому в центрі бігової доріжки на опорі додатково встановлений вертикальний вал, зв'язаний нижньою частиною з приводом від джерела електроенергії, а на верхній його частині жорстко закріплені, діаметрально розміщені дві радіальні осі, на периферійних ділянках яких встановлені опорні колеса і смонтовані для додаткових на них вантажів, з можливістю при обертанні вала колесам перекочуватися по біговій доріжці, взаємодіяти зі штоками двоплечих важелів і приводити через них в дію штоки поршнів за рахунок додаткової складової гравітаційного джерела енергії, при цьому порожнини стиску циліндрів через нагнітальні трубопроводи і клапани сполучені з водозбірником, а через всмоктувальні трубопроводи і клапани - з водозабірником.

F 16

- (11) **126407** (51) МПК (2018.01)
F16G 11/00
F16D 3/70 (2006.01)
B66D 1/34 (2006.01)
- (21) **u 2017 07964** (22) **31.07.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Проценко Владислав Олександрович (UA)

(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ КАНАТА З ДВО-
СКІСНИМ КЛИНОВИМ ІНТЕНДОРОМ(57) 1. Пристрій для закріплення каната з двоскісним
клиновим інтендором, що містить палець, пропу-
щений в отвір базової деталі з упором в її торець та
закріплений з однієї сторони базової деталі, а також
закріплений у пальці канат, який відрізняється тим,
що канат пропущений у паз пальця та закріплений у
ньому інтендором, який має виконавчу поверхню,
що має можливість взаємодії з канатом у вигляді
двоскісного клина.2. Пристрій для закріплення каната з двоскісним кли-
новим інтендором, який відрізняється тим, що ін-
тендор встановлено в осовий отвір пальця.3. Пристрій для закріплення каната з двоскісним кли-
новим інтендором, який відрізняється тим, що ін-
тендор встановлено в радіальний отвір пальця.

(11) 126607

(51) МПК

F16H 1/08 (2006.01)

(21) u 2018 01044

(22) 05.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Шевченко Святослав Володимирович (UA), Мухова-
тий Олександр Анатолійович (UA), Кроль Олег Со-
ломонович (UA)(73) ШЕВЧЕНКО СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. 3-я Донецька, 6, кв. 32, м. Луганськ, 91016
(UA)

МУХОВАТИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

пров. Пролетарський, 12, кв. 11, м. Луганськ, 91002
(UA)

КРОЛЬ ОЛЕГ СОЛОМОНОВИЧ

шосе Будівельників, 5, кв. 24, м. Сєвєродонецьк,
Луганська обл., 93412 (UA)

(54) РЕЙКОВА АРОЧНА ПЕРЕДАЧА

(57) Рейкова аroachна передача, що містить циліндричну
шестірню та рейку, яка відрізняється тим, що зуби
рейки у поздовжньому напрямку мають аркову фор-
му з прямолінійним профілем у нормальних пере-
різах, а поверхні зубів циліндричної шестірні також
арочної форми у поздовжньому напрямку є огинаю-
чими поверхнями зубів рейки у відносному русі та
описуються рівняннями:

$$\begin{cases} X = (t-r) \cdot \cos \varphi + r \cdot \varphi \cdot \left[\frac{(r_u + t \cdot \operatorname{tg} \alpha) \cdot \operatorname{tg} \alpha}{t + (r_u + t \cdot \operatorname{tg} \alpha) \cdot \operatorname{tg} \alpha} + 1 \right] \cdot \sin \varphi; \\ Y = (t-r) \cdot \sin \varphi - r \cdot \varphi \cdot \left[\frac{(r_u + t \cdot \operatorname{tg} \alpha) \cdot \operatorname{tg} \alpha}{t + (r_u + t \cdot \operatorname{tg} \alpha) \cdot \operatorname{tg} \alpha} + 1 \right] \cdot \cos \varphi; \\ Z = (r_u + t \cdot \operatorname{tg} \alpha) \cdot \sqrt{1 - \left[\frac{r \cdot \varphi \cdot \operatorname{tg} \alpha}{t + (r_u + t \cdot \operatorname{tg} \alpha) \cdot \operatorname{tg} \alpha} \right]^2}, \end{cases}$$

де $r = 0,5 \cdot m_{\text{mt}} \cdot z$ - дільний радіус циліндричної
шестірні, виражений через її середній торцевий мо-
дуль зачеплення m_{mt} та число зубів z ; r_u та $\alpha = 40^\circ$ - номінальний радіус різцевої головки
та кут прямолінійних профілів різців;t та φ - незалежні змінні параметри поверхні зубів
циліндричної шестірні.

(11) 126414

(51) МПК

F16H 1/10 (2006.01)

(21) u 2017 09718

(22) 05.10.2017

(24) 25.06.2018

(72) Попов Олексій Павлович (UA), Савенков Олег Ігору-
вич (UA), Попова Лариса Олексіївна (UA)(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА З П'ЯТИПАРНОЮ ЛІНІЙ-
НОЮ СИСТЕМОЮ ЗАЧЕПЛЕННЯ ПРЯМИХ ЗУ-
БІВ З "ГЛИБОКИМ" ПРОФІЛЕМ(57) Зубчаста передача, що складається із чотиривінце-
вих шестірні і колеса з повернутими в окружному
напрямі на певні кути другими, третіми і четвертими
вінцями шестірні і колеса відносно відповідно пер-
ших вінців шестірні і колеса з розташованими на
них поздовжньо модифікованими прямими зубами з
точковою системою зачеплення, яка відрізняється
тим, що містить п'ятипарну систему зачеплення з
лінійним контактом прямих зубів з "глибоким" про-
філем, при котрому висота зубів зростає до висоти
 $h_f = h_{ar} + h_{fr}$, а кути повороту $\varphi_{21ш}$, $\varphi_{32ш}$, $\varphi_{43ш}$,
 $\varphi_{54ш}$, відповідно других, третіх, четвертих і п'ятих
вінців шестірні в окружному напрямі, як і кути поворо-
ту $\varphi_{21к}$, $\varphi_{32к}$, $\varphi_{43к}$, $\varphi_{54к}$ других, третіх, четвертих і
п'ятих вінців колеса в окружному напрямі відповідно
рівні між собою, тобто $\varphi_{21ш} = \varphi_{32ш} = \varphi_{43ш} = \varphi_{54ш}$,
 $\varphi_{21к} = \varphi_{32к} = \varphi_{43к} = \varphi_{54к}$, причому $\varphi_{21ш} = u \cdot \varphi_{21к}$,
 $\varphi_{32ш} = u \cdot \varphi_{32к}$, $\varphi_{43ш} = u \cdot \varphi_{43к}$ і $\varphi_{54ш} = u \cdot \varphi_{54к}$, при
цьому вказані кути повороту вінців шестірні зна-
ходяться для зубів з "глибоким" профілем за фор-
мулою

$$\varphi_{21ш} = \varphi_{32ш} = \varphi_{43ш} = \varphi_{54ш} = \left(\frac{180^\circ}{\pi} \right) \cdot \frac{m}{10r_1} \cdot \left\{ \sqrt{[z_1 + 2(1 + c_n)]^2 - (z_1 \cos \alpha_w)^2} + \right. \\ \left. + \sqrt{[z_2 + 2(1 + c_n)]^2 - (z_2 \cos \alpha_w)^2} - (z_1 + z_2) \sin \alpha_w \right\},$$

де $c_n = 0,25$ - коефіцієнт висоти зубів з "глибоким"
профілем; $h_a = m$, $h_{ar} = (1 + c_n)m$ - висота головок
традиційних зубів і зубів з "глибоким" профілем;
 $h_f = 1,25m$, $h_{fr} = (1,25 + c_n)m$ - висота ніжок тради-
ційних зубів і зубів з "глибоким" профілем; m - мо-
дуль зачеплення зубів; $u = z_2 / z_1 > 1$ - передаточне
число; z_1 , z_2 - числа зубів шестірні і колеса; $r_1 = m z_1$ -
радіус ділильної окружності шестірні; $\alpha_w = 20^\circ$ - кут
зачеплення.

(11) 126545

(51) МПК (2018.01)

F16H 48/20 (2012.01)

G01M 13/00

(21) u 2018 00491

(22) 17.01.2018

(24) 25.06.2018

(72) Малащенко Володимир Олександрович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) СТЕНД ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИСТРОЇВ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ

(57) Стенд для дослідження пристроїв зміни швидкості, який містить раму з встановленими на ній двигуном і досліджуваным пристроєм, з'єднані муфтою, на вихідному валу досліджуваного пристрою встановлений шків з гальмом у вигляді важеля з колодкою і навантажувального пристрою з храповим диском або копром, з падаючим вантажем, який відрізняється тим, що навантажувальний пристрій виконаний у вигляді дискового гальма з електромеханічним приводом, з'єднаного муфтою з вихідним валом досліджуваного пристрою зміни швидкості, з створенням навантаження під час подачі струму.

(11) 126704

(51) МПК (2018.01)
F16K 13/00
B67C 9/00

(21) u 2018 02565

(22) 14.03.2018

(24) 25.06.2018

(72) Бондарчук Борис Васильович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОГО ВИПУСКУ РІДИНИ

(57) Пристрій для дозованого випуску рідини, що розміщений в резервуарі з рідиною і містить зливну горловину та запірні елементи - клапани, який відрізняється тим, що ззовні резервуара з рідиною на крані зливної горловини прикріплена гофрована еластична ємність, яка під вагою рідини, що наповнює гофровану еластичну ємність, розтягується в осьовому напрямку, у жорсткому днищі гофрованої еластичної ємності виконаний зливний отвір, закритий підпружиненим клапаном, розміщеним у напрямній, з виступаючим на зовні стержнем, під гофрованою еластичною ємністю розташована лійка з регулювальним гвинтом так, що при контакті з виступаючим на зовні стержнем клапана, клапан відкривається і доза рідини зливається у лійку, а далі у прийомну ємність.

(11) 126635

(51) МПК (2018.01)
F16L 23/00
F16L 23/028 (2006.01)

(21) u 2018 01279

(22) 09.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Бірюк Денис Михайлович (UA), Сільченко Юрій Анатольович (UA), Михайлов Микола Олексійович (UA),

Яковенко Олександр Вікторович (UA), Лесов Олексій Михайлович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ТРУБНЕ ФЛАНЦЕВЕ З'ЄДНАННЯ

(57) 1. Трубне фланцеве з'єднання, що містить фланці, які взаємодіють з виконаними на трубах буртами, між якими розміщена ущільнювальна втулка, що взаємодіє з еластичними прокладками, встановленими на кінцях з'єднуваних труб, яке відрізняється тим, що воно додатково оснащено розрізним кільцем, зовнішній діаметр якого дорівнює діаметру бурта, при цьому фланці виконані з радіальними проточками під бурти, а на зовнішній поверхні труб біля торців виконані радіальні канавки, в які розміщені вище згадані еластичні прокладки, крім того ущільнювальна втулка і розрізне кільце встановлені поверх труб між буртами.

2. Трубне фланцеве з'єднання за п. 1, яке відрізняється тим, що довжина циліндричної поверхні розрізного кільця більша ніж довжина циліндричної поверхні ущільнювальної втулки в 1,2...1,5 разу.

F 23

(11) 126527

(51) МПК
F23G 5/027 (2006.01)

(21) u 2018 00299

(22) 10.01.2018

(24) 25.06.2018

(72) Скалига Микола Миколайович (UA), Рудинець Микола Віталійович (UA)

(73) СКАЛИГА МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Даньшина, 8, кв. 417, м. Луцьк, 43018 (UA)

РУДИНЕЦЬ МИКОЛА ВІТАЛІЙОВИЧ

пр. Грушевського, 15, кв. 33, м. Луцьк, 43005 (UA)

(54) СПАЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Спалюючий пристрій, що містить корпус-бункер, оснащений верхньою та нижньою кришками з розміщеними у порожнині верхньої кришки впускними патрубками з наскрізними вікнами на їх бічних стінках, циліндричною заслінкою та газовідвідним патрубок, оснащеним насадками для утворення рециркуляції потоків газів, а у нижній кришці - попеловідвідним пристроєм, при цьому всередині корпусу-бункера розміщені відбиваючий диск, нижче якого у центральній частині корпусу-бункера змонтовано повітропровід, виконаний з пакету вертикально встановлених з зазорами одна до одної трубок, охоплених тримачами, який відрізняється тим, що над нижньою кришкою у бічній стінці корпусу-бункера виконано люк, у який ззовні корпусу-бункера встановлено завантажувальний пристрій для безперервної подачі палива, а з середини корпусу-бункера до люка під'єднані рукави, один з яких є односекційним паливопрямним, а другий двосекційним паливопідвідним, при цьому одна з секцій цього рукава виконана суцільною, а інша перфорованою, крім того завантажувальний пристрій ззовні охоплений кишенею з запа-

сом сировини, призначеної для спалювання, а привод завантажувального пристрою розміщений поза кишенею.

- (11) **126717** (51) МПК (2018.01)
F23J 3/04 (2006.01)
B01D 45/00
- (21) **и 2018 04554** (22) **25.04.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Ковшар Євген Володимирович (UA), Клуб Михайло Васильович (UA), Гарбузюк Борис Петрович (UA), Онупрієнко Андрій Валерійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦТЕРМОМОНТАЖ-ЕНЕРГО"**
вул. Євгена Сверстюка, 23, к. 723, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ ДИМОВИХ ГАЗІВ ВІД ЗОЛИ**
- (57) Пристрій для очистки димових газів від золи, що містить, вихоровий золоконцентратор, з вбудованим в нього лопатковим розсікачем, патрубком прямо-токового введення газозолового потоку, вікном прямо-токового випуску очищеного газового потоку, вікном бокового випуску золонасиченого потоку, який **відрізняється** тим, що пристрій для очистки димових газів від золи містить вертикальний циліндричний корпус, вбудований в вертикальну ділянку короба всмоктування вентилятора гарячого дуття, відбійний пристрій жалюзійного типу у вигляді декількох напрямних смуг, змонтованих за ходом потоку димових газів у газозабірному вікні, лопатковий розсікач, розміщений під відбійним пристроєм, патрубок прямо-токового випуску очищеного газового потоку, що сполучений з вікном прямо-токового випуску очищеного газового потоку та розміщений всередині корпусу, трубопровід, що сполучений з вікном бокового випуску золонасиченого потоку, і саме вікно, розміщене в нижній частині корпусу, золозвмивний апарат, сполучений трубопроводом з вікном.

F 24

- (11) **126636** (51) МПК
F24D 13/04 (2006.01)
F24D 15/04 (2006.01)
F24D 17/02 (2006.01)
- (21) **и 2018 01284** (22) **09.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Корженевський Віктор Казимирович (UA)
- (73) **КОРЖЕНЕВСЬКИЙ ВІКТОР КАЗИМИРОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 43/б, кв. 36, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) **ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧИЙ МОДУЛЬ**
- (57) 1. Енергогенеруючий модуль, що містить повітряно-водяний тепловий насос, оснащений запірною і регулюючою арматурою, контрольно-вимірювальними приладами і трубопроводною обв'язкою, який **відрізняється** тим, що він оснащений принаймні одним

електричним котлом, блоком безперервного живлення, що містить електричні акумулятори та інвертор, та системою водопідготовки, при цьому тепловий насос, електродкотел та інвертор підключені до мережі електропостачання через багатотарифний лічильник енергії, а модуль оснащений єдиною опорно-несучою рамою, на якій змонтовані всі елементи модуля, облицювання та повітроводи.

2. Енергогенеруючий модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний котел підключений до високотемпературного водяного контуру, а тепловий насос підключений до низькотемпературного водяного контуру.

3. Енергогенеруючий модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепловий насос і електричний котел включені в об'єднаний водяний контур послідовно або паралельно.

4. Енергогенеруючий модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що випарник і вентилятор теплового насоса виконані у вигляді окремого знімного блока з власною несучою рамою та облицюванням, при цьому блок оснащений засобами фіксації його на опорно-несучій рамі модуля або на опорах, встановлених поза приміщенням.

- (11) **126712** (51) МПК (2018.01)
F24H 1/10 (2006.01)
H05B 3/00
- (21) **и 2018 03197** (22) **27.03.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Острик Віктор Дмитрович (UA), Острик Ольга Миколаївна (UA)
- (73) **ОСТРИК ВІКТОР ДМИТРОВИЧ**
вул. Будівельників, 7, кв. 68, м. Українка, 08720 (UA)
- ОСТРИК ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА**
вул. Обсерваторна, 9, кв. 5, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ РІДИННОГО ТЕПЛОНОСІЯ**
- (57) Пристрій для нагрівання рідинного теплоносія, що містить посудину, що має трубчасту порожнину для проходження теплоносія, нагрівальні елементи, патрубок для входження теплоносія в трубчасту порожнину і патрубок для виходу теплоносія, який **відрізняється** тим, що додатково містить другу посудину у вигляді трубчастої порожнини для проходження теплоносія, встановлену всередині першої посудини і скріплену з ним, при цьому вихід трубчастої порожнини першої посудини з'єднаний із входом трубчастої порожнини другої посудини, вихід якого з'єднаний з патрубком для виходу теплоносія, а нагрівальні елементи розміщені всередині першої посудини між його трубчастою порожниною та поверхнею другої посудини.

- (11) **126591** (51) МПК
F24H 1/12 (2006.01)
- (21) **и 2018 00907** (22) **01.02.2018**

(24) 25.06.2018

(72) Лавренцов Євген Михайлович (UA), Сміхула Анатолій Володимирович (UA), Сігал Ісаак Якович (UA), Кернажицька Олена Степанівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) ПРЯМОТОЧНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ НА ГАЗОВОМУ ПАЛИВІ

(57) 1. Прямоточний водогрійний котел на газовому паливі, який містить топку з радіаційною поверхнею нагріву, газові пальники та конвективний газохід-шахту з конвективною поверхнею нагріву, виконаною із встановлених в збірні колектори стояків зі змійовиковими трубами, який відрізняється тим, що в кожний стояк встановлено по два паралельних ряди змійовикових труб, а самі стояки виконані прямими і встановлені в збірні колектори вздовж центральної осі з кроком, рівним двом діаметрам стояка.

2. Котел за п. 1, який відрізняється тим, що стояки в збірних колекторах, розташованих на протилежних бокових стінах конвективного газоходу-шахти, зміщені один від одного вздовж осі збірних колекторів на відстань, рівну діаметру стояка.

F 25

(11) 126678

(51) МПК (2018.01)
F25C 1/00
F24D 15/00

(21) u 2018 01814

(22) 22.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Пуховий Іван Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ АКУМУЛЮВАННЯ ЛЬОДУ В БЛОКАХ З ТРУБАМИ І ПІДГРІВАННЯ ХОЛОДНОГО ПОВІТРЯ

(57) 1. Спосіб акумулювання льоду в блоках з трубами і підігрівання холодного повітря, що включає використання труб для проходу холодного повітря, розміщених на деякій висоті від ґрунту чи підлоги на огороженому майданчику з отвором для подачі повітря в труби і їх зрошення водою, який відрізняється тим, що на нижні отвори труб перед установкою у вертикальний стан закріплюють заглушки шляхом накладання на дно і бокову поверхню труб синтетичної плівки, яку щільно фіксують по зовнішньому периметру труб.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що труби вставляють в форму з водою для їх приморожування, утворений льодяний блок виймають з форми, заглушку на отворах труб руйнують, а блок встановлюють на майданчик з отвором по центру.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що блок перевертають або піднімають на необхідну висоту для зручного прискореного видалення заглушок.

(11) 126679

(51) МПК (2018.01)
F25C 1/00

(21) u 2018 01816

(22) 22.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Пуховий Іван Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЬОДУ В ЄМНОСТЯХ З АКУМУЛЮВАННЯМ НА ЛІТО

(57) 1. Спосіб виготовлення льоду в ємностях з акумулюванням на літо, що включає заповнення ємності водою і витримання її при негативних температурах повітря, який відрізняється тим, що воду наливають переважно в ємність із розширенням уверх, ємність витримують до утворення на поверхні води і стінках шару льоду, потім її перевертають на м'яку підстилку і короткочасно нагрівають для видалення отриманого льодяного резервуара з водою, а резервуар встановлюють на решітку для повного замерзання води.

2. Спосіб виготовлення льоду в ємностях за п. 1, який відрізняється тим, що воду з резервуара частково зливають для зменшення необхідного шару води, а після його замерзання додають її у потрібній кількості, причому цей процес повторюють до повного заповнення резервуара.

3. Спосіб виготовлення льоду в ємностях за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що решітку виконують у вигляді конвеєрної стрічки, якою поступово перемищують льодяні резервуари до місця акумулювання льоду.

(11) 126676

(51) МПК (2018.01)
F25C 1/00

(21) u 2018 01812

(22) 22.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Пуховий Іван Іванович (UA), Нестеренко Леся Валеріївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ГЕНЕРАЦІЇ ЛЬОДУ І ПІДГРІВАННЯ ПОВІТРЯ ТЕПЛОТОЮ ЗАМЕРЗАННЯ ВОДИ ПРИ ЗРОШЕННІ НЕЮ ВЕРТИКАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

(57) 1. Спосіб генерації льоду і підігрівання повітря теплотою замерзання води при зрошенні нею вертикальних елементів, прикріплених до горизонтальних основ, що включає подачу води при негативних температурах повітря на елементи і горизонтальні основи, який відрізняється тим, що елементи жорстко або гнучко з'єднують перемичкою між собою у нижній частині.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що основи, елементи і перемичку виготовляють з льоду у вигляді жорсткої решітки, шляхом замерзання води у відкритих зверху формах, а решітку видаляють з форм термічно або механічно.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що решітку підвішують вертикально або з нахилом за

горизонтальні основи, утворений на них лід видаляють разом з льодяною решіткою механічним чи термічним методом, а після видалення льоду підвішують нову решітку.

F 26

- (11) **126546** (51) МПК
F26B 17/30 (2006.01)
- (21) **u 2018 00517** (22) **18.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Мазур Віктор Анатолійович (UA), Янович Віталій Петрович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA), Присяжнюк Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **ВІБРООЗОНУЮЧА СУШАРКА**
- (57) Віброозонуюча сушарка, що містить сушильну камеру U-подібної форми з перфорованим днищем, що встановлена за допомогою пружних підвісок і оснащена вібратором та газорозподільною решіткою, що виконана як пустотілий циліндр з перфорованою боковою поверхнею, який розміщений по осі сушильної камери і на якому розміщені чотири лопаті-перемішувачі з еластичними скребками, при цьому перша і друга лопаті-перемішувачі зі скребками встановлені з можливістю рухомого контакту з поверхнею перфорованого днища сушильної камери, а третя та четверта лопаті-перемішувачі зі скребками встановлені з можливістю рухомого контакту з перфорованою поверхнею пустотілого циліндра, який встановлений на опорах і з однієї сторони з'єднаний з системою подачі-відбору сушильного агента, до якої через окремий повітропровід приєднано озонатор, що встановлений на рамі сушарки, крім того лопаті-перемішувачі з еластичними скребками нерухомо з'єднані з корпусами підшипників, які з'єднані з втулкою зі шківом, що розміщений зовні сушильної камери, нижня частина якої встановлена всередині дифузора, який через пружне еластичне з'єднання сполучений з системою подачі-відбору сушильного агента, крім того сушильна камера, що ущільнена пружними вставками, у верхній панелі має завантажувальний отвір, а на рівні днища розташований розвантажувальний лоток, яка **відрізняється** тим, що в завантажувальний отвір встановлено каталітичний деструктор озону, який на другому етапі сушіння при видаленні відпрацьованого сушильного агента із сушарки буде розкладати залишковий озон, що знаходиться в складі сушильного агента, до концентрації, яка менша за гранично допустиму.

F 28

- (11) **126677** (51) МПК (2018.01)
F28C 3/00
F25C 1/00
F24D 15/00

- (21) **u 2018 01813** (22) **22.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Пуховий Іван Іванович (UA), Хандусь Яків Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗПИЛЕННЯ І ОХОЛОДЖЕННЯ ВОДИ ПРИ ЇЇ МАЛИХ ВИТРАТАХ ЧЕРЕЗ СОПЛО**
- (57) 1. Спосіб розпилення і охолодження води при малих витратах через сопло, що включає розпилення первинних крапель і утворення вторинних крапель при ударі об тверду поверхню, який **відрізняється** тим, що сопло виготовляють у вигляді плоскої щілини малої ширини, а воду подають через фільтр.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на твердій поверхні виконують по краям прорізи для рівномірної течії води вниз.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тверду поверхню виготовляють П-подібної форми, а на нижніх краях утворюють зубці.

- (11) **126482** (51) МПК (2018.01)
F28D 7/00
- (21) **u 2017 13135** (22) **29.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Тертус Олена Григорівна (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **ТЕРТУС ОЛЕНА ГРИГОРІВНА**
вул. Борщагівська, 146, к. 5-19, м. Київ, 03056 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)
- (54) **СПІРАЛЬНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
- (57) Спіральний теплообмінник, що містить спіралі, закриті двома плоскими кришками і ущільнені прокладками, споряджений патрубками підведення й відведення теплоносіїв на внутрішніх і зовнішніх кінцях листів, при цьому патрубки приєднані безпосередньо до спіральних каналів теплообмінника, який **відрізняється** тим, що у патрубки підведення й відведення теплоносіїв встановлено спіральні вставки, а плоскі кришки виконані кільцевими.

F 41

- (11) **126694** (51) МПК (2018.01)
F41G 3/26 (2006.01)
F41J 5/00
A01M 31/02 (2006.01)
- (21) **u 2018 02014** (22) **26.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Карташов Володимир Михайлович (UA), Колендовська Марина Мирославівна (UA), Сідоров Генадій Іванович (UA), Нікулкін Владислав Олександрович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) РАДІОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРЕНУВАНЬ У СТЕНДОВІЙ СТРІЛЬБІ

(57) Радіоелектронний пристрій для тренувань у стендовій стрільбі, що містить навчальну зброю зі спусковим механізмом, спорядженим контактом, який замикає електричне коло при натисканні на спусковий гачок, лазерний випромінювач, установлений на зброї, який формує світлову пляму на екрані, фільтр з кільцями різної прозорості, оптично пов'язаний з екраном фотодіод, з'єднаний з виходом фотодіода формувач імпульсів, лічильник кількості імпульсів влучень, вхід якого підключений до виходу формувача імпульсів, а вихід до першого цифрового індикатора, блок керування, виходи якого підключені до входів лічильника імпульсів та вимірювача амплітуд сигналів, та сигнального світлодіода, вихід вимірювача амплітуд сигналів підключений паралельно до входу другого цифрового індикатора та суматора результатів, який **відрізняється** тим, що додатково введено розташований на стволі макета зброї неспрямований інфрачервоний випромінювач включений паралельно з лазерним випромінювачем, а на мішені неспрямований інфрачервоний приймач, вихід якого через другий формувач імпульсів послідовно підключений до другого лічильника імпульсів, та четвертого цифрового індикатора.

рових сигналів пульсу в мовні сигнали, вхід якого підключений до цифрового датчика пульсу, а вихід - до навушників спортсмена для передавання мовних сигналів в головні телефони спортсмена.

(11) 126689 **(51)** МПК (2018.01)
F41G 3/26 (2006.01)
F41J 2/00
F41J 5/00
A61B 5/02 (2006.01)

(21) u 2018 01987 **(22) 26.02.2018**
(24) 25.06.2018

(72) Сідоров Геннадій Іванович (UA), Колендовська Марина Мирославівна (UA), Чобану Павло Валентинович (UA), Нікулкін Владислав Олександрович (UA), Левський Микита Олексійович (UA), Селезнев Іван Сергійович (UA), Зарицький Дмитро Костянтинович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ РАДІОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРЕНУВАНЬ БІАТЛОНІСТІВ

(57) Удосконалений радіоелектронний пристрій для тренувань біатлоністів, що містить макет зброї з лазерним випромінювачем та електронну мішень, цифровий датчик пульсу, радіопередавач, радіоприймач, реєстратор та два інформаційних цифрових табло, цифровий датчик пульсу підключений до входу радіопередавача, вихід якого з'єднується з входом радіоприймача, вихід радіоприймача підключений до другого входу реєстратора, вихід реєстратора підключений до другого інформаційного цифрового табло, а через перший вхід реєстратора до нього підключена електронна мішень, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений перетворювач циф-

(11) 126653

(51) МПК (2018.01)
F41H 5/00
F41H 5/04 (2006.01)

(21) u 2018 01518 **(22) 15.02.2018**
(24) 25.06.2018

(72) Житник Олексій Миколайович (UA), Калашников Анатолій Васильович (UA), Калашникова Ірина Анатоліївна (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) БРОНЬОВА ДВОШАРОВА КОМПОЗИТНА ПАНЕЛЬ

(57) Броньова двошарова композитна панель, яка має спільну шарувату структуру, яка **відрізняється** тим, що зварна замкнута двошарова конструкція виготовлена з прямокутних труб (1, 3) і заповнена монолітною композитною сумішшю (2) на основі: скла, гранітного відсіву та металевої стружки.

(11) 126629

(51) МПК (2018.01)
F41H 5/00

(21) u 2018 01196 **(22) 08.02.2018**
(24) 25.06.2018

(72) Квасницький Віктор В'ячеславович (UA), Сливінський Олексій Анатолійович (UA), Коваленко Владислав Леонідович (UA), Стреленко Наталія Михайлівна (UA), Прохоренко Одарка Володимирівна (UA), Бісик Сергій Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ РОБОЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОТИКУМУЛЯТИВНИХ ЕКРАНІВ

(57) Спосіб зміцнення поверхні робочих елементів захисних протикумулятивних екранів стільникового типу, в якому екран закріплений на деякій відстані від броні за допомогою кронштейнів та виконаний у вигляді решітки з паралельних горизонтально розташованих металевих пластин, що мають форму прямокутного перерізу та жорстко закріплені між собою вертикальними пластинами, який **відрізняється** тим, що бокова поверхня горизонтальних пластин зміцнюється за рахунок формування модифікованого шару товщиною 0,5 мм із більшою твердістю та міцністю при електродуговому наплавленні з використанням зварювального дроту високої міцності в процесі виготовлення заготовок.

Розділ G:**Фізика****G 01**

що на кожному вимірювальному стрижні розташований п'єзоелектричний перетворювач, що сполучений з системою обробки сигналів.

- (11) **126465** (51) МПК
G01B 5/18 (2006.01)
- (21) **u 2017 13026** (22) **28.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Тимчик Григорій Семенович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Смольніков Денис Русланович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПАЗІВ**
- (57) Вимірювальний пристрій для контролю пазів, що містить корпус з парою валиків, встановлених з можливістю зсуву, і вимірювальні стрижні, один кінець яких виконаний конусо- або клиноподібним для взаємодії з валиками, а інший - пов'язаний з відповідним перетворювачем переміщення, пристрій додатково забезпечено щонайменше однією парою валиків, при цьому кожна пара валиків встановлена з можливістю взаємодії з одним вимірювальним стрижнем, а осі валиків розташовані в одній площині, який **відрізняється** тим, що на кожному вимірювальному стрижні розташований тензометричний перетворювач, що сполучений з системою обробки сигналів.

- (11) **126478** (51) МПК
G01B 5/18 (2006.01)
- (21) **u 2017 13120** (22) **29.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Тимчик Григорій Семенович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Смольніков Денис Русланович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПАЗІВ МАГНІТОПРУЖНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Вимірювальний пристрій для контролю пазів магнітопружним методом, що містить корпус з парою валиків, встановлених з можливістю зсуву, і вимірювальні стрижні, один кінець яких виконаний конусо- або клиноподібним для взаємодії з валиками, а інший - пов'язаний з відповідним перетворювачем переміщення, пристрій додатково забезпечено щонайменше однією парою валиків, при цьому кожна пара валиків встановлена з можливістю взаємодії з одним вимірювальним стрижнем, а осі валиків розташовані в одній площині, який **відрізняється** тим, що на кожному вимірювальному стрижні розташований магнітопружний перетворювач, що сполучений з системою обробки сигналів.

- (11) **126477** (51) МПК
G01B 5/18 (2006.01)
- (21) **u 2017 13119** (22) **29.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Тимчик Григорій Семенович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Смольніков Денис Русланович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПАЗІВ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Вимірювальний пристрій для контролю пазів п'єзоелектричним методом, що містить корпус з парою валиків, встановлених з можливістю зсуву, і вимірювальні стрижні, один кінець яких виконаний конусо- або клиноподібним для взаємодії з валиками, а інший пов'язаний з відповідним перетворювачем переміщення, пристрій додатково забезпечено щонайменше однією парою валиків, при цьому кожна пара валиків встановлена з можливістю взаємодії з одним вимірювальним стрижнем, а осі валиків розташовані в одній площині, який **відрізняється** тим,

- (11) **126430** (51) МПК
G01D 5/12 (2006.01)
G01D 5/24 (2006.01)
- (21) **u 2017 11137** (22) **14.11.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Скицюк Володимир Іванович (UA), Клочко Тетяна Реджинальдівна (UA)
- (73) **СКИЦЮК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
пров. Філатова, 3/1, кв. 24, м. Київ, 01103 (UA)
- КЛОЧКО ТЕТЯНА РЕДЖИНАЛЬДІВНА**
бул. Л. Українки, 17, кв. 105, м. Київ, 01133 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ ТА ДЕФОРМАЦІЙ ОБ'ЄКТА**
- (57) Спосіб вимірювання тиску та деформацій об'єкта, в якому реєструють та аналізують параметри фізичних процесів, які виникають при торканні об'єкта дослідження, який **відрізняється** тим, що на підставі аналізу плинної величини ємності визначають величину площі торкання об'єкта дослідження з калібрувальною пластиною, величину сили тиску та величину деформації поверхні об'єкта дослідження, початок та закінчення процесу тиску, а також визначають розподіл градієнта тиску по поверхні об'єкта дослідження.

- (11) **126403** (51) МПК (2018.01)
G01D 21/00
- (21) **u 2017 02899** (22) **27.03.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Полярус Олександр Васильович (UA), Поляков Євген Олександрович (UA), Бровко Яна Сергіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ПОЛЯРУС ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Наталії Ужвій, 86, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)
- ПОЛЯКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Тракторобудівників, 102-а, кв. 57, м. Харків, 61118 (UA)
- БРОВКО ЯНА СЕРГІЙВНА**
вул. Маршала Батицького, 20, кв. 218, м. Харків, 61038 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВХІДНОЇ ДІЇ НЕЛІНІЙНО-ГО ІНЕРЦІЙНОГО ВИМІРЮВАЛЬНОГО КАНАЛУ**
- (57) Спосіб визначення вхідної дії нелінійного інерційного вимірювального каналу, що математично представляють як послідовне з'єднання нелінійної неінерційної та лінійної інерційної ланок, полягає в тому, що вимірюють вихідний сигнал каналу і мінімізують функціонал, що являє собою інтеграл від квадрату різниці між вимірним вихідним сигналом каналу і тим же сигналом, який визначають теоретично як інтеграл згортки імпульсної характеристики каналу і невідомого вхідного сигналу лінійної інерційної ланки, що представляють у вигляді суми добутків ортогональних функцій на невідомі коефіцієнти, а після мінімізації визначають невідомі коефіцієнти, що після перемноження з відомими ортогональними функціями і сумування створюють відновлений вхідний сигнал, який відрізняється тим, що для підвищення точності отриманий в результаті вимірювання сигнал на виході нелінійного вимірювального каналу спочатку відновлюється, після чого відновлений сигнал вважається вихідним сигналом нелінійної неінерційної ланки, функція перетворення якої описується поліномом деякої визначеної степені з відомими коефіцієнтами, а вхідний сигнал нелінійної неінерційної ланки представляється як сума добутків невідомих коефіцієнтів на ті ж самі ортогональні функції, потім ця сума підставляється в поліном, порівнюється з вже відновленим сигналом, різниця між ними інтегрується з великою межею інтегрування після чого мінімізується з допомогою алгоритму глобального випадкового пошуку, потім отримані в результаті мінімізації невідомі коефіцієнти помножуються на відповідні ортогональні функції і при сумуванні утворюють вхідний сигнал нелінійної неінерційної ланки, можна вважати, що змінюються характеристики вимірювального каналу: прибирається ефект нелінійності та інерційності, що приводить до підвищення точності вимірювань.

- (11) **126458** (51) МПК (2018.01)
G01F 1/00
- (21) **u 2017 12888** (22) **26.12.2017**

- (24) **25.06.2018**
- (72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Жагловська Олена Миколаївна (UA), Мартинюк Володимир Валерійович (UA), Коваль Денис Станіславович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ РІДИНИ З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ НА ОСНОВІ ЄМНІСНОГО ЧУТЛИВОГО ЕЛЕМЕНТА**
- (57) Пристрій для вимірювання рівня рідини з частотним виходом на основі ємнісного чутливого елемента, який складається з двохелектродного ємнісного датчика з внутрішнім і зовнішнім електродом, електрично пов'язаного з електронною схемою, яка містить стабілізоване джерело живлення, генератор, перший конденсатор, внутрішній електрод якого виконаний трубчастим, при цьому генератор виконаний з можливістю генерування синусоїдальних імпульсів, який відрізняється тим, що введено другий, третій і четвертий конденсатори, біполярний транзистор, перший, другий, третій і четвертий резистори, двозатворний МДН-транзистор, причому перший вивід першого резистора з'єднаний з колектором біполярного транзистора, першим виводом четвертого резистора і першим затвором двозатворного МДН-транзистора, другий вивід четвертого резистора з'єднаний з першим виводом першого конденсатора, і першим виводом третього резистора, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом другого конденсатора і першим виводом другого резистора, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом третього конденсатора і базою біполярного транзистора, емітер якого з'єднаний з витоком двозатворного МДН-транзистора, стік і другий затвор якого підключені до загальної шини, другі виводи першого, другого, третього і четвертого конденсаторів підключені до загальної шини, другий вивід стабілізованого джерела живлення з загальною шиною під'єднано до заземлення, перший вивід четвертого конденсатора підключено до першого виводу стабілізованого джерела живлення і другого виводу першого резистора, перша вихідна клемма утворена першим затвором двозатворного МДН-транзистора, першим виводом першого резистора, колектором біполярного транзистора і першим виводом четвертого резистора, а загальна шина утворює другу вихідну клему.

- (11) **126536** (51) МПК (2018.01)
G01F 11/00
G01F 11/46 (2006.01)

- (21) **u 2018 00347** (22) **12.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Хімка Степан Миколайович (UA), Коруняк Петро Степанович (UA), Сиротюк Валерій Миколайович (UA), Баранович Сергій Миколайович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) ВІБРАЦІЙНИЙ КОНУСНИЙ ЗВОЛОЖУВАЛЬНИЙ ДОЗАТОР СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Вібращий конусний зволожувальний дозатор сипучих матеріалів, який містить бункер, телескопічний регульовальний циліндр, електромагнітний привід, робочий орган якого закріплений на стрижні-торсіоні, який **відрізняється** тим, що стрижень-торсіон виконаний з осьовим каналом і з'єднаний з радіальними каналами робочого органа, в яких розташовані розпилювачі з підпружиненими клапанами.

$\Delta\rho$ - можлива межа зміни щільності рідини в зоні контролю, $\Delta H \leq 1$ мм.

(11) 126506 (51) МПК (2018.01)
G01F 23/00

(21) u 2018 00137 (22) 03.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Рубан Наталія Павлівна (UA), Дубовець Олексій Миколайович (UA), Бабич Тарас Петрович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) ДАТЧИК РІВНЯ РІДИНИ

(57) Датчик рівня рідини, що містить поплавков, кінематичну систему, перетворюючу переміщення поплавка у вимірювальний сигнал (сигналізує, регулює), диференційно-трансформаторний перетворювач, вихід якого з'єднаний з входом вимірювального (сигналізує, регулює) приладу, який **відрізняється** тим, що всі кінематичні вузли датчика рівня рідини, що забезпечують рухливість його елементів і їх взаємозв'язок, встановлені на опорному кронштейні, який кріпиться до стінки технологічного об'єкта і складається з вертикальних (монтажного, консольного) і горизонтальної ділянок, в середній зоні монтажною ділянкою опорного кронштейна встановлена поворотна вісь, з лівого боку якої закріплений важіль, нахилений під кутом $\beta = (40-55)^\circ$ до горизонту, на якому встановлений з можливістю переміщення і закріплення контрвантаж, на правій стороні цієї осі закріплений горизонтальний важіль, протилежний кінець якого жорстко з'єднаний з поворотною віссю, встановленою в \perp -подібній опорі, закріпленій на поверхні поплавка, на кінці консольної ділянки опорного кронштейна закріплена поворотна вісь, на якій закріплений центр горизонтальної ділянки Г-подібного важеля, на правому плечі якого закріплений плунжер диференційно-трансформаторного перетворювача, розташований в котушці, закріпленій на поверхні поплавка, на лівому його плечі - контрвантаж, з можливістю переміщення і закріплення в заданому положенні, на кінці вертикальної ділянки Г-подібного важеля закріплений опорний підшипник, при цьому довжина вертикальної ділянки Г-подібного важеля вибрана так, щоб підшипник, закріплений на його кінці, безперервно стикався з поверхнею поплавка, а початкова глибина занурення поплавка, H_n , в контрольовану рідину визначається за формулою:

$$n = (\Delta H \rho_n) / \Delta \rho,$$

де ΔH - глибина занурення поплавка, при якій похибка вимірювання рівня рідини від зміни її щільності не перевищує допустимого значення, H_n ;

ρ_n - початкова щільність рідини;

(11) 126564

(51) МПК
G01F 23/26 (2006.01)

(21) u 2018 00719 (22) 25.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Некрасов Геннадій Олександрович (UA), Некрасов Олександр Геннадійович (UA)

(73) НЕКРАСОВ ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Пушкіна, 1, кв. 12, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)

НЕКРАСОВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ

вул. Козацької Слави, 21, кв. 45, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52201 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ РІДИНИ

(57) Спосіб вимірювання рівня діелектричної рідини переважно в резервуарі зануреним в неї ємнісним рівнеміром, що складається з n-ємнісних датчиків, в міжелектродний простір яких вільно надходить діелектрична рідина, що включає операції формування бази даних, яка містить номер ідентифікації ємнісних датчиків в порядку зростання від низу до верху, базові значення ємностей не заповнених, частково заповнених і заповнених на всю довжину діелектричною рідиною ємнісних датчиків, фактичні значення опитування ємнісних датчиків, зчитування й обробки фактичних значень опитування ємнісних датчиків, визначення порядкового номера єдиного частково заповненого діелектричною рідиною ємнісного датчика і рівня діелектричної рідини в резервуарі, який **відрізняється** тим, що n-ємнісних датчиків жорстко з'єднують між собою внахльст, при цьому для кожного фактичного значення опитування ємнісних датчиків визначають відповідну їм висоту заповнення діелектричною рідиною за формулою:

$$h_i = L \frac{C_i - C_{0i}}{C_{Li} - C_{0i}}, \text{ де:}$$

i - порядковий номер ємнісного датчика;

h_i - відповідна висота заповнення i-ого ємнісного датчика в циклі опитування;

L - довжина ємнісного датчика;

C_i - фактичне значення опитування i-ого ємнісного датчика;

C_{Li} - базове значення ємності i-ого ємнісного датчика, заповненого на всю довжину діелектричною рідиною;

C_{0i} - базове значення ємності i-ого ємнісного датчика, не заповненого діелектричною рідиною, при цьому порядковий номер єдиного частково заповненого ємнісного датчика i' визначають за умови

$$\frac{1}{2} < h_i \leq \left(L - \frac{1}{2} \right) h_i, \text{ а рівень діелектричної рідини в}$$

резервуарі визначають з виразу:

$$H = (L - 1)(i' - 1) + h_i, \text{ де:}$$

H - рівень діелектричної рідини в резервуарі;

L - довжина ємнісного датчика;
l - довжина з'єднання двох ємнісних датчиків внахлест;
i' - порядковий номер єдиного частково заповненого ємнісного датчика.

- (11) **126697** (51) МПК (2018.01)
G01J 4/00
- (21) **у 2018 02279** (22) **05.03.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Дзюбенко Михайло Іванович (UA), Каменів Юрій Юхимович (UA), Радіонов Володимир Петрович (UA), Літвіна Злата Юріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **КВАЗІОПТИЧНИЙ БАГАТОКУТОВИЙ ТЕРАГЕРЦЕВИЙ ЕЛІПСОМЕТР**
- (57) Терагерцевий багатокутковий квазіоптичний еліпсометр, що містить основу з досліджуванним об'єктом, до якої за допомогою механізму, що дозволяє змінювати кути падіння і відбиття випромінювання, під'єднані джерело випромінювання з квазіоптичним трактом формування падаючого випромінювання та квазіоптичний тракт обробки та вимірювання відбитого випромінювання, який **відрізняється** тим, що як джерело випромінювання використовують терагерцевий лазер з вихідним дзеркалом у вигляді решітки із паралельних металевих стрічок або дротинок з меншими за довжину хвилі поперечними розмірами, яка оснащена механізмом повороту її навкруги осі резонатора.

- (11) **126457** (51) МПК
G01K 7/01 (2006.01)
- (21) **у 2017 12877** (22) **26.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA), Семенов Андрій Олександрович (UA), Барабан Сергій Володимирович (UA), Коваль Костянтин Олегович (UA), Клименко Вадим Андрійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРИ НА ОСНОВІ ТРАНЗИСТОРНОЇ ПІРОЕЛЕКТРИЧНОЇ СТРУКТУРИ З АКТИВНИМ ІНДУКТИВНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**
- (57) Мікроелектронний сенсор температури на основі транзисторної піроелектричної структури з активним індуктивним елементом, що містить польовий транзистор, індуктивність, конденсатор, перше і друге джерела напруги, при цьому затвор польового транзистора з'єднаний з першим полюсом першого джерела напруги, а перша вихідна клемма та перший вивід індуктивності з'єднаний зі стоком польового транзистора, а другий вивід індуктивності з'єднаний

з першим виводом конденсатора і першим полюсом другого джерела напруги, при цьому другий вивід конденсатора з'єднаний з другим полюсом другого джерела напруги і другим полюсом першого джерела напруги, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемма, польовий транзистор містить напівпровідникову підкладку з областями стоку, витоку і каналу, на якій сформовано шар піроелектрика і електрод затвора, який є чутливим до випромінювання, причому області стоку, витоку і електрод затвора розташовані на одній площині, витік зв'язаний зі стоком через канал, поверхня підкладки вільна від діелектрика і є чутливою до випромінювання, має над областю каналу пази, площа перерізу кожного з яких задовольняє наступне співвідношення: $S_1 < \frac{S}{n}$, де S_1 - площа перерізу

паза; S - площа каналу; n - число пазів, а діаметр паза і відстань між сусідніми пазами не менше, ніж на порядок перевищує довжину хвилі випромінювання, дно кожного паза покрито шаром піроелектрика і чутливим матеріалом, причому пази виконано з протилежного боку каналу у напівпровідниковій підкладці, крім того, пристрій містить біполярний транзистор, при цьому витік польового транзистора і емітер біполярного транзистора з'єднанні між собою, а база біполярного транзистора з'єднана зі стоком польового транзистора та першою вихідною клеммою та першим виводом індуктивності, при цьому колектор біполярного транзистора з'єднаний з другим полюсом першого джерела напруги, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемма, який **відрізняється** тим, що як індуктивність використано активний індуктивний елемент, який складається з другого біполярного транзистора, другого конденсатора, та резистора, при цьому емітер другого біполярного транзистора з'єднаний з першим полюсом другого джерела живлення та першим виводом першого конденсатора, до якого підключений другий вивід резистора, перший вивід другого конденсатора з'єднаний з вихідною клеммою, яка з'єднана колектором другого біполярного транзистора, що з'єднаний з базою першого біполярного транзистора, котра з'єднана зі стоком польового транзистора, база другого біполярного транзистора з'єднана з другим виводом другого конденсатора та першим виводом резистора.

- (11) **126674** (51) МПК
G01L 1/10 (2006.01)
G01L 5/04 (2006.01)
G01L 5/10 (2006.01)
- (21) **у 2018 01808** (22) **22.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Кузь Олександр Павлович (UA), Данилевич Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ КАНАТА

(57) Спосіб визначення придатності каната, в якому трос підвішують і навантажують розтягувальним зусиллям, за допомогою лазерного променя й датчика вимірюють частоту вільних коливань каната, визначену частоту вільних коливань аналізують за допомогою комп'ютерної програми, після чого роблять висновок про подальшу придатність каната, який **відрізняється** тим, що спочатку досліджують контрольний зразок аналогічного каната, при цьому визначають залежність частоти його вільних коливань від розтягувального зусилля, після чого за допомогою комп'ютерної програми порівнюють між собою залежності вільних коливань контрольного й досліджуваного канатів і роблять висновок про можливість подальшого застосування досліджуваного каната, при цьому частоту вільних коливань контрольного й досліджуваного зразків канатів визначають за допомогою прохідного лазерного променя.

(11) 126537

(51) МПК
G01N 21/64 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2018 00355**(22) 15.01.2018****(24) 25.06.2018**

(72) Горбенко Галина Петрівна (UA), Трусова Валерія Михайлівна (UA), Вус Катерина Олександрівна (UA), Рижова Ольга Анатоліївна (UA), Кирилова Олена Михайлівна (LV), Кирилов Георгій Костянтинович (LV), Калніня Інта Едуардівна (LV)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЧУТЛИВОСТІ ФЛУОРЕСЦЕНТНИХ АМІЛОЇДНИХ МАРКЕРІВ

(57) Спосіб тестування та прогнозування чутливості флуоресцентних амілоїдних маркерів, що включає застосування кількох критеріїв порівняння: i) відносний квантовий вихід зондів у присутності амілоїдної та нативної форм білка; ii) абсолютний квантовий вихід флуоресценції зонда, зв'язаного з амілоїдними фібрилами; iii) константа асоціації барвника з патогенними білковими агрегатами, який **відрізняється** тим, що проводять розрахунки параметрів зв'язування (константа асоціації, стехіометрія зв'язування та коефіцієнт пропорційності між концентрацією зв'язаного зонда та різницею квантових виходів зонда у вільному та зв'язаному станах), використовуючи як титрування білка зондом, так і титрування зонда білком; за допомогою параметрів зв'язування визначають відносний та абсолютний квантовий вихід, межю детектування фібрилярного білка зондом; як флуоресцентні зонди використовують нові аміно- та амідинопохідні бензантроні; фізико-хімічні взаємодії білок-зонд та сайти зв'язування зондів з фібрилами характеризують за допомогою вимірювань індуктивно-резонансного переносу енергії між тіофлавіном Т та новими барвниками; а прогнозування чутливості бензантронів до амілоїдних фібрил здійснюють на основі розрахунків квантово-хімічних дескрипторів флуорофорів та QSAR аналізу.

(11) 126660

(51) МПК (2018.01)
G01N 27/00
G01N 31/16 (2006.01)

(21) u 2018 01586**(22) 19.02.2018****(24) 25.06.2018**

(72) Ридчук Петро Васильович (UA), Тимошук Олександр Сергійович (UA), Харчук Роман Віталійович (UA), Пацай Ігор Орестович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НИЗЬКИХ КОНЦЕНТРАЦІЙ ІРИДІЮ(IV)

(57) Спосіб визначення низьких концентрацій іридію(IV), за яким до аліквоти аналізованого розчину додають розчини сульфатної кислоти та калій йодиду, накривають реакційну суміш годинниковим склом і витримують у темному місці, виділений йод титрують розчином натрій тіосульфату, який **відрізняється** тим, що додають титрант з кроком 0,1 мл, неперервно перемішують розчин магнітною мішалкою і одночасно вимірюють е. р. с. між платиновим індикаторним електродом і аргентумхлоридним електродом порівняння, будують криву потенціометричного титрування за функцією Грана, за рівнянням прямолінійної ділянки якої знаходять об'єм розчину натрій тіосульфату, що відповідає точці еквівалентності.

(11) 126474

(51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)

(21) u 2017 13110**(22) 29.12.2017****(24) 25.06.2018**

(72) Тимчик Григорій Семенович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Сувала Андрій Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ, ЩО МАЮТЬ СКЛАДНУ ФОРМУ ТІЛ ОБЕРТАННЯ

(57) Пристрій для теплового контролю виробів, що мають складну форму тіл обертання, що містить корпус, робоча частина якого виконана у вигляді конуса з закріпленими на ньому перетворювачами, при цьому перетворювачі закріплені на корпусі на одноквовій відстані від осі симетрії конуса, який **відрізняється** тим, що перетворювачі складаються з одного або декількох термочутливих елементів.

(11) 126475

(51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)

(21) u 2017 13117**(22) 29.12.2017****(24) 25.06.2018**

(72) Тимчик Григорій Семенович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Сувала Андрій Володимирович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИХРОСТРУМОВОГО КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ, ЩО МАЮТЬ СКЛАДНУ ФОРМУ ТІЛ ОБЕРТАННЯ**
- (57) Пристрій для вихрострумowego контролю виробів, що мають складну форму тіл обертання, що містить корпус, робоча частина якого виконана у вигляді конуса з закріпленими на ній перетворювачами, при цьому перетворювачі закріплені на корпусі на одній відстані від осі симетрії конуса, який **відрізняється** тим, що перетворювачі складаються з одної або декількох котушок індуктивності.

значення жирно-кислотного складу ліпідів крові за допомогою газорідної хроматографії, який **відрізняється** тим, що визначають вміст пальмітинової, стеаринової, лінолевої та арахідонової жирних кислот (ЖК) в ліпідах еритроцитів та тромбоцитів, розраховують їх співвідношення за формулами:

$$K1 = \frac{C18:0}{C16:0}; K2 = \frac{C20:4}{C18:2},$$

де K1 і K2 коефіцієнти, які характеризують зміни насичених та поліненасичених ЖК; C16:0, C18:0 - насичені пальмітинова та стеаринова ЖК; C18:2, C20:4 - ненасичені ліолева та арахідонова ЖК, і при зміні K1 та K2 у порівнянні з контрольною групою оцінюють вміст показників ЖК.

- (11) **126476** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **у 2017 13118** (22) **29.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Тимчик Григорій Семенович (UA), Подолян Олександр Олександрович (UA), Сувала Андрій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ, ЩО МАЮТЬ СКЛАДНУ ФОРМУ ТІЛ ОБЕРТАННЯ**
- (57) Пристрій для ультразвукового контролю виробів, що мають складну форму тіл обертання, що містить корпус, робоча частина якого виконана у вигляді конуса з закріпленими на ній перетворювачами, при цьому перетворювачі закріплені на корпусі на одній відстані від осі симетрії конуса, який **відрізняється** тим, що перетворювачі складаються з двох паралельно встановлених магнітоводів, між якими з однієї сторони розташований магніт, а з іншої сторони розташований плоский провідниковий випромінювач, головна площина якого перпендикулярна головним осям магнітоводів.

- (11) **126622** (51) МПК (2018.01)
G01N 33/00
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2018 01166** (22) **07.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шапаренко Олександр Володимирович (UA), Кравчун Павло Григорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДА У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ В ПОЄДНАННІ З ОЖИРІННЯМ ЗА РІВНЯМИ НЕСФАТИНУ-1 ТА ІРИСИНУ**
- (57) Спосіб оцінки ремоделювання міокарда у хворих на артеріальну гіпертензію в поєднанні з ожирінням за рівнями несфатину-1 та ірисину, який включає оцінку рівнів біомаркерів ризику в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що у хворих з поєднаним перебігом артеріальної гіпертензії й ожиріння в сироватці крові імуноферментним методом з використанням тест-системи Human NES ELISA KIT визначають рівень несфатину-1 та з використанням тест-системи Human Irisin ELISA KIT - рівень ірисину та при рівні несфатину - 16,95±0,04 нг/мл та більше, і при рівні ірисину 1,19±0,03 нг/мл та менше діагностують такі структурно-функціональні порушення, як зниження здатності міокарда до скорочення та збільшення розмірів серця і його порожнин, при цьому ступінь порушень діагностують при збільшенні рівня несфатину та зменшенні рівня ірисину у порівнянні до визначених.

- (11) **126600** (51) МПК (2018.01)
G01N 30/00
- (21) **у 2018 00995** (22) **02.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Натрус Лариса Валентинівна (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA), Петренко Оксана Василівна (UA), Таварткіладзе Каха (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВМІСТУ ЖИРНИХ КИСЛОТ В КЛІТИНАХ КРОВІ У ХВОРИХ НА ДІАБЕТИЧНУ РЕТИНОПАТІЮ**
- (57) Спосіб оцінки вмісту жирних кислот в клітинах крові у хворих на діабетичну ретинопатію, що включає ви-

- (11) **126405** (51) МПК
G01N 33/36 (2006.01)
- (21) **у 2017 06235** (22) **19.06.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Ріпка Галина Анатоліївна (UA), Шадріна Ольга Анатоліївна (UA), Кошкіна Катерина Олександрівна (UA), Ілющиц Денис Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЗНОШУВАННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

- (57)** Спосіб оцінки зношування швейних виробів, який полягає в кількісній оцінці дефектів виробу, що виникли під час експлуатаційних досліджень, який **відрізняється** тим, що швейний виріб розташовують на столі з горизонтальною площиною або манекені, та за допомогою вимірювальної лінійки та рулетки визначають загальну площу виробу ($S_{\text{вир}}$) та суму площ дефектів виробу ($S_{\text{зн}}$), а як параметр, що характеризує знос виробу, використовують коефіцієнт зносостійкості $K_{\text{зс}}$, що визначається за формулою

$$K_{\text{зс}} = \frac{(S_{\text{вир}} - S_{\text{зн}})}{S_{\text{вир}}} = 0,8 \dots 1,0.$$

(11) 126665

(51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
A61B 5/02 (2006.01)

(21) у 2018 01671

(22) 19.02.2018

(24) 25.06.2018

- (72)** Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Балінт Любов Іванівна (UA), Попович Еріка Євгенівна (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КЛИНТІАЗЕМОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

- (57)** Спосіб оцінки ефективності лікування клінтіаземом хворих з легеневою гіпертензією на фоні ішемічної хвороби серця, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування клінтіаземом хворий виконує протягом 2 хвилин глибокий вдих та видих, далі у хворого у стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,02 дин/см² до 8,8 дин/см², далі після лікування клінтіаземом проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см² зменшується на 9,2 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

(11) 126544

(51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)

(21) у 2018 00468

(22) 02.02.2018

(24) 25.06.2018

- (72)** Ульянов Вадим Олексійович (UA), Скобеєва Валентина Михайлівна (UA), Ткаченко Володимир Григорович (UA), Макарова Марія Борисівна (UA), Величко Людмила Миколаївна (UA), Богданова Олександра Вікторівна (UA), Горліцина Олександра Андріївна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НАНОЧАСТИНОК МЕТАЛІВ, АКТИВОВАНИХ ПЛАЗМОННИМ РЕЗОНАНСОМ, НА ФУНКЦІОНАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ КЛІТИН КРОВІ

- (57)** Спосіб оцінки впливу наночастинок металів, активованих плазмонним резонансом, на функціональну активність клітин крові, що включає проведення цитологічних досліджень, який **відрізняється** тим, що до цільної крові додають колоїдний розчин наночастинок срібла розміром 20-30 нм, культивують в термостаті протягом 30 хвилин за температури 37 °С, опромінюють ультрафіолетовим світлом з довжиною хвилі 420 нм протягом 30 хвилин, після чого визначають фагоцитарну активність нейтрофілів і розеткоутворення лімфоцитів, і при збільшенні фагоцитарної активності нейтрофілів та активності розеткоутворення лімфоцитів більш ніж 10 % визначають наявність впливу наночастинок металів, активованих плазмонним резонансом на функціональну активність клітин крові.

(11) 126638

(51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2018 01286

(22) 09.02.2018

(24) 25.06.2018

- (72)** Чехун Василь Федорович (UA), Палійчук Ольга Володимирівна (UA), Поліщук Людмила Захарівна (UA), Россоха Зоя Іванівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ

вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ РЕЦИДИВУ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ІЗ ОБТЯЖЕНИХ НА ОНКОЛОГІЧНУ ПАТОЛОГІЮ РОДИН

- (57)** Спосіб прогнозування індивідуального ризику виникнення рецидивів раку молочної залози у жінок з обтяжених на онкологічну патологію родин після проведення комплексного лікування, який **відрізняється** тим, що проводять молекулярно-генетичне дослідження генів ESR1, Cyp2D6*4, CHEK2 (I100delC, IVS2+1G>A, S157T) з розрахунком відносного ризику рецидивів, і за наявності комбінації генотипів TC/AG та CC/GG за геном ESR1 прогнозують пізній рецидив захворювання при збільшенні відносного ризику у 2,25 рази, а за наявності комбінації генотипів TC/CC за геном ESR1, генотипів 1846GA та 1846AA за геном Cyp2D6*4 та мутаціями I100delC, IVS2+1G>A, S157T в гені CHEK2 та збільшенням відносного ризику виникнення рецидиву у 4,95 рази прогнозують ранній рецидив захворювання.

- (11) **126524** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2018 00289** (22) **10.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, ТФР-β1, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126661** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2018 01648** (22) **19.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Фейса Сніжана Василівна (UA), Чопей Іван Васильович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ПОЕТАПНОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ НА СТАДІЇ СТЕАТОЗУ**
- (57) Спосіб неінвазивної поетапної діагностики неалкогольної жирової хвороби печінки на стадії стеатозу, який на першому етапі включає проведення комплексного обстеження хворого зі збором скарг, анамнезу щодо виключення зловживання алкоголю та наркотиків, фізичним обстеженням із визначенням зросту в метрах (ЗМ), маси тіла в кілограмах (МТ), індексу маси тіла (ІМТ) в кг/м², обчисленого шляхом ділення маси тіла в кілограмах (МТ) на величину зросту у метрах, піднесену до квадрату; обхвату талії (ОТ); визначення у венозній крові активності ферментів аланін-амінотрансферази (АЛТ), аспартат-амінотрансферази (АСТ), рівня тригліцеридів (ТГ), показників загального аналізу крові з пальця та величини середнього еритроцитарного об'єму (СЕО) за допомогою гемоаналізатора, який **відрізняється** тим, що додатково на другому етапі у венозній крові визначають можливу наявність або відсутність вірусів гепатитів В та С і виключають вірусну природу ураження; на третьому етапі визначають коефіцієнт накопичення жирів у печінці (КНЖ) за формулами:

для чоловіків: $\text{КНЖ} = (\text{обхват талії ОТ(см)} - 65) \times \text{тригліцериди ТГ (ммоль/л)}$;
для жінок: $\text{КНЖ} = (\text{обхват талії ОТ (см)} - 58) \times \text{тригліцериди ТГ (ммоль/л)}$,
де × - знак множення показників окремих величин, і при значенні КНЖ більше 4,28 діагностують стеатоз печінки; на четвертому етапі визначають неінвазивний індекс ІА/Н (алкоголь/неалкоголь) за формулами:
для чоловіків: $\text{ІА/Н} = -58,5 + 0,637 \times \text{СЕО} + 3,91 \times (\text{АСТ:АЛТ}) - 0,406 \times \text{ІМТ} + 6,35$;
для жінок: $\text{ІА/Н} = -58,5 + 0,637 \times \text{СЕО} + 3,91 \times (\text{АСТ:АЛТ}) - 0,406 \times \text{ІМТ}$,
де СЕО - середній еритроцитарний об'єм у фемтолітрах fl,
АСТ - активність аспартат-амінотрансферази в МО/л,
АЛТ - активність аланін-амінотрансферази в МО/л,
× - знак множення показників,
: - знак ділення;
і при значенні ІА/Н менше нуля діагностують неалкогольну жирову хворобу печінки.

- (11) **126525** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2018 00296** (22) **10.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, піридиноліну, ТФР-β1, СРП, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126539** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2018 00371** (22) **15.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬ-**

НОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, СРП, ГАГ, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

сироватці крові поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) 126540 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2018 00374 (22) 15.01.2018
(24) 25.06.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, ГАГ, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) 126692 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2018 02009 (22) 26.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) 126664 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2018 01666 (22) 19.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в

(11) 126693 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2018 02010 (22) 26.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену

I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), гомоцистеїну, причому при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126517** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 00234** (22) **09.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає проведення клінічного огляду, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, COMP, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126518** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 00235** (22) **09.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає проведення клінічного огляду, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, COMP, ІЛ-6, і при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, COMP >595 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126690** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 01989** (22) **26.02.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP), С-реактивного протеїну (СРП), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, CICP <102 нг/мл, СРП >6 мг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126589** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 00879** (22) **31.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ГАГ, при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126586** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 00873** (22) **31.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, СРП, ГАГ, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126585** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 00872** (22) **31.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, ГАГ, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126655** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 01558** (22) **16.02.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріо-

графію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вмісту ендотеліну, фолієвої кислоти, С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126587** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 00874** (22) **31.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту ендотеліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, СРП, ГАГ, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126588** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 00876** (22) **31.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає проведення клінічного огляду, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, ІЛ-6, ГАГ, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126604** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2018 01038** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту остеокальцину, СІСР, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, СІСР <102 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126654** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2018 01541** (22) **16.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, фолієвої кислоти, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126484** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/0215 (2006.01)
- (21) **у 2017 13154** (22) **17.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Холодкова Олена Леонідівна (UA), Перепелюк Микола Миколайович (UA), Нескоромна Наталія Владиславівна (UA), Кожухаренко Тетяна Іванівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТОКСИЧНОГО ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

- (57) Спосіб діагностики токсичного цирозу в експерименті шляхом морфологічних досліджень тканини печінки і біохімічного аналізу крові, який **відрізняється** тим, що додатково виконують імуноферментне дослідження вмісту протизапальних цитокінів ІЛ-4 та ІЛ-10 у крові щурів і при наявності порушень будови печінки у вигляді формування вогнищ некрозу, збільшення питомої площі сполучної тканини, зменшення площі гепатоцитів, при появі лейкоцитозу, анемії, тромбоцитопенії, підвищення ферментів АлАТ, АсАТ, при зростанні вмісту загального білірубіну, зниженні вмісту загального білка та при зниженні ІЛ-4 та підвищенні ІЛ-10 вище показників контрольної групи судять про наявність цирозу печінки.

- (11) **126590** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **у 2018 00880** (22) **31.01.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ГАГ, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126592** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **у 2018 00923** (22) **01.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці кро-

ві визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ІЛ-6, ГАГ, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126605** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2018 01039** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст остеокальцину, ТФР-β1, СІСР, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СІСР <102 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126593** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2018 00925** (22) **01.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, гомоцистеїну, ІЛ-6, ГАГ, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, ГАГ >28 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126614** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **u 2018 01103** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст остеокальцину, С-кінцевого пропептиду колагену І типу (СІСР) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, СІСР <102 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126613** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **u 2018 01102** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **126611** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

- (21) **u 2018 01095** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст остеокальцину, трансформуючий фактор росту бета 1 (ТФР-β1), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126615** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2018 01105** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який відрізняється тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, трансформуючий фактор росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїн, при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 нмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) **126652** (51) МПК (2018.01)
G01N 33/84 (2006.01)
G01N 1/00

(21) **u 2018 01515** (22) **15.02.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Топтіков Валентин Анатолійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ОКСИДОРЕДУКТАЗ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ НА ЕЛЕКТРОФОРЕГРАМАХ**

(57) Спосіб виявлення оксидоредуктаз аскорбінової кислоти на електрофореграмах, згідно з яким гелі після електрофорезу досліджуваних ензимних зразків ін-

кубують з розчином субстрату для ензимів, аскорбінової кислоти, з необхідним значенням рН, промивають дистильованою водою і потім обробляють розчином для прояву в гелі смуг ензиму, який відрізняється тим, що перед інкубацією у розчині субстрату (аскорбінової кислоти) гель витримують 15 хв. у 1 мМ розчині CuSO_4 і ретельно ополіскують 3 рази по 5-7 хв. дистильованою водою, а як реактив для прояву ензиму використовують 0,2 % розчин азотнокислого срібла.

(11) **126488** (51) МПК
G01N 33/483 (2006.01)

(21) **u 2018 00042** (22) **02.01.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Матвійчук Богдан Олегович (UA), Бичков Микола Анатолійович (UA), Сташин Андрій Романович (UA)

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

(54) **СПОСІБ НЕІНВАЗІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГРИЖІ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ**

(57) Спосіб діагностики грижі стравохідного отвору діафрагми, що включає проведення лабораторних досліджень біологічного матеріалу, який відрізняється тим, що у слині пацієнта вимірюють вміст кальцію за допомогою кальцій-чутливого барвника арсеназо III фотометрично за довжини хвилі 590-650 нм і при перевищенні вмісту кальцію діагностують грижу стравохідного отвору діафрагми.

(11) **126680** (51) МПК
G01N 33/493 (2006.01)
G01N 33/547 (2006.01)

(21) **u 2018 01819** (22) **22.02.2018**
(24) **25.06.2018**

(72) Гоженко Анатолій Іванович (UA), Савицький Іван Володимирович (UA), Магденко Ганна Казимирівна (UA), Кузьменко Інна Анатоліївна (UA), Мізевич Юрій Вікторович (UA), М'ястківська Іванна Вікторівна (UA), Якушкін Євген Юрійович (UA)

(73) **ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Канатна, 92, м. Одеса, 65039 (UA)

САВИЦЬКИЙ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Фонтанська дорога, 4А, кв. 29, м. Одеса, 65039 (UA)

МАГДЕНКО ГАННА КАЗИМИРІВНА
вул. Пушкінська, 7, кв. 8, м. Миколаїв, 54030 (UA)

КУЗЬМЕНКО ІННА АНАТОЛІІВНА
просп. Добровольського, 151, кв. 73, м. Одеса, 65111 (UA)

МІЗЕВИЧ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Дніпропетровська дорога, 108, кв. 253, м. Одеса, 65025 (UA)

М'ЯСТКІВСЬКА ІВАННА ВІКТОРІВНА
вул. Приморська, 55, кв. 20, м. Одеса, 65026 (UA)

ЯКУШКІН ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ

вул. 1 Травня, 22, с. Щербані, Вознесенський р-н,
Миколаївська обл., 56553 (UA)**(54) СПОСІБ ДОКЛІНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ МІОМИ МАТКИ****(57)** Спосіб доклінічної діагностики міом матки шляхом визначення субпопуляції лейкоцитів за допомогою імунного комплексу пероксидаза-антипероксидаза, який **відрізняється** тим, що досліджуються лейкоцити з антигенами CD 38, CD 45, CD 95, причому рівень лейкоцитів визначають у сечі.

ляє собою джерело вимірювального сигналу, застосовано два шари циліндричної феромагнітної плівки, розташовані один від одного на відстані, що дорівнює половині довжини циліндричного каркаса, причому зазначені два шари циліндричної феромагнітної плівки з'єднані між собою за диференціальною схемою.

(11) 126577 **(51)** МПК (2018.01)
G01R 27/08 (2006.01)
G01R 25/00
H02K 17/00

(21) u 2018 00790 **(22) 29.01.2018**
(24) 25.06.2018

(72) Чорний Олексій Петрович (UA), Майборода Сергій Володимирович (UA), Горпиненко Владислав Сергійович (UA), Позігун Олександр Анатолійович (UA), Романов Олександр Юрійович (UA), Богатирьов Костянтин Миколайович (UA), Титюк Валерій Костянтинович (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600 (UA)

(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ В ПУСКОВИХ РЕЖИМАХ**(57)** Спосіб експрес-визначення параметрів асинхронних двигунів в пускових режимах, що полягає в тому, що визначення параметрів відбувається за першими періодами струму, в ті моменти часу, коли ротор двигуна ще не почав обертатись, через малий обертовий момент і двигун подібний двигуну під час досліду короткого замикання, який **відрізняється** тим, що визначають аперіодичну складову струму та фазний кут зсуву струму, за якими розраховують активний та індуктивний опори короткого замикання.

(11) 126432 **(51)** МПК (2018.01)
G01R 33/00

(21) u 2017 11293 **(22) 20.11.2017**
(24) 25.06.2018

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**

вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ФЕРОЗОНД**(57)** Ферозонд, що містить циліндричний каркас, стрижневе осердя, виконане з немагнітного матеріалу, та сигнальне коло, стрижневе осердя укладене в профільований спіральний паз циліндричного каркаса, на поверхню осердя нанесено шар циліндричної феромагнітної плівки, що являє собою джерело вимірювального сигналу, який **відрізняється** тим, що як шар циліндричної феромагнітної плівки, що яв-

(11) 126410 **(51)** МПК
G01R 33/12 (2006.01)

(21) u 2017 08915 **(22) 07.09.2017**
(24) 25.06.2018

(72) Огурцова Тетяна Миколаївна (UA), Почанін Геннадій Петрович (UA), Холод Павло Васильович (UA), Думін Олександр Миколайович (UA), Бердник Сергій Леонідович (UA)

(73) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЧАСТОТНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ МАГНІТНОЇ ПРОНИКНОСТІ ФЕРИТОВИХ СТРИЖНІВ**(57)** Спосіб вимірювання частотної залежності магнітної проникності феритових стрижнів, що включає збудження у досліджуваному феритовому стрижні потоку магнітної індукції змінним електромагнітним полем, магнітна компонента якого спрямована вздовж осі стрижня, наведення цим потоком ЕРС в приймальній котушці, яка охоплює стрижень та площа витка якої орієнтована ортогонально до осі стрижня, реєстрацію ЕРС приймальним пристроєм, видалення досліджуваного стрижня із котушки, при цьому приймальна котушка залишається в тому ж положенні, як і раніше, знову збудження потоку магнітної індукції таким же самим змінним електромагнітним полем, знову реєстрацію ЕРС в приймальній котушці, використання отриманих даних для розрахунків частотної залежності магнітної проникності феритового стрижня, який **відрізняється** тим, що потік магнітної індукції у феритовому стрижні збуджують імпульсним електромагнітним полем, яке поширюється у вільному просторі, потоком магнітної індукції у стрижні наводять імпульс ЕРС у одновитковій котушці, яка охоплює стрижень посередині, з використанням перетворення Фур'є розраховують спектри зареєстрованих імпульсів за наявності стрижня в приймальній котушці та без нього, частотну залежність магнітної проникності стрижня визначають як відношення амплітуд спектральних компонент сигналів, зареєстрованих за наявності феритового стрижня в котушці та без нього на відповідних частотах.

(11) 126626 **(51)** МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2018 01186 **(22) 07.02.2018**
(24) 25.06.2018

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Копилов Олександр Олексійович (UA), Кучеренко Юрій Федорович (UA), Паршенцев Богдан Володимирович (UA), Садовий Костянтин Віталійович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA), Філіппенков Олексій Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА ДОДАТКОВОГО СКАНУВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬО-ТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування для мобільної однопунктної системи зовнішньо-траєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМ БРК), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_{\text{п}}$, формувач імпульсів, схему "І", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $6\Delta\nu_{\text{м}}$ - введення опорної частоти ($6\Delta\nu_{\text{м}} \text{ Ол}$) від передавального лазера (Лн+СПМ БРК), який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

(11) **126625** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2018 01185 (22) 07.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Копилов Олександр Олексійович (UA), Кучеренко Юрій Федорович (UA), Паршенцев Богдан Володимирович (UA), Садовий Костянтин Віталійович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA), Філіппенков Олексій Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ 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 ТА ДОДАТКОВО-**

ГО СКАНУВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬО-ТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування для мобільної однопунктної системи зовнішньо-траєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_{\text{м}}$, модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_{\text{м}}$ і $2\Delta\nu_{\text{м}}$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "І", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, електронну обчислювальну машину, апаратуру обміну даними та гіростабілізовану платформу, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

(11) **126624** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2018 01184 (22) 07.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Копилов Олександр Олексійович (UA), Кучеренко Юрій Федорович (UA), Паршенцев Богдан Володимирович (UA), Садовий Костянтин Віталійович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA), Філіппенков Олексій Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА ДОДАТКОВОГО СКАНУВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬО-ТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування для мобільної однопунктної системи зовнішньо-траєкторних вимірювань, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, форму-

вачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "І", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та Δv_m оп. - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів (Δv_m оп., $2\Delta v_m$ оп., $3\Delta v_m$ оп., $6\Delta v_m$ оп.) від передавального лазера, який відрізняється тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

G01V 3/38 (2006.01)
F41H 11/136 (2011.01)

(11) 126627 (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2018 01187 (22) 07.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Копилов Олександр Олексійович (UA), Кучеренко Юрій Федорович (UA), Паршенцев Богдан Володимирович (UA), Садовий Костянтин Віталійович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA), Філіппенков Олексій Володимирович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ 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 ТА ДОДАТКОВОГО СКАНУВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ СИСТЕМИ ЗОВНІШНЬО-ТРАЕКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та додаткового сканування для мобільної однопунктної системи зовнішньо-траєкторних вимірювань, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"/"0"), схеми "І", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та а - введення опорного сигналу з частотою Δv_m від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових (тангенціальних) швидкостей літального апарату, який відрізняється тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

(11) 126460 (51) МПК
G01V 3/15 (2006.01)
G01V 3/10 (2006.01)
G01V 3/11 (2006.01)

(21) u 2017 12901 (22) 26.12.2017
(24) 25.06.2018

(72) Самков Олексій Олексійович (UA)

(73) САМКОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Бєляєва, 109, кв. 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84318 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШУКУ МЕТАЛЕВИХ ОБ'ЄКТІВ

(57) 1. Пристрій для пошуку металевих об'єктів, який складається з металевого детектора та електронного пристрою управління, при цьому металевий детектор містить штангу, на нижньому кінці якої закріплена пошукова котушка, що пов'язана з електронним пристроєм управління за допомогою бездротяного зв'язку, який відрізняється тим, що пошукова котушка додатково містить дисплей для виведення відповідної інформації, а як електронний пристрій управління застосовано електронний пристрій з програмним забезпеченням на базі Android або iOS, причому він пов'язаний з пошуковою котушкою за допомогою Bluetooth.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що на нижній частині пошукової котушки додатково міститься щонайменше один світлодіод.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що пошукова котушка додатково містить датчик температури для вимірювання температури оточуючого середовища.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що у корпусі пошукової котушки передбачені магнітні роз'єми для зарядки акумулятора.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що пошукова котушка додатково містить датчик положення для управління пристроєм, зокрема для увімкнення, вимикання зміни режимів пошуку та іншого.

G 02

(11) 126701 (51) МПК (2018.01)
G02B 1/10 (2015.01)
C03C 17/00
G03C 1/015 (2006.01)

(21) u 2018 02297 (22) 05.03.2018
(24) 25.06.2018

(72) Гордієнко Валентин Іванович (UA), Мазурін Ігор Володимирович (UA), Глубашенко Григорій Миколайович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA)

(73) ГОРДІЄНКО ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ

вул. Сержанта Смірнова, 7, кв. 159, м. Черкаси, 18008 (UA)

МАЗУРІН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Танкістів, 6, кв. 1, м. Черкаси, 18008 (UA)

ГЛУБАШЕНКО ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Вернигори, 31 кв. 17, м. Черкаси, 18008 (UA)

МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ-33, 01033 (UA)

КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Тичини, 9, кв. 229, м. Київ, 02152 (UA)

(54) ОПТИЧНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ГЕРМАНІЄВИХ ВІКОН

(57) Оптичне покриття для германієвих вікон, що містить інтерференційні чвертьхвильові шари на основі сполук ітрію, яке **відрізняється** тим, що покриття складається з чвертьхвильових шарів у послідовності: оксид ітрію, сірчаний цинк та оксид ітрію, а зовнішній захисний шар хімічної сполуки з розчину диметилетоксисилану з цимідом.

G 05

(11) 126422

(51) МПК

G05B 23/02 (2006.01)

(21) u 2017 10385

(22) 27.10.2017

(24) 25.06.2018

(72) Савченко Олег Валерійович (UA), Білюк Іван Сергійович (UA), Шарейко Дмитро Юрійович (UA), Фоменко Андрій Миколайович (UA), Ольшевський Сергій Іванович (UA), Фоменко Ліліана Андріївна (UA), Майборода Олександр Валерійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
просп. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) БЛОК ЖИВЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА

(57) 1. Блок живлення лабораторного стенда, що містить друковану плату, на якій розташовані мікросхема, схеми входу і виходу сигналів, які побудовані за допомогою діодних мостів і фільтрів з електролітними та плівковими ємностями, транзисторні ключі, трансформатор живлення на феритовому тороїдальному магнітопроводі, який **відрізняється** тим, що на вході блока живлення встановлено таймер IC1 з реле Rell, що включає опір R6, який обмежує пусковий струм та плавно заряджає вхідні ємності C10, C29.

2. Блок живлення лабораторного стенда за п. 1, який **відрізняється** тим, що в схемі використаний блок захисту по струму, який зібраний на елементах VT4, HL2, VD5, C17 та R14-R17, датчиком струму служить опір R14.

3. Блок живлення лабораторного стенда за п. 1, який **відрізняється** тим, що після вихідного діодного моста VDS3 та фільтра C18-C20, L1 встановлений таймер з реле, який створює затримку навантаження, щоб запобігти стрибку напруги при запуску блока.

(11) 126618

(51) МПК

G05D 1/08 (2006.01)

B64F 1/02 (2006.01)

(21) u 2018 01142

(22) 06.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Тупіцин Микола Федорович (UA), Степаненко Ілля Олександрович (IL), Малахов Сергій Олександрович (UA), Швалюк Ігор Сергійович (UA)

(73) ТУПІЦИН МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ

вул. Богатирська, 20, кв. 140, м. Київ, 04209 (UA)

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА ПРИ ЙОГО ГАЗОДИНАМІЧНОМУ ЗЛЬОТІ І ПОСАДЦІ

(57) Система автоматичної стабілізації літального апарата (ЛА) при його газодинамічному зльоті і посадці, що складається з несучої платформи, блока управління, наземної радіоапаратури, яка **відрізняється** тим, що містить блок датчиків положення ЛА відносно несучої платформи, що з'єднаний з наземною радіоапаратурою, триступеневий блок кутового положення ЛА з датчиками крену, ристання і тангажа, який розміщений на ЛА і з'єднаний з пристроєм радіозв'язку, а кожна з газодинамічних установок: основна та допоміжна, має матричну структуру, причому кожний елемент матриці має незалежне від інших джерело повітряного струменя.

(11) 126412

(51) МПК

G05D 23/19 (2006.01)

(21) u 2017 09261

(22) 10.03.2016

(24) 25.06.2018

(31) AN2015A000050

(32) 20.03.2015

(33) IT

(86) PCT/IB2016/000264, 10.03.2016

(72) Канітанелі Клаудіо (IT)

(73) ТЕРМОВАТТ ЕС.ПІ.ЕІ.

Via San Giovanni Battista 21, 60011 Arcevia (AN), Italy (IT)

(54) ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ІЗ ЗНІМНИМ ЗАСОБОМ БЛОКУВАННЯ КАЛІБРУВАННЯ

(57) 1. Терморегулятор (1) для безпеки та регулювання нагрівального пристрою, зокрема електричного накопичувального водонагрівача, який включає в себе:

- захисний корпус (2), що має основу (2.1) та кришку (2.2),

- терморегулюючий засіб (3), пристосований для відключення та відновлення подачі живлення одного з кількох нагрівальних елементів,

- засоби калібрування (7, 7.1, 8) робочих температур (T. perf, T. max, T. box), що включають в себе регулюючу ручку (7, 7.1), що діє на розташовану нижче круглу гайку з насічкою (8),

який **відрізняється** тим, що

згадана регулююча ручка (7, 7.1) додатково містить засіб блокування з відповідними з'єднувальними елементами (7.41), пристосованими для блокування згаданої регулюючої ручки (7, 7.1) до згаданої кришки (2.2) таким чином, щоб запобігти зміні робочої температури (T. box), відкаліброваної спочатку, згадані з'єднувальні елементи (7.41) здатні в подальшому піддаватись розламуванню таким чином, щоб видалити згаданий засіб блокування згаданої регулюючої ручки (7, 7.1) і дозволити зміну згаданої робочої температури (T. box), відкаліброваної спочатку.

2. Терморегулятор (1) за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що згадана регулююча ручка (7, 7.1) включає в себе:

- внутрішню втулку (7.3), що діє на згадану розташовану нижче круглу гайку з насічкою (8) для калібрування згаданих робочих температур (T. perf, T. max, T. box);

- зовнішнє кільце (7.2) з відповідним покажчиком обертання (7.1), згадане зовнішнє кільце (7.2) розташоване коаксіально до згаданої внутрішньої втулки (7.3) та надійно з'єднане з нею, щойно калібрування згаданої первинної робочої температури (T. box) було завершено;

- зовнішнє крило (7.4), з'єднане, з одного боку, з покажчиком обертання (7.1) за допомогою згаданих з'єднувальних елементів (7.41) та, з іншого боку, з вушком (9), розташованим на згаданій кришці (2.2) згаданого терморегулятора (1), це з'єднання зі згаданим вушком (9) утворюється перед калібруванням згаданої первинної робочої температури (T. box), згадане зовнішнє крило (7.4) залишається з'єднаним зі згаданим вушком (9), щойно згадані з'єднувальні елементи (7.41) були піддані розламуванню.

3. Терморегулятор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані з'єднувальні елементи (7.41) піддаються розламуванню через застосування оператором обертального зусилля до згаданої регулюючої ручки (7, 7.1), діючи на згаданий покажчик обертання (7.1) безпосередньо або опосередковано.

4. Терморегулятор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані з'єднувальні елементи (7.41) містять один або кілька зубців, згадане обертальне зусилля дорівнює приблизно 0,3 Н·м.

5. Терморегулятор (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий покажчик обертання (7.1) зовнішнього кільця (7.2) має форму кругового сектора, згадане зовнішнє крило (7.4) має кругову вінцеподібну форму, концентричну до осі згаданого зовнішнього кільця (7.2), та кутову ширину, яка практично дорівнює ширині дуги згаданого кругового сектора згаданого покажчика обертання (7.1).

6. Терморегулятор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана робоча температура (T. box), яка відкалібрована спочатку та не може бути змінена за наявності засобу блокування, є таким значенням температури, яке необхідне, щоб досягти, принаймні, мінімального класу енергоефективності відповідно до законодавства ЄС ErP, згадана робоча температура (T. box) є температурою, з якою згаданий терморегулятор (1) залишає завод-виробник, яка є нижчою, ніж робочі температури (T. perf, T. max), що досягаються згаданим терморегулятором (1) після видалення згаданого засобу блокування.

7. Терморегулятор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана регулююча ручка (7, 7.1) включає в себе кінцевий обмежувач переміщення, пристосований для запобігання перевищенню точки калібрування, що відповідає максимальній безпечній температурі (T. max).

8. Терморегулятор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить ідентифікаційні елементи, які дозволяють оператору відновлювати точку калібрування, яка відповідає робочій температурі (T. box), відкаліброваній спочатку, навіть після видалення згаданого засобу блокування.

9. Терморегулятор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані ідентифікаційні елементи включають в себе з'єднувальні засоби, які мають відповідну форму, зроблені відповідним чином на покажчику (7.1) зовнішнього кільця (7.2) та на зовнішньому крилі (7.4).

10. Терморегулятор (1) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані з'єднувальні засоби, які мають відповідну форму, виконані відповідним чином на покажчику (7.1) зовнішнього кільця (7.2), пристосовані для взаємодії з відповідною опуклою ділянкою (7.40), виконаною на згаданому зовнішньому крилі (7.4).

(11) 126663

(51) МПК

G05F 1/10 (2006.01)

G05F 1/56 (2006.01)

G05F 1/567 (2006.01)

(21) u 2018 01663

(22) 19.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолов Сергій Віталійович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Ващук Максим Дмитрович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ДВОПОЛЮСНЕ ДЖЕРЕЛО СТРУМУ

(57) Двополюсне джерело струму, яке містить шину додатного живлення, яку з'єднано з емітером сьомого транзистора і першим виводом другого резистора, база сьомого транзистора з'єднана з другим виводом другого резистора і емітером другого транзистора, емітери першого, третього, четвертого, п'ятого, шостого і перший вивід першого резистора об'єднані між собою, другий вивід першого резистора і емітер восьмого транзистора з'єднано з вихідною шиною, яке **відрізняється** тим, що введено дев'ятий транзистор, причому база другого транзистора з'єднана з колекторами сьомого і дев'ятого транзисторів, база дев'ятого транзистора з'єднана з колекторами другого і восьмого транзисторів, колектори і бази першого, третього, четвертого, п'ятого, шостого і база восьмого та емітер дев'ятого транзисторів об'єднані між собою.

G 06

(11) 126396

(51) МПК (2018.01)

G06N 7/00

G06N 99/00

(21) a 2016 00281

(22) 09.07.2013

(24) 25.06.2018

(86) PCT/IB2013/055640, 09.07.2013

(72) Озкан Хусейн (TR), Ілмаз Озгюр (TR)

(73) АСЕЛСАН ЕЛЕКТРОНІК САНАІ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ

Mehmet Akif Ersoy Mahallesi, 296. Cadde No: 16, Yenimahalle, 06370 Ankara, Turkey (TR)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНИХ ДАНИХ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ЛОКАЛІЗАЦІЮ АНОМАЛЬНИХ ЧАСТИН ДАНИХ

(57) 1. Спосіб (100) відновлення даних, який **відрізняється** тим, що він включає такі етапи, для певної сукупності пошкоджених даних:

а) формують бінарне К-дерево (К - параметр, що задається користувачем), ставлять у відповідність певному вузлу згаданого дерева підмножину розмірностей даних в залежності від місцеположення цього вузла в дереві, очищують сховище даних від даних, що стосуються попередньої ітерації, інкрементують ітерацію і встановлюють індекс і таким, що вказує на перший екземпляр даних у згаданій сукупності даних (200);

б) якщо (112) досягнута максимальна кількість ітерацій (при цьому максимальна кількість ітерацій є параметром, що задається користувачем):

i) повертають (113) сукупність даних,

с) добувають (101) і-тий екземпляр даних для оброблення,

д) починають обхід в ширину бінарного дерева; у вузлі n при здійсненні цього обходу (при цьому прийнятною є будь-яка схема обходу дерева, обхід в ширину застосовується у варіанті здійснення цієї корисної моделі, якому віддається перевага):

1) обмежують (102) і-тий екземпляр даних n-атрибутами, які являють собою підмножину атрибутів, поставлених у відповідність вузлу n при формуванні дерева;

2) обмежують (103) сукупність даних, за винятком і-того екземпляра даних, тими самими n-атрибутами;

3) позначають (104) кожний вузол як аномальний або нормальний, використовуючи алгоритм виявлення аномалій, відомий з літератури з машинного навчання;

е) починають пошук в ширину по бінарному дереву з позначеними (аномальними на протилежність нормальним) вузлами; в ході цього пошуку кожний вузол додатково позначають (105) як пошкоджений або непошкоджений;

ф) якщо виявлено (106), що і-тий екземпляр даних є пошкодженим, тобто при виявленні в дереві хоча б одного пошкодженого вузла:

1) відновлюють або заповнюють і-тий екземпляр даних з використанням відомих способів, описаних в літературі;

г) зберігають (109) і-тий екземпляр даних в сховище Y даних;

h) інкрементують (108) індекс i;

i) якщо (110) індекс i перевищує кількість екземплярів даних у сукупності даних:

i) заміщують (111) сукупність X даних даними, збереженими в Y;

ii) переходять до етапу а;

j) переходять до етапу с.

2. Спосіб (100) за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап 105 включає такі підетапи, для певного екземпляра даних з відповідним бінарним деревом з позначеними (аномальними на протилежність нормальним) вузлами:

а) починають (301) обхід вузлів методом пошуку в ширину для виявлення пошкодження; у кожному вузлі:

а) обчислюють (302) частку (виражену у відсотках) аномальних вузлів у відповідному піддереві;

б) якщо (303) ця частка перевищує р (при цьому р являє собою порогове значення, що задається користувачем):

i) позначають (304) цей вузол як пошкоджений;

ii) відсікають (305) піддерево цього вузла;

с) якщо (303) ця частка менша або дорівнює р (при цьому р являє собою порогове значення, що задається користувачем):

i) позначають цей вузол як непошкоджений і продовжують обхід;

б) повертають зрізане бінарне дерево з позначеними (пошкодженими на протилежність непошкодженим) вузлами.

3. Спосіб (100) за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап 107 включає такі підетапи, для певного екземпляра даних з відповідним бінарним деревом з позначеними (пошкодженими на протилежність непошкодженим) вузлами і сукупністю даних:

а) починають обхід вузлів методом пошуку в ширину; у кожному пошкодженому вузлі n:

i) визначають (401) батьківський вузол np;

ii) використовуючи np-атрибути, знаходять (402) k найближчих сусідів згаданого екземпляра даних у згаданій сукупності даних;

iii) знаходять (403) середнє цих k сусідів (при цьому k являє собою параметр, що задається користувачем);

iv) заміщують (404) пошкоджені n-атрибути згаданого екземпляра даних n-атрибутами знайденого середнього;

б) повертають екземпляр даних.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дані розбивають на сусідні підпростори із застосуванням бінарного К-дерева.

G 08**(11) 126609****(51) МПК****G08B 17/06 (2006.01)****(21) у 2018 01076****(22) 05.02.2018****(24) 25.06.2018****(72)** Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кальченко Ярослав Юрійович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ****вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)****(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОСТІЙНОЇ ЧАСУ ТЕПЛООВОГО ПОЖЕЖНОГО СПОВІЩУВАЧА ІЗ ТЕРМОРЕЗИСТИВНИМ ЧУТЛИВИМ ЕЛЕМЕНТОМ**

(57) Спосіб визначення постійної часу теплового пожежного сповіщувача із терморезистивним чутливим елементом, який полягає в тому, що через терморезистивний чутливий елемент теплового пожежного сповіщувача пропускають електричний струм і вимірюють інформаційні параметри, що характеризують його реакцію на теплову дію електричного струму, який **відрізняється** тим, що пропускають через терморезистивний чутливий елемент теплового пожежного сповіщувача електричний струм синусоїдальної форми із апіорі заданими амплітудою та частотою, при цьому частоту вибирають такою, що її подвоєна

величина перевищує максимальну величину частоти спектральної щільності інфранизкочастотної завади, вимірюють амплітуду вихідного сигналу теплового пожежного сповіщувача на подвійній частоті синусоїдального струму, а постійну часу теплового пожежного сповіщувача із терморезистивним чутливим елементом визначають за допомогою виразу

$$\tau = \left[\left(\frac{K I_m^2}{2\theta_m} \right)^2 - 4\omega_0^2 \right]^{-0,5},$$

де K - коефіцієнт передачі; I_m - амплітуда електричного струму синусоїдальної форми; θ_m - амплітуда вихідного сигналу теплового пожежного сповіщувача на частоті $2\omega_0$; ω_0 - частота електричного струму синусоїдальної форми.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що він споряджений ланцюжками з послідовно з'єднаних світлодіода і резистора, підключеними паралельно кожному стабілітрону.

- (11) **126602** (51) МПК (2018.01)
G08B 17/08 (2006.01)
A62C 3/00
- (21) **у 2018 01031** (22) **05.02.2018**
(24) **25.06.2018**
- (72) Брот Олександр Робертович (UA), Віноградов Дмитро Геннадійович (UA), Коскін Сергій Олександрович (UA), Мосіна Валентина Іллівна (UA), Хараузов Олексій Кольмарович (UA), Шелепін Юрко Євгенович (UA)
- (73) **БРОТ ОЛЕКСАНДР РОБЕРТОВИЧ**
вул. Цюлковського, 16, кв. 12, м. Дніпро, 49050 (UA)
ВІНОГРАДОВ ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ
вул. Магістральна, 6, кв. 9, м. Дніпро, 49062 (UA)
КОСКІН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пр. Металургів, 125, кв. 84, м. Дніпро, 49073 (UA)
МОСІНА ВАЛЕНТИНА ІЛЛІВНА
вул. Фабрична, 7, кв. 21, м. Дніпро, 49055 (UA)
ХАРАУЗОВ ОЛЕКСІЙ КОЛЬМАРОВИЧ
вул. Лазаряна, 34, кв. 74, м. Дніпро, 49037 (UA)
ШЕЛЕПІН ЮРКО ЄВГЕНОВИЧ
вул. Радистів, 43, кв. 48, м. Дніпро, 49089 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ І ПІДРИВУ ПОСЛІДОВНОГО ЛАНЦЮГА ПІРОПАТРОНІВ**
- (57) 1. Пристрій для контролю і підриву послідовного ланцюга піропатронів, що містить піропатрони і комутуючий вузол струму контролю і пускового струму, який **відрізняється** тим, що до комутуючого вузла струму контролю і пускового струму підключений послідовний ланцюг з двох або більше піропатронів, при цьому паралельно кожному з піропатронів підключений блок з пороговою функцією обмеження напруги.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він споряджений реле струму з зовнішньою контактною групою, котрі включені послідовно з кожним з блоків з пороговою функцією обмеження напруги.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що блок з пороговою функцією обмеження напруги містить стабілітрон, транзистор і резистор, причому вхід блока з'єднаний з колектором транзистора і одним з виводів стабілітрона, вихід блока - з емітером транзистора і резистором, а база транзистора - з другими виводами стабілітрона і резистора.

- (11) **126449** (51) МПК (2018.01)
G08B 25/00
G08B 29/00
- (21) **у 2017 12791** (22) **22.12.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Бурла Олександр Георгійович (UA), Кисельов Андрій Юрійович (UA), Кисельов Юрій Павлович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA)
- (73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**
вул. Білоусова, 22, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ**
- (57) Прилад приймально-контрольний пожежний, що має блок управління та контролю, блок живлення, драйвери ліній зв'язку, клеми ліній зв'язку та нелінійні дільники напруги, а також першу загальну шину, що з'єднує між собою перший вивід живлення блока управління та контролю з першим виходом блока живлення, другий вихід якого підключений до блока управління та контролю, перша клема кожної лінії зв'язку з'єднана з першим виходом відповідного драйвера ліній зв'язку, другий вихід якого підключений до другої клеми відповідної лінії зв'язку та входом відповідного нелінійного дільника напруги, який **відрізняється** тим, що містить перетворювач напруги, мультиплексор, регістр, мікроконтролер, вузол гальванічного розділення та дві клеми зовнішнього живлення, до першої з яких підключена друга загальна шина та перші виходи нелінійних дільників напруги, перші виводи живлення драйверів ліній зв'язку, перетворювача напруги, мультиплексора, регістра, та мікроконтролера, вхід якого через вузол гальванічного розділення підключений до першого виходу блока управління та контролю, вхід блока управління та контролю через вузол гальванічного розділення підключений до першого виходу мікроконтролера, друга група виходів якого підключена до входів мультиплексора, входи якого з'єднані з виходами нелінійних дільників напруги, а вихід - з другим входом мікроконтролера, третя група виходів якого підключена до входів регістру, виходи якого попарно підключені відповідно до першого та другого входів драйверів ліній зв'язку, другі виводи живлення яких з'єднані з другою клемою зовнішнього живлення та входом перетворювача напруги, до другого виходу живлення якого підключені другі виводи живлення мікроконтролера, мультиплексора та регістра.

G 09

- (11) **126641** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **у 2018 01458** (22) **14.02.2018**

(24) 25.06.2018

(72) Ковальов Геннадій Олександрович (UA), Гальченко Сергій Євгенович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ КРІОДЕСТРУКЦІЇ ШКІРИ

(57) Пристрій для моделювання кріодеструкції шкіри, який включає металевий циліндр, який відрізняється тим, що циліндр виконаний з міді і має масу 500-600 г, нижня частина циліндра виконана у вигляді зрізаного конуса, до верхньої частини циліндра приєднано рукоятку у вигляді скоби.

стандартні етапи при видаленні - фіксацію, люксацію, тракцію, екстракцію.

(11) 126514

(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2018 00183

(22) 04.01.2018

(24) 25.06.2018

(72) Запорожан Степан Йосипович (UA), Гнатюк Михайло Степанович (UA), Татарчук Людмила Василівна (UA), Монастирська Наталя Ярославівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕЧІНКОВОЇ СУБКАПСУЛЯРНОЇ ГЕМАТОМИ

(57) Спосіб моделювання печінкової субкапсулярної гематоми, який відрізняється тим, що в умовах наркозу дослідній тварині виконують верхню серединну лапаротомію і під капсулу печінки вводять 0,3-0,8 мл крові.

(11) 126612

(51) МПК (2018.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61C 1/00

(21) u 2018 01099

(22) 05.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Канішина Тетяна Миколаївна (UA), Таран Ілля Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЗУБА НА ВЕРХНІЙ ЩЕЛЕПІ У ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ

(57) Спосіб видалення зуба на верхній щелепі у лабораторних щурів, який полягає в тому, що тварину під загальним знеболенням розчином кетаміну з розрахунку 0,2 мл 0,5 % розчину на 100 г щура фіксують на спеціальному операційному столі, здійснюють достатнє розкриття порожнини рота за допомогою смужок пластиру, якими розводять верхні та нижні різці, створюючи доступ до верхніх молярів, періотомом відшаровують слизову навколо зуба і розсікають періодонтальну зв'язку, видаляють моляр прямими щипцями найменшого розміру, виконуючи

(11) 126711

(51) МПК (2018.01)
G09G 5/00
G06F 3/00

(21) u 2018 02901

(22) 22.03.2018

(24) 25.06.2018

(72) Хоміч Олексій Миколайович (UA)

(73) ХОМІЧ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Б. Гмирі, 9-в, кв. 104, м. Київ, 02140 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЗАЄМОДІЇ З КОМП'ЮТЕРИЗОВАНИМ ПРИСТРОЄМ

(57) 1. Пристрій для взаємодії з комп'ютеризованим пристроєм, що містить корпус, в який вмонтовані мікроконтролер для обробки інформації від сенсорів та приймання/передачі інформації на комп'ютеризований пристрій та модуль безпроводного та/або проводного приймання/передачі даних на комп'ютеризований пристрій, який відрізняється тим, що містить щонайменше один сенсор-акселерометр, щонайменше один сенсор-гіроскоп та щонайменше один сенсор-магнетометр, які з'єднані з мікроконтролером шинами даних, а до корпуса приєднаний ремінь для кріплення пристрою до кисті руки користувача.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що ремінь кріплення виконаний знімним.

3. Пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що ремінь кріплення виконаний з еластичного матеріалу.

G 21

(11) 126549

(51) МПК
G21C 15/18 (2006.01)
G21C 15/257 (2006.01)

(21) u 2018 00556

(22) 19.01.2018

(24) 25.06.2018

(72) Ніщик Олександр Павлович (UA), Гершуні Олександр Наумович (UA), Письменний Євген Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) БАСЕЙН ВИТРИМКИ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА

(57) Басейн витримки відпрацьованого ядерного палива, що містить в корпусі басейну відсіки зберігання з розміщеними в стелажах тепловидільними збірками та систему пасивного відведення залишкових тепловиділень відпрацьованого ядерного палива у вигляді автономних секцій із проміжним двофазним теплоносієм, кожна з яких включає випарник у басейні і конденсатор, який розташований вище випарника за межами герметичної зони реакторного відділення та охолоджується атмосферним повітрям, який відрізняється тим, що кожна автономна секція являє собою герметичну ємність у формі прямо-

кутного паралелепіпеда, одна з двох протилежних граней якого з пропорційними або рівними внутрішнім розмірам корпусу басейну довжинами ребер межує з його облицюванням, а інша утворює повністю або частково стінку відсіків зберігання, причому

внутрішній об'єм автономних секцій з'єднаний з конденсатором паро- і конденсатопроводами.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **126426** (51) МПК
H01J 61/12 (2006.01)
- (21) u 2017 10883 (22) 08.11.2017
(24) 25.06.2018
(72) Генерал Андрій Андрійович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Університетська, 21, м. Ужгород, 88017 (UA)
(54) ГАЗОРОЗРЯДНИЙ ВИПРОМІНЮВАЧ АТМОСФЕРНОГО ТИСКУ З РОБОЧОЮ СУМІШШЮ ГЕЛІЙ-ВОДА
(57) Газорозрядний ультрафіолетовий випромінювач атмосферного тиску, який відрізняється тим, що з метою збільшення вихідної потужності ультрафіолетового випромінювання бар'єрного розряду як робоче середовище використано суміш інертного газу гелію з парою води при атмосферному тиску, в результаті досягнуто зростання потужності випромінювання плазмового струменя в ультрафіолетовій області спектра в ~1,5 рази.

- (11) **126443** (51) МПК (2018.01)
H01L 35/00
- (21) u 2017 12562 (22) 18.12.2017
(24) 25.06.2018
(72) Вихор Людмила Миколаївна (UA), Максимук Микола Віталійович (UA), Андрусак Іван Станіславович (UA)
(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ
вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОРНИЙ КАСКАДНИЙ МОДУЛЬ
(57) Термоелектричний генераторний каскадний модуль, що містить термоелементи низькотемпературного каскаду з матеріалів на основі Bi-Te-Se-Sb n- та p-типів провідності, термоелементи високотемпературного каскаду з матеріалів на основі PbTe n-типу провідності та GeTe-AgSbTe p-типу провідності, між-каскадну теплопровідну пластину, електричну комутацію термоелементів низькотемпературного та високотемпературного каскаду, теплообмінні пластини та електроізоляційні прокладки, який відрізняється тим, що гілки термоелементів кожного каскаду виконані з функціонально-градієнтних матеріалів з неперервно-змінною концентрацією носіїв заряду вздовж висоти гілок.

(11) **126498**(51) МПК
H01Q 19/28 (2006.01)
H01Q 21/22 (2006.01)

- (21) u 2018 00118 (22) 03.01.2018
(24) 25.06.2018
(72) Бортнік Володимир Іванович (UA), Бортюк Леонід Володимирович (UA), Кононович Віктор Якович (UA), Пацуля Сергій Миколайович (UA), Селіванов Вячеслав Олексійович (UA)
(73) КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ІСКРА"
вул. Магістральна, 84, м. Запоріжжя, 69071 (UA)
(54) АНТЕННА СИСТЕМА ТВЕРДОТІЛЬНОЇ РЛС
(57) Антенна система твердотільної РЛС, яка містить приймально-передавальну фазовану антенну решітку наземного радіолокаційного запитувача, що складається з первинних випромінювачів наземного радіолокаційного запитувача, виходи яких з'єднані з відповідними входами суматора потужності наземного радіолокаційного запитувача, виходи якого є виходами запитувально-відповідного каналу і каналу придушення бічних відповідей наземного радіолокаційного запитувача, та цифрову антенну решітку, що складається з задавальної системи, системи синхронізації, системи збору діагностичної інформації, системи електроживлення, подільника контрольного сигналу, подільника передавального каналу, антенного обчислювального пристрою, каналу придушення і основного каналу, канал придушення складається з первинних випромінювачів каналу придушення, виходи яких підключені до відповідних входів суматора потужності каналу придушення, вихід якого з'єднаний з входом приймального каналу, що складається зі спрямованого відгалужувача контрольного сигналу і послідовно з'єднаних пристрою захисного, приймального модуля, аналого-цифрового перетворювача, формувача квадратур і коректора, вихід якого є виходом приймального каналу, причому вихід приймального каналу каналу придушення підключений до відповідного входу антенного обчислювального пристрою, а основний канал складається з приймальних каналів, ідентичних приймальному каналу каналу придушення, приймально-передавальних каналів і лінійних випромінювачів, виходи яких підключені до входів приймальних і приймально-передавальних каналів, причому кожен з приймально-передавальних каналів містить всі елементи приймального каналу, а також послідовно з'єднані приймально-передавальний циркулятор, розв'язувальний циркулятор, поглинаюче навантаження, причому вихід коректора є виходом приймально-передавального каналу, виходи приймальних і приймально-передавальних каналів основного каналу підключені до відповідних входів цифрової діаграмоутворювальної системи, виходи якої підключені до антенного обчислювального пристрою і є виходами основного каналу, а один з каналів зв'язу антенного обчислювального пристрою є каналом зв'язу цифрової антенної решітки, вихід контрольного сигналу задавальної системи з'єднаний з входом подільника контрольного сигналу, виходи якого з'єднані з відповідними входами спрямованих відгалужувачів контрольного сигналу приймальних і приймально-передавальних каналів, гетеродинні виходи

задавальної системи з'єднані з гетеродинними входами приймальних модулів приймальних і приймально-передавальних каналів, каналом зв'язку задавальна система з'єднана з системою синхронізації, виходи якої з'єднані з відповідними входами приймальних і приймально-передавальних каналів, цифрової діаграмоутворювальної системи, антенного обчислювального пристрою і системи збору діагностичної інформації, а вихід тактової частоти системи синхронізації є одним з виходів антенної системи РЛС, причому, до входів системи збору діагностичної інформації підключені виходи діагностичної інформації приймальних модулів і системи електроживлення, а вихід системи діагностичної інформації є одним з виходів антенної системи РЛС, силові виходи системи електроживлення з'єднані з силовими входами електроживлення антенного обчислювального пристрою, приймальних і приймально-передавальних каналів, задавальної системи, системи синхронізації і системи збору діагностичної інформації, а вхід системи електроживлення є одним з входів антенної системи РЛС, яка **відрізняється** тим, що в кожен приймальний і приймально-передавальний канал додатково введені антенний комутатор, вхід якого є входом приймального каналу, еквівалент антени і смуговий фільтр, причому, вихід антенного комутатора підключений до входу смугового фільтра, вихід якого з'єднаний з входом пристрою захисного, другий вхід антенного комутатора приєднаний до першого виходу спрямованого відгалужувача контрольного сигналу, до другого виходу якого приєднаний вхід еквівалента антени, крім того, в кожен приймально-передавальний канал додатково введені спрямований відгалужувач приймально-передавального каналу, фільтр нижніх частот, керований фазообертач і передавальний модуль, причому керуючі входи антенного комутатора і керованого фазообертача приєднані до відповідних виходів антенного обчислювального пристрою, а сигнальний вхід керованого фазообертача - до відповідного виходу подільника передавального каналу, вхід якого підключений до одного з виходів задавальної системи, а вихід керованого фазообертача з'єднаний з входом передавального модуля, вихід якого підключений до входу приймально-передавального циркулятора, до одного з виходів якого послідовно підключені фільтр нижніх частот, антенний комутатор, спрямований відгалужувач приймально-передавального каналу, один з входів якого є входом приймально-передавального каналу, причому вхід смугового фільтра підключений до одного з виходів розв'язувального циркулятора, а вихід - до входу пристрою захисного, другий вихід спрямованого відгалужувача приймально-передавального каналу приєднаний до відповідного входу додатково введенного вимірювального каналу, що складається з послідовно з'єднаних вимірювального комутатора, приймального модуля, аналого-цифрового перетворювача, формувача квадратур і коректора, вихід якого є виходом вимірювального каналу і підключений до відповідного входу антенного обчислювального пристрою, керуючий вихід якого приєднаний до керуючого входу вимірювального комутатора.

H 02

(11) 126450

(51) МПК (2018.01)
H02J 1/14 (2006.01)
H02J 13/00

(21) u 2017 12808

(22) 22.12.2017

(24) 25.06.2018

(72) Саблін Олег Ігорович (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗПОДІЛУ НАДЛИШКОВОЇ ЕНЕРГІЇ РЕКУПЕРАЦІЇ

(57) Спосіб розподілу надлишкової енергії рекуперації в системах електрифікованого транспорту постійного струму, при якому вимірюють напругу на шинах постійного струму тягової підстанції, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють напругу в мережі змінного струму підстанції і рівень заряду накопичувача енергії, після чого на основі їх нечіткого порівняння обчислюють значення складових надлишкової енергії рекуперації та передають до мережі змінного струму та накопичувача, при цьому регулюють значення вхідних струмів інвертора і зарядно-розрядного пристрою накопичувача.

(11) 126573

(51) МПК (2018.01)
H02J 3/12 (2006.01)
H02J 3/00

(21) u 2018 00784

(22) 29.01.2018

(24) 25.06.2018

(72) Загірняк Михайло Васильович (UA), Колосюк Володимир Петрович (UA), Чебенко Валерій Миколайович (UA), Колосюк Андрій Володимирович (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ АКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ СПОЖИВАЧА

(57) 1. Спосіб підвищення активної потужності споживача, тягового електродвигуна, який живлять імпульсним струмом від джерела гармонійної напруги, який **відрізняється** тим, що під час дії прямої ЕРС джерела імпульс струму подають у коложивлення через вентильний блок, що відкривають прямим імпульсом і включають згідно з напрямком струму, під час дії зворотної ЕРС указаний вентильний блок запирають зворотним імпульсом, а споживача живлять від наведеної власної ЕРС самоіндукції через другий вентильний блок, що відкривають зворотним імпульсом і приєднують паралельно споживачу, згідно з напрямком зворотної ЕРС джерела.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказані вентильні блоки з'єднують послідовно-зустрічно і підключають до входу споживача: перший послідовно зі споживачем і відкривають прямою напругою джерела та закривають зворотною напругою, а другий паралельно споживачу і відкривають зворотною

напругою джерела та закривають прямою напругою джерела.

- (11) **126451** (51) МПК (2018.01)
H02K 15/00
- (21) **и 2017 12813** (22) **22.12.2017**
(24) **25.06.2018**
(72) Шавкун Вячеслав Михайлович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА**
вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ КОВЗНОГО КОНТАКТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА**
(57) Спосіб діагностування ковзного контакту електро-двигуна, в якому одночасно вимірюють пікове та середньовипрямлене значення пульсуючої напруги, формують контрольований сигнал, пропорційний відношенню вказаних значень напруги, і порівнюють його величини з сигналом уставки, при цьому монотонно змінюють швидкість частоти обертання вала двигуна, визначають знак похідної контрольованого сигналу від швидкості і по негативному знаку похідної судять про наявність дефектів у ковзному контакті, який **відрізняється** тим, що похідну контрольованого сигналу, пропорційного відношенню величин пікового і середньовипрямленого значення пульсуючої напруги, ділять на величину швидкості зміни частоти обертання вала двигуна.

- (11) **126575** (51) МПК (2018.01)
H02K 17/00
H02P 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2018 00787** (22) **29.01.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Федь Максим Григорович (UA), Некрасов Андрій Вікторович (UA), Погорілець Руслан Сергійович (UA), Волочай Артем Геннадійович (UA)
(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
(54) **СПОСІБ ПУСКУ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА ЗА ДОПОМОГОЮ ІНДУКТИВНО-ЄМНІСНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА**
(57) Спосіб пуску асинхронного двигуна за допомогою індуктивно-ємнісного перетворювача, що полягає в підключенні до трифазної мережі за допомогою тиристорів, включених паралельно дроселям у індуктивно-ємнісному перетворювачу, який **відрізняється** тим, що тиристори в початковий момент часу закриті і двигун живиться від індуктивно-ємнісного перетворювача, після чого здійснюють поступове відкривання тиристорів до виходу роботи двигуна в номінальний режим, а потім - закривання і живлення двигуна тільки від індуктивно-ємнісного перетворювача.

(11) **126496**

(51) МПК (2018.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00
F03D 9/25 (2016.01)

- (21) **и 2018 00102** (22) **02.01.2018**
(24) **25.06.2018**
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)
(54) **МОТОР-ГЕНЕРАТОР АЛЄЄВИХ 2**
(57) 1. Мотор-генератор, що містить несучий каркас, який складається з кожуха, хрестовин, втулок, шпильок, гайок та отворів; нерухомі диски з електромагнітами, які складаються з осердь і котушок; рухомі диски з магнітними елементами, наскрізні посадочні гнізда; вал з призматичною частиною; рухомі диски, що закріплені на призматичній частині вала, нерухомі диски з електромагнітами, що змонтовані у несучому каркасі, осердя електромагнітів, що рівномірно розподілені по колу, який **відрізняється** тим, що рухомі диски складаються з рухомих кільцевих ободів з вмонтованими в них магнітними елементами, які встановлені паралельно осі обертання мотора-генератора, маточин та плоских дисків, що з'єднують ободи та маточини, а нерухомі диски - з нерухомих кільцевих ободів з закріпленими на них електромагнітами, причому в центрі маточин виконані наскрізні отвори у вигляді посадочних гнізд, які мають переріз у формі перерізу призматичної частини вала, причому магнітні елементи рухомих дисків об'єднані в групи, будь-які з двох полюсів магнітних елементів будь-якої однієї групи мають однойменну полярність, групи полюсів магнітних елементів зміщені відносно одна від другої таким чином, що, коли середини полюсів магнітних елементів однієї групи збігаються з центрами полюсів осердь електромагнітів, то середини полюсів магнітних елементів не збігаються з центрами полюсів осердь електромагнітів, кожна група полюсів магнітних елементів розділена на дві підгрупи, відстань між сусідніми підгрупами кратна полюсному поділу електромагнітів, числа магнітних елементів дорівнюють числу електромагнітів, магнітні елементи розміщені навпроти полюсів осердь електромагнітів, осердя кільцевих електромагнітів спрямовані всередину мотора-генератора до магнітних елементів рухомих дисків, магнітні елементи будь-якої групи виготовлені у вигляді паралелепіпедів, виконані з аксіальною намагніченістю та об'єднані у дві підгрупи, крім того між двома підгрупами будь-якої групи магнітних елементів розміщені додаткові магнітні елементи, які виготовлені також у вигляді паралелепіпедів та також аксіально намагнічені, магнітні елементи будь-якої групи та додаткові магнітні елементи спрямовані до осі обертання мотора-генератора N- або S-полюсами, для забезпечення плавного регулювання швидкості обертання рухомих дисків магнітні елементи встановлені паралельно до осі обертання мотора-генератора.
2. Мотор-генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що будь-які два сусідніх полюси магнітних елементів будь-якої групи мають різнойменну полярність.

3. Мотор-генератор за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додаткові магнітні елементи спрямовані до осі обертання мотор-генератора S-полюсами.

4. Мотор-генератор за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що осердя кільцевих електромагнітів виготовлені у вигляді паралелепіпедів та встановлені під кутом δ до осі обертання мотор-генератора, причому кут δ складає 15-21°.

(11) 126672

(51) МПК (2018.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(21) u 2018 01779
(24) 25.06.2018

(22) 22.02.2018

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР-3ПлК АЛЄЄВА**

(57) Електрогенератор, що містить плоскі диски з котушками та постійними магнітами, кріплення конструктивних елементів, посадочні гнізда під постійні магніти, плоскі диски, які закріплені на валу, що обертається, який **відрізняється** тим, що електрогенератор-3ПлК оснащений станиною з принаймні однією парою плоских дисків, що закріплені на валах з незалежними приводами та обертаються у різних напрямках, при цьому один з плоских дисків складається з плоскої неметалевої основи з виготовленими на ній у радіальних напрямках посадочними гніздами, в які вмонтовані постійні магніти у вигляді довгих паралелепіпедів з заданою радіальною намагніченістю, а другий - з плоских дисків - складається також з плоскої неметалевої основи з виготовленими на ній у радіальних напрямках виступами у вигляді неметалевих сердечників, на які намотані простягнуті у радіальних напрямках котушки із заданою кількістю витків дроту заданого перерізу, причому електрогенератор-3ПлК додатково оснащений з боку рухомого диска з постійними магнітами нерухомим диском, який складається з плоскої неметалевої основи з виготовленими на ній у радіальних напрямках виступами у вигляді неметалевих сердечників, на які намотані простягнуті у радіальних напрямках котушки із заданою кількістю витків дроту заданого перерізу, а з боку рухомого диска з котушками - нерухомим диском, який складається з плоскої неметалевої основи з виготовленими на ній у радіальних напрямках посадочними гніздами, в які вмонтовані постійні магніти у вигляді довгих паралелепіпедів з заданою радіальною намагніченістю, крім того, рухомі та нерухомі плоскі диски встановлені на станині та закриті кожухом, що закріплений на останній.

(11) 126670

(51) МПК (2018.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(21) u 2018 01777 (22) 22.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР-2Ци АЛЄЄВА**

(57) Електрогенератор, що містить плоскі диски з котушками та постійними магнітами, кріплення конструктивних елементів, посадочні гнізда під магнітні елементи та закріплені на валу, що обертається, рухомі диски, який **відрізняється** тим, що електрогенератор оснащений станиною з принаймні однією парою циліндричних дисків, що закріплені на валах з незалежними приводами та обертаються у різних напрямках, при цьому циліндричний диск з магнітами складається з неметалевої циліндричної основи з виготовленими посадочними гніздами, що спрямовані паралельно осі обертання валів, в які вмонтовані постійні магніти у вигляді довгих паралелепіпедів з заданою радіальною намагніченістю, а циліндричний диск з котушками складається також з циліндричної неметалевої основи з виготовленими виступами у вигляді неметалевих сердечників, що спрямовані паралельно осі обертання валів, на які намотані простягнуті котушки із заданою кількістю витків дроту заданого перерізу, причому вищезначені вали з вищезначеними циліндричними дисками встановлені на станині та закриті кожухом, що закріплений на останній.

(11) 126671

(51) МПК (2018.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00

(21) u 2018 01778 (22) 22.02.2018
(24) 25.06.2018

(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР-4ЦиК АЛЄЄВА**

(57) Електрогенератор, що містить плоскі диски з котушками та постійними магнітами, кріплення конструктивних елементів, посадочні гнізда під магнітні елементи та закріплені на валу, що обертається, рухомі диски, який **відрізняється** тим, що електрогенератор-4ЦиК оснащений станиною з принаймні однією парою циліндричних дисків, що закріплені на валах з незалежними приводами та обертаються у різних напрямках, при цьому зовнішній циліндричний диск складається з неметалевої циліндричної основи з виготовленими посадочними гніздами, що спрямовані паралельно осі обертання валів та в які вмонтовані постійні магніти у вигляді довгих паралелепіпедів з заданою радіальною намагніченістю, а внутрішній циліндричний диск складається також з циліндричної неметалевої основи з виготовленими виступами у вигляді неметалевих сердечників, що спрямовані паралельно осі обертання валів та на які на-

мотані простягнуті котушки із заданою кількістю витків дроту заданого перерізу, причому вищеозначені вали з вищеозначеними циліндричними дисками встановлені на станині та закриті кожухом, що закріплений на останній, при цьому електрогенератор-4ЦиК додатково забезпечений нерухомим циліндричним диском, який розташований поверх циліндричних дисків, що обертаються назустріч один одному, причому вищеозначений нерухомий циліндричний диск складається з неметалевої основи з виготовленими на її внутрішньому боці посадочними гніздами, що спрямовані паралельно осі обертання валів та в які вмонтовані постійні магніти у вигляді довгих паралелепіпедів з заданою радіальною намагніченістю, якщо зовнішній рухомий циліндричний диск складається з котушок, або з виготовленими на її внутрішньому боці виступами у вигляді неметалевих сердечників, що спрямовані паралельно осі обертання валів та на які намотані простягнуті котушки із заданою кількістю витків дроту заданого перерізу, якщо зовнішній рухомий циліндричний диск складається з постійних магнітів.

- (11) **126555** (51) МПК
H02K 41/02 (2006.01)
- (21) u 2018 00606 (22) 22.01.2018
(24) 25.06.2018
(72) Косенков Володимир Данилович (UA)
(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
(54) ЛІНІЙНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ
(57) Лінійний електричний двигун постійного струму, у якого рухома частина містить три якорі зі спільними обмоткою та ярмом та дві обмотки збудження, а нерухома частина являє собою здвоєний гребінчастий магнітопровід, що забезпечує різнойменнопольосне магнітне поле відносно середнього якоря та одноіменнопольосне - відносно крайніх якорів, який **відрізняється** тим, що нерухомий елемент виконується з окремих феромагнітних брусків однакової конфігурації, а саме - кожен зубець гребінчастого магнітопроводу в напрямку, перпендикулярному руху, розділений навпіл немагнітним проміжком, величина якого в 2...4 рази перевищує робочий проміжок, при цьому рухомий елемент в напрямку руху подовжений з обох сторін на половину полюсного ділення безпазовим магнітопроводом.

- (11) **126440** (51) МПК
H02P 1/26 (2006.01)
- (21) u 2017 12402 (22) 14.12.2017
(24) 25.06.2018
(72) Дубовик Володимир Григорович (UA), Лебедев Лев Миколайович (UA), Деренговська Юлія Сергіївна (UA), Пугач Юрій Вячеславич (UA)

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ОБМЕЖЕННЯ ПУСКОВИХ СТРУМІВ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА
(57) Пристрій обмеження пускових струмів асинхронного електродвигуна, що містить перший магнітний пускач, електродвигун, який трьома силовими ланцюгами через другий магнітний пускач сполучений з трьома ланцюгами джерела живлення, один з ланцюгів якого сполучено через кнопку Стоп з першим ланцюгом кнопки Пуск та виводом блок-контакта, який **відрізняється** тим, що додатково містить три джерела постійної вхідної дії, перетворювач-інвертор, реле електромагнітне, елемент I-II, три елементи I, три порогових елементи, три термодатчики, виходи яких через порогові елементи сполучені з трьома входами першого елемента I, другі входи трьох порогових елементів сполучені з першим джерелом постійної вхідної дії, вихід першого елемента I сполучено з входом другого елемента I, а також через елемент I-II з входом третього елемента I, другий вхід якого сполучено через замикаючий контакт реле електромагнітного з другим джерелом постійної вхідної дії, а також з другим входом другого елемента I, вихід якого через розмикаючий блок-контакт першого магнітного пускача сполучено з ланцюгом управління другого магнітного пускача, вихід третього елемента I сполучено через розмикаючий блок-контакт другого магнітного пускача з ланцюгом управління перетворювача-інвертора та ланцюгом управління першого магнітного пускача, який трьома вихідними ланцюгами сполучений з ланцюгами електродвигуна, а трьома вхідними - через три ланцюги перетворювача-інвертора з трьома ланцюгами джерела живлення, ланцюг управління реле електромагнітного сполучено з другим ланцюгом кнопки Пуск, а замикаючий блок-контакт сполучено з виводами кнопки Пуск, п'ятий вхід перетворювача-інвертора сполучено з третім джерелом постійної вхідної дії.

- (11) **126579** (51) МПК (2018.01)
H02P 21/00
- (21) u 2018 00794 (22) 29.01.2018
(24) 25.06.2018
(72) Мельников Вячеслав Олександрович (UA), Калінов Андрій Петрович (UA), Мамчур Дмитро Григорович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA)
(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600 (UA)
(54) СПОСІБ ВІДМОВОСТІЙКОГО КЕРУВАННЯ АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ З ПОШКОДЖЕННЯМИ В ОБМОТКАХ СТАТОРА
(57) Спосіб відмовостійкого керування асинхронним двигуном з пошкодженнями в обмотках статора, в якому для виміру миттєвих значень фізичних величин використовують датчики струму, напруги та кутової частоти обертання ротора, який містить регулятори кутової частоти обертання ротора, потокозчеплення ротора і струму статора, в якому для формування

незалежного керування потокозчепленням та моментом використовують блок компенсації перехресних зв'язків за проекціями вектора струму статора, який **відрізняється** тим, що компенсацію впливу несиметрії обмоток фаз статора асинхронного двигуна здійснюють за рахунок введення в моментутоворюючу та потокоутворюючу складові струму додаткових компенсуючих складових, які розраховують на основі змінних складових струму статора двигуна в нерухомій системі координат.

і сімнадцятого транзисторів відповідно, емітери п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з емітерами дев'ятого і десятого транзисторів, колектори дев'ятого і десятого транзисторів з'єднані з колекторами чотирнадцятого і тринадцятого транзисторів, а також з базами сімнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, колектори шістнадцятого і сімнадцятого транзисторів об'єднано і з'єднано з вихідною шиною.

Н 03

- (11) **126402** (51) МПК (2018.01)
H03F 3/26 (2006.01)
G05B 1/00
- (21) **u 2017 00126** (22) **03.01.2017**
(24) **25.06.2018**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Богомолов Сергій Віталійович (UA), Моторнюк Дмитро Андрійович (UA), Гудименко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
- (57) Підсилювач постійного струму, який містить перше та друге джерела струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, вісімнадцять транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з базами одинадцятого і дванадцятого транзисторів, колектори одинадцятого і дванадцятого транзисторів об'єднано, емітери одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами першого і другого джерел струму, емітери першого і другого транзисторів з'єднано з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази сьомого і восьмого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, другі виводи першого і другого джерел струму з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено дев'ятнадцятий, двадцятий транзистори, причому колектори сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з від'ємною і додатною шинами живлення відповідно, колектори третього, тринадцятого, п'ятнадцятого, дев'ятнадцятого і четвертого, чотирнадцятого, вісімнадцятого, двадцятого транзисторів з'єднані з додатною і від'ємною шинами живлення відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднані з базами п'ятого і шостого транзисторів, колектори одинадцятого і дванадцятого транзисторів об'єднані і з'єднані з базами дев'ятого і десятого транзисторів, колектори п'ятого і шостого транзисторів з'єднані з базами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів, а також з базами і колекторами п'ятнадцятого, дев'ятнадцятого і вісімнадцятого, двадцятого транзисторів і емітерами шістнадцятого

(11) **126456**

(51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)

(21) **u 2017 12876**

(22) **26.12.2017**

(24) **25.06.2018**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолов Сергій Віталійович (UA), Гудименко Олександр Олександрович (UA), Гончарук Володимир Ігорович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ДВОТАКТНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Двотактний підсилювач постійного струму, що містить вхідну і вихідну шини, перше і друге джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, шину нульового потенціалу, двадцять два транзистори, причому бази першого і четвертого з'єднані з базами та колекторами шостого і дев'ятого транзисторів відповідно, перші виводи першого та другого джерела живлення з'єднані з колекторами першого та четвертого транзистора, емітери першого, четвертого з'єднані з емітерами другого та третього транзисторів, бази яких з'єднані між собою та шиною нульового потенціалу, вхідну шину з'єднано з базами сьомого та восьмого транзисторів, які з'єднані між собою, другі виводи першого та другого джерел струму з'єднані з шиною нульового потенціалу, емітери сьомого і восьмого транзисторів з'єднані з емітерами шостого та дев'ятого, емітери п'ятого та десятого з'єднані з колекторами та базою шостого і дев'ятого транзистора відповідно, колектори п'ятого і десятого транзисторів з'єднані з емітерами п'ятнадцятого, сімнадцятого, двадцять першого і шістнадцятого, двадцятого, двадцять другого транзисторів відповідно, база вісімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів з'єднана з колекторами п'ятнадцятого та шістнадцятого транзисторів попарно, емітери вісімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів з'єднано з колектором та базою сімнадцятого і двадцятого транзисторів, колектори вісімнадцятого та дев'ятнадцятого транзисторів з'єднані між собою та вихідною шиною, колектор п'ятого транзистора і емітери п'ятнадцятого, сімнадцятого і двадцять першого транзисторів об'єднані між собою і з'єднані з додатною шиною живлення, колектор десятого транзистора і емітери шістнадцятого, двадцятого і двадцять другого транзисторів об'єднані між собою і з'єднані з від'ємною шиною живлення, який **відрізняється** тим, що введено третє і четверте джерела струму, двадцять третій, двадцять четвертий, двадцять п'ятий, двадцять шостий транзистори, причому колектор другого транзистора, колектор і база двадцять четвертого транзистора і база чотирнадцятого транзистора об'єднані між собою, двадцять п'ятий, двад-

цять шостий транзистори, колектор третього транзистора, колектор і база двадцять третього транзистора і база тринадцятого транзистора об'єднані між собою, емітери двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів з'єднано з емітерами другого і третього транзисторів відповідно, колектор сьомого транзистора, колектор і база двадцять шостого транзистора і база дванадцятого транзистора об'єднані між собою, колектор восьмого транзистора, колектор і база двадцять п'ятого транзистора і база одинадцятого транзистора об'єднані між собою, емітери двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів з'єднано з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, емітери одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів та першими виводами третього та четвертого джерел струму, колектор одинадцятого транзистора, база дев'ятнадцятого транзистора і колектор шістнадцятого транзистора об'єднано між собою, колектор дванадцятого транзистора, база вісімнадцятого транзистора і колектор п'ятнадцятого транзистора об'єднано між собою, колектори тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з базами шістнадцятого і п'ятнадцятого транзисторів відповідно, другі виводи третього і четвертого джерела струму з'єднано із шиною нульового потенціалу.

нані з базами та колекторами тринадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, колектори першого і четвертого транзисторів з'єднані з базами п'ятого та десятого транзисторів відповідно, колектори п'ятого і десятого транзисторів з'єднані з шиною додатного і від'ємного живлення відповідно, емітери п'ятого і десятого транзисторів з'єднані з колекторами і базами шостого та дев'ятого транзисторів відповідно, бази одинадцятого та чотирнадцятого транзисторів з'єднані з вхідною шиною, колектори одинадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднані з колекторами восьмого та сьомого транзисторів відповідно, бази та колектори сьомого та восьмого транзисторів з'єднані з базами шістнадцятого і сімнадцятого транзисторів відповідно, бази шостого та дев'ятого транзисторів з'єднані з базами п'ятнадцятого та вісімнадцятого транзисторів відповідно, емітери двадцять першого, двадцять третього і двадцять п'ятого транзисторів з'єднані з шиною додатного живлення, емітери двадцять другого, двадцять четвертого та двадцять шостого транзисторів з'єднані з шиною від'ємного живлення, колектори шістнадцятого і сімнадцятого транзисторів з'єднані з колекторами двадцять другого і двадцять першого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять другого і дев'ятнадцятого транзисторів відповідно, емітери п'ятнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднані з емітерами шістнадцятого і сімнадцятого транзисторів відповідно, колектори п'ятнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднані з базами двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, а також з базами та колекторами двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів відповідно, бази двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів з'єднані з базами двадцять третього та двадцять четвертого транзисторів відповідно, колектори двадцять третього і двадцять п'ятого транзисторів з'єднані з емітером дев'ятнадцятого транзистора, колектори двадцять четвертого і двадцять шостого транзисторів з'єднані з емітером двадцять другого транзистора, колектори дев'ятнадцятого і двадцять другого транзисторів з'єднані з вихідною шиною.

(11) **126400** (51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)

(21) **а 2017 12884** (22) **26.12.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Чирва Павло Васильович (UA), Максютя Максим Олександрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Підсилювач постійного струму, який містить перше та друге джерела струму, шину нульового потенціалу, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, двадцять два транзистори, колектори першого і четвертого транзисторів з'єднано з першими виводами першого і другого джерел струму відповідно, другі виводи першого і другого джерел струму з'єднано з шиною додатного та від'ємного живлення відповідно, а також бази першого та другого транзисторів з'єднані з базами шостого та дев'ятого транзисторів відповідно, емітери першого та четвертого транзисторів з'єднані з емітерами другого та третього транзисторів відповідно, бази другого та третього транзисторів з'єднані з шиною нульового потенціалу, емітери шостого та дев'ятого транзисторів з'єднані з емітерами сьомого та восьмого транзисторів відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено двадцять третій, двадцять четвертий, двадцять п'ятий і двадцять шостий транзистори, причому емітери першого, другого і дванадцятого транзисторів, а також емітери третього, четвертого і тринадцятого транзисторів з'єднані між собою відповідно, колектори другого і третього транзисторів з'єд-

(11) **126401** (51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)

(21) **а 2017 12885** (22) **26.12.2017**
(24) **25.06.2018**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Грабовський Євгеній Васильович (UA), Фігас Анна Сергіївна (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Підсилювач постійного струму, який містить шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, перше та друге джерела струму, шину нульового потенціалу, вісімнадцять біполярних транзисторів, причому шину додатного живлення з'єднано з колектором третього транзистора та з першим виходом першого джерела струму, а другий вивід з'єднаний з колектором першого транзистора, шину від'єм-

ного живлення з'єднано з колектором другого транзистора та з другим виводом другого джерела живлення, а перший вивід з'єднаний з колектором четвертого транзистора, емітер першого транзистора з'єднаний з емітером другого транзистора, емітер третього транзистора з'єднаний з емітером четвертого транзистора, бази другого і третього транзисторів виведені на шину нульового потенціалу, базу першого транзистора з'єднано з базою шостого транзистора, а базу четвертого транзистора з'єднано з базою дев'ятого транзистора, емітери шостого і сьомого та восьмого і дев'ятого транзисторів об'єднані, бази сьомого і восьмого транзисторів виведені на вхідну шину, який **відрізняється** тим, що в нього введено дев'ятнадцятий, двадцятий, двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій, двадцять четвертий, двадцять п'ятий, двадцять шостий, двадцять сьомий, двадцять восьмий, двадцять дев'ятий, тридцятий, тридцять перший, тридцять другий транзистори, причому база другого транзистора з'єднана з базою шостого і емітерами шостого і п'ятого транзисторів, база четвертого транзистора з'єднана з базою дев'ятого і емітерами дев'ятого і десятого транзисторів, база п'ятого транзистора з'єднана з колектором першого транзистора і з другим виводом першого джерела струму, база десятого транзистора з'єднана з колектором четвертого транзистора, та з першим виводом другого джерела струму, колектор восьмого транзистора з'єднаний з базою двадцятого та з колекторами чотирнадцятого і п'ятнадцятого транзисторів, колектор сьомого транзистора з'єднаний з базою двадцять третього та з колекторами шістнадцятого і сімнадцятого транзисторів, колектор п'ятого транзистора з'єднаний з колектором одинадцятого і базою чотирнадцятого транзисторів, колектор десятого транзистора з'єднаний з колектором дванадцятого та з базою сімнадцятого транзисторів, емітери одинадцятого, тринадцятого, дев'ятнадцятого транзисторів виведені на шину додатного живлення, а їхні бази об'єднані та з'єднані з колекторами тринадцятого і дев'ятнадцятого та з емітером чотирнадцятого транзисторів, емітери дванадцятого, вісімнадцятого, двадцять четвертого транзисторів виведені на шину від'ємного живлення, а їхні бази об'єднані та з'єднані з колекторами вісімнадцятого і двадцять четвертого та з емітером сімнадцятого транзисторів, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів об'єднані, а їхні бази з'єднані з емітерами двадцятого, двадцять першого, двадцять другого, двадцять третього транзисторів відповідно, бази двадцять першого і двадцять другого транзисторів виведені на шину нульового потенціалу, колектор двадцятого транзистора з'єднаний з колектором двадцять п'ятого та з базою двадцять восьмого транзисторів, колектор двадцять третього транзистора з'єднаний з колектором двадцять шостого та з базою двадцять дев'ятого транзисторів, емітери двадцять п'ятого, двадцять сьомого, тридцять першого транзисторів виведені на шину додатного живлення, а їхні бази об'єднані та з'єднані з колекторами двадцять сьомого, тридцять першого, двадцять другого та з емітером двадцять восьмого транзисторів, емітери двадцять шостого, тридцятого, тридцять другого транзисторів виведені на шину від'ємного живлення, а їхні бази об'єднані та з'єднані з емітером двадцять дев'ятого та з

колекторами двадцять першого, тридцятого, тридцять другого транзисторів, колектори двадцять восьмого та двадцять дев'ятого транзисторів об'єднані та виведені на вихідну шину.

(11) 126666

(51) МПК (2018.01)
H03K 3/00
G05B 1/01 (2006.01)

(21) u 2018 01674

(22) 19.02.2018

(24) 25.06.2018

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Андрієвська Вікторія Віталіївна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ГЕНЕРАТОР СТРУМУ ЗСУВУ НУЛЯ

(57) Генератор струму зсуву нуля, який містить шини додатного та від'ємного живлення, перше джерело струму, вісім транзисторів, вихідну шину, причому колектори п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, який **відрізняється** тим, що в нього введено вісім транзисторів, друге джерело струму, причому бази третього та четвертого транзисторів попарно з'єднано з колекторами першого і другого транзисторів відповідно та з шиною додатного і від'ємного живлення через перше та друге джерела струмів відповідно; емітер першого транзистора з'єднано з емітером другого транзистора; колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з шиною додатного та від'ємного живлення відповідно, емітери третього та четвертого транзисторів з'єднано з колекторами дев'ятого і дванадцятого транзисторів відповідно та з емітерами п'ятнадцятого, п'ятого і шістнадцятого, шостого транзисторів відповідно; бази дев'ятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно та з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно; емітери дев'ятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами десятого і одинадцятого транзисторів відповідно; бази десятого і одинадцятого транзисторів з'єднано з колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно та з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно; колектори сьомого і восьмого транзисторів об'єднано та з'єднано з вихідною шиною; колектори десятого і одинадцятого транзисторів з'єднано з базами першого, сьомого і другого, восьмого транзистора відповідно та з емітерами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно; бази і колектори тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів об'єднано відповідно і з'єднано з шиною нульового потенціалу.

H 04

(11) 126531

(51) МПК
H04B 1/54 (2006.01)
H04B 3/60 (2006.01)

(21) **u 2018 00334** (22) **12.01.2018**(24) **25.06.2018**

(72) Сова Олег Ярославович (UA), Романюк Валерій Антонович (UA), Шишацький Андрій Володимирович (UA), Олексенко Віталій Петрович (UA), Жук Олександр Володимирович (UA), Животовський Руслан Миколайович (UA)

(73) **СОВА ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ**

вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)

РОМАНЮК ВАЛЕРІЙ АНТОНОВИЧ

вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)

ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ-139, 02139 (UA)

ОЛЕКСЕНКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ

вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)

ЖУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)

ЖИВОТОВСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ

проспект Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ПОБУДОВИ МАРШРУТІВ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ В МЕРЕЖАХ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ІЗ МОЖЛИВІСТЮ САМООРГАНІЗАЦІЇ**

(57) Пристрій побудови маршрутів передачі інформації в радіомережах спеціального призначення із можливістю самоорганізації, що містить передавальну та приймальну частини пристрою, при цьому передавальна і приймальна частини з'єднані між собою каналом передачі інформації, який відрізняється тим, що до складу передавальної частини пристрою побудови маршрутів передачі інформації в радіомережах спеціального призначення із можливістю самоорганізації додатково введено блок вибору цільової функції управління маршрутами, блок вибору типу маршрутизації, блок довгострокового прогнозування стану мережі, блок вибору кількості маршрутів та блок вибору способу розсилання службової інформації в мережі, при цьому у передавальній частині пристрою джерело інформації з'єднано послідовно з блоком вибору цільової функції управління маршрутами, вихід якого послідовно з'єднано з першим входом блока вибору типу маршрутизації, вихід блока довгострокового прогнозування стану мережі з'єднано з другим входом блока вибору типу маршрутизації, вихід якого послідовно з'єднано з входом блока вибору кількості маршрутів, вихід якого послідовно з'єднано з входом блока вибору способу розсилання службової інформації в мережі, вихід якого через канал передачі інформації з'єднаний з входом отримувача інформації приймальної частини пристрою.

(11) **126634**

(51) МПК

H04M 1/04 (2006.01)**H04M 1/11** (2006.01)(21) **u 2018 01249** (22) **09.02.2018**(24) **25.06.2018**

(72) Пономаренко Сергій Олександрович (UA)

(73) **ПОНОМАРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Гагаріна, 29, корп. Б, м. Світловодськ, Кіровоградська обл., 27501 (UA)

(54) **ЗАХИСНА ПЛІВКА ДЛЯ МОБІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**

(57) 1. Захисна плівка для мобільного пристрою, яка виготовлена із гнучкого матеріалу, кріпиться до тильної (задньої) сторони мобільного пристрою, підходить під розмір мобільного пристрою і покриває усю задню панель мобільного пристрою, включаючи бокові грані, при цьому отвори на плівці під камеру і роз'єми, а також кнопки включення і регулювання звуку співпадають із відповідними функціональними елементами мобільного пристрою, яка відрізняється тим, що плівка виготовлена із синтетичного матеріалу на основі полівінілхлориду (вінілу), товщина якої варіюється від 50 до 100 мікрон, при цьому вона складається із трьох шарів, зовнішнього шару із полімеру, стійкого до подряпин та стирання, другого середнього шару із фольги, яка розподіляє тепло від нагріву окремих елементів мобільного пристрою, третього внутрішнього клейового шару із силіконового матеріалу з дуже високою адгезією для надійної фіксації плівки на поверхні мобільного пристрою, при цьому для наклеювання не потрібні додаткові засоби.

2. Захисна плівка для мобільного пристрою за п. 1, яка відрізняється тим, що плівка може бути виготовлена із різними відтінками кольору, переливами, розмалюванням, а також різної фактури.

(11) **126700**

(51) МПК

H04N 5/33 (2006.01)(21) **u 2018 02296**(22) **05.03.2018**(24) **25.06.2018**

(72) Назарчук Світлана Степанівна (UA), Дунаєвський Вадим Іванович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA)

(73) **НАЗАРЧУК СВІТЛАНА СТЕПАНІВНА**

вул. Патріотів, 87, м. Київ, 03061 (UA)

ДУНАЄВСЬКИЙ ВАДИМ ІВАНОВИЧ

вул. Мостицька, 26, кв. 143, м. Київ, 04074 (UA)

МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ-33, 01033 (UA)

КАЧУР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Тичини, 9, кв. 229, м. Київ, 02152 (UA)

(54) **ТЕПЛОВІЗОР**

(57) Тепловізор прямого бачення, що складається з оптичної системи, співвісно з якою розташована матриця чутливих елементів, термічно ізольованої від корпусу для охолодження, електронної системи керування, зчитування і формування цифрового тепловізійного зображення на дисплеї, який відрізняється тим, що додатково в оптичній схемі об'єктива застосовується співвісна діафрагма, виконана з матеріалу, не прозорого в ІЧ-діапазоні.

H 05(11) **126595**

(51) МПК

H05B 37/02 (2006.01)(21) **u 2018 00972**(22) **02.02.2018**

(24) 25.06.2018

(72) Дем'янчук Володимир Володимирович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АЛЛЕГРО-ОПТ"

вул. Молодіжна, 6-а, с. Бережинка, Кіровоградський р-н, Кіровоградська обл., 27605 (UA)

(54) ДРАЙВЕР ДЛЯ СВІТЛОДІОДНОГО ДЖЕРЕЛА СВІТЛА

(57) Драйвер для світлодіодного джерела світла, що містить плату, на якій розташовано вхідний ланцюг та вихідний ланцюг, з'єднані між собою через діодний міст; вхідний ланцюг містить запобіжник, вихід якого з'єднано з плівковим конденсатором; вихідний ланцюг містить електролітичний конденсатор, резистор та світлодіодну гірлянду, який відрізняється тим, що додатково введено в вихідний ланцюг шість резисторів, два електричних дроселі, ШІМ-контролер, конденсатор живлення ШІМ-контролера, два електролітичних конденсатори та випрямляючий діод; вихідний ланцюг містить перший резистор, який з'єднано з першим електролітичним конденсатором; перший електролітичний конденсатор з'єднано паралельно з другим електролітичним конденсатором та послідовно з першим електричним дроселем; другий електролітичний конденсатор з'єднано з паралельно з'єднаними другим резистором та третім резистором і послідовно з'єднаними четвертим та п'ятим резисторами; п'ятий резистор з'єднано з конденсатором живлення ШІМ-контролера; другий резистор та конденсатор живлення ШІМ-контролера з'єднані з ШІМ-контролером та шостим резистором; третій резистор з'єднано з ШІМ-контролером; ШІМ-контролер з'єднано з другим електричним дроселем та випрямляючим діодом; другий електричний дросель і четвертий резистор з'єднано з випрямляючим діодом та паралельно з'єднаними шостим резистором, третім конденсатором та світлодіодною гірляндою.

(11) 126404

(51) МПК

H05K 1/11 (2006.01)

H05K 5/06 (2006.01)

H02B 1/015 (2006.01)

(21) u 2017 05641

(22) 13.10.2017

(24) 25.06.2018

(72) Таргонський Олександр Вікторович (UA), Довгопольний Вадим Володимирович (UA), Маковецький Сергій Олександрович (UA), Пудов Віталій Анатолійович (UA), Аксьонов Сергій В'ячеславович (UA), Любімова Ганна Юріївна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОС-УКРАЇНА"

вул. Академіка Проскури, 1, корпус 45, м. Харків, 61070 (UA)

(54) МОДУЛЬ РОЗМІЩЕННЯ ФІКСТУР З КРИШКОЮ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ

(57) Модуль для розміщення фікстур з кришкою для тестування плат - універсальний приймач різних типів фікстур (наборів тестових електронних компонентів та програмних алгоритмів) для різних типів друкованих плат для тестування, поєднаний із кришкою системи тестування, який відрізняється тим, що підйом робочої платформи здійснюється знизу, а не шляхом притискання плат верхньою кришкою, що надає змогу регулювати силу притискання контактних голок для тестування до робочої поверхні, та такий, що оснащено механічною ручкою, яка у свою чергу оснащена датчиком детектування положення ручки, що дозволяє автоматично запускати тестування плати без втрати часу на маніпулювання інтерфейсами вводу при проведенні тестування електронних компонентів.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 49/00	a 2017 10578	A01P 13/00	a 2018 01055	A61K 6/00	a 2018 01208
A01B 49/02 (2006.01)	a 2017 12643	A01P 13/00	a 2018 01067	A61K 9/00	a 2018 00476
A01C 1/06 (2006.01)	a 2017 11206	A01P 21/00	a 2018 02622	A61K 9/02 (2006.01)	a 2018 00685
A01C 1/06 (2006.01)	a 2018 01033	A01P 21/00	a 2018 02623	A61K 9/14 (2006.01)	a 2018 00702
A01C 1/06 (2006.01)	a 2018 02622	A21D 2/04 (2006.01)	a 2018 02528	A61K 9/20 (2006.01)	a 2018 00476
A01C 1/06 (2006.01)	a 2018 02623	A23B 4/14 (2006.01)	a 2018 02528	A61K 9/20 (2006.01)	a 2018 00702
A01C 1/08 (2006.01)	a 2018 01033	A23B 7/144 (2006.01)	a 2018 02528	A61K 9/22 (2006.01)	a 2016 13097
A01C 1/08 (2006.01)	a 2018 01033	A23B 9/18 (2006.01)	a 2018 02528	A61K 9/24 (2006.01)	a 2018 00702
A01C 7/00	a 2018 01402	A23K 10/10 (2016.01)	a 2018 02919	A61K 9/26 (2006.01)	a 2016 13097
A01C 7/04 (2006.01)	a 2018 01402	A23K 20/20 (2016.01)	a 2018 00464	A61K 31/04 (2006.01)	a 2016 13097
A01C 7/08 (2006.01)	a 2018 01242	A23L 2/00	a 2016 13066	A61K 31/137 (2006.01)	a 2018 04021
A01C 7/10 (2006.01)	a 2018 01242	A23L 33/185 (2016.01)	a 2018 01709	A61K 31/14 (2006.01)	a 2018 03866
A01C 7/12 (2006.01)	a 2018 01242	A23L 33/19 (2016.01)	a 2018 01709	A61K 31/167 (2006.01)	a 2018 01793
A01C 7/16 (2006.01)	a 2018 01242	A23P 10/00	a 2018 01709	A61K 31/245 (2006.01)	a 2018 03866
A01C 7/16 (2006.01)	a 2018 01402	A24B 3/08 (2006.01)	a 2018 05109	A61K 31/33 (2006.01)	a 2018 03421
A01C 7/18 (2006.01)	a 2018 01402	A24B 15/00	a 2018 05109	A61K 31/33 (2006.01)	a 2018 03422
A01C 7/20 (2006.01)	a 2018 01402	A24B 15/10 (2006.01)	a 2018 03890	A61K 31/397 (2006.01)	a 2018 00769
A01D 41/00	a 2017 12189	A24B 15/16 (2006.01)	a 2018 01444	A61K 31/404 (2006.01)	a 2018 04007
A01D 57/00	a 2017 12643	A24B 15/18 (2006.01)	a 2018 05109	A61K 31/4155 (2006.01)	a 2017 12629
A01G 7/06 (2006.01)	a 2017 11206	A24B 15/28 (2006.01)	a 2018 03890	A61K 31/429 (2006.01)	a 2018 00904
A01G 25/09 (2006.01)	a 2017 10578	A24B 15/32 (2006.01)	a 2018 03890	A61K 31/437 (2006.01)	a 2018 00904
A01H 1/00	a 2018 01481	A24B 15/40 (2006.01)	a 2018 03890	A61K 31/438 (2006.01)	a 2018 00904
A01H 1/02 (2006.01)	a 2018 01481	A24F 47/00	a 2018 01444	A61K 31/4427 (2006.01)	a 2018 00769
A01H 3/04 (2006.01)	a 2018 01481	A24F 47/00	a 2018 01709	A61K 31/454 (2006.01)	a 2018 00702
A01H 5/00	a 2018 02018	A24F 47/00	a 2018 02902	A61K 31/454 (2006.01)	a 2018 04016
A01H 17/00	a 2017 11206	A24F 47/00	a 2018 03890	A61K 31/498 (2006.01)	a 2018 00702
A01K 13/00	a 2018 02742	A24F 47/00	a 2018 05109	A61K 31/501 (2006.01)	a 2018 01340
A01N 25/00	a 2016 13203	A41D 1/04 (2006.01)	a 2018 02699	A61K 31/519 (2006.01)	a 2018 00904
A01N 25/00	a 2018 02622	A41D 15/00	a 2018 02699	A61K 31/55 (2006.01)	a 2018 00850
A01N 25/00	a 2018 02623	A47G 9/10 (2006.01)	a 2016 12801	A61K 31/553 (2006.01)	a 2018 00851
A01N 25/14 (2006.01)	a 2018 02622	A47G 19/00	a 2016 12974	A61K 31/565 (2006.01)	a 2018 00476
A01N 25/28 (2006.01)	a 2018 02623	A47G 19/22 (2006.01)	a 2016 12974	A61K 31/58 (2006.01)	a 2018 00685
A01N 33/00	a 2016 13203	A47J 47/00	a 2016 12974	A61K 31/70 (2006.01)	a 2018 03866
A01N 33/02 (2006.01)	a 2016 13203	A47L 15/44 (2006.01)	a 2016 13175	A61K 31/7042 (2006.01)	a 2018 04021
A01N 37/22 (2006.01)	a 2018 01067	A47L 15/46 (2006.01)	a 2016 13175	A61K 33/24 (2006.01)	a 2017 11249
A01N 43/40 (2006.01)	a 2017 07186	A61B 1/04 (2006.01)	a 2016 12997	A61K 33/34 (2006.01)	a 2017 11249
A01N 43/40 (2006.01)	a 2018 00914	A61B 5/00	a 2016 12755	A61K 36/00	a 2018 01208
A01N 43/80 (2006.01)	a 2018 01055	A61B 5/00	a 2018 01642	A61K 38/26 (2006.01)	a 2018 02409
A01N 43/82 (2006.01)	a 2018 00912	A61B 5/02 (2006.01)	a 2018 01643	A61K 39/35 (2006.01)	a 2018 01385
A01N 43/90 (2006.01)	a 2018 01055	A61B 5/053 (2006.01)	a 2016 13220	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 06786
A01N 43/90 (2006.01)	a 2018 01067	A61B 8/00	a 2016 12997	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 11734
A01N 59/00	a 2017 07186	A61B 10/00	a 2016 12890	A61K 47/50 (2017.01)	a 2017 11734
A01N 63/02 (2006.01)	a 2017 11206	A61B 10/00	a 2018 02878	A61K 47/50 (2017.01)	a 2018 02409
A01N 63/02 (2006.01)	a 2018 02018	A61B 17/00	a 2018 02878	A61K 48/00	a 2018 01386
A01N 63/02 (2006.01)	a 2018 02623	A61B 17/00	a 2018 03062	A61L 2/20 (2006.01)	a 2018 02528
A01N 63/04 (2006.01)	a 2017 11206	A61B 17/34 (2006.01)	a 2018 02878	A61L 101/10 (2006.01)	a 2018 02528
A01N 63/04 (2006.01)	a 2018 02622	A61B 17/94 (2006.01)	a 2018 02878	A61M 11/04 (2006.01)	a 2018 02902
A01P 1/00	a 2016 13203	A61F 5/04 (2006.01)	a 2016 13153	A61M 15/06 (2006.01)	a 2018 01709
A01P 3/00	a 2016 13203	A61F 5/32 (2006.01)	a 2016 12801	A61M 15/06 (2006.01)	a 2018 02902
A01P 7/00	a 2018 00912	A61H 1/00	a 2016 13220	A61P 1/00	a 2018 00850
		A61H 39/00	a 2016 12755	A61P 1/16 (2006.01)	a 2018 04021

Індекс МПК	Номер заявки				
A61P 3/00	a 2018 04021	B32B 27/08 (2006.01)	a 2018 01124	C07D 403/04 (2006.01)	a 2017 12629
A61P 3/04 (2006.01)	a 2018 04021	B32B 27/18 (2006.01)	a 2018 01124	C07D 403/12 (2006.01)	a 2018 00850
A61P 3/10 (2006.01)	a 2018 02409	B32B 27/24 (2006.01)	a 2018 01124	C07D 403/12 (2006.01)	a 2018 00904
A61P 9/00	a 2016 13097	B32B 27/36 (2006.01)	a 2018 01124	C07D 403/12 (2006.01)	a 2018 02822
A61P 9/00	a 2018 03421	B61F 3/00	a 2018 02530	C07D 405/04 (2006.01)	a 2017 12629
A61P 9/00	a 2018 03422	B61F 5/00	a 2017 11923	C07D 405/06 (2006.01)	a 2017 12629
A61P 9/00	a 2018 04021	B61F 5/14 (2006.01)	a 2018 02530	C07D 405/14 (2006.01)	a 2017 12629
A61P 9/12 (2006.01)	a 2018 04021	B61K 3/02 (2006.01)	a 2016 12852	C07D 407/04 (2006.01)	a 2018 02822
A61P 11/00	a 2018 00850	B63H 19/02 (2006.01)	a 2016 12723	C07D 407/12 (2006.01)	a 2018 02822
A61P 13/00	a 2018 04021	B64D 17/02 (2006.01)	a 2018 02314	C07D 409/12 (2006.01)	a 2018 02822
A61P 17/00	a 2017 11249	B65B 1/04 (2006.01)	a 2016 12740	C07D 409/14 (2006.01)	a 2017 12629
A61P 17/02 (2006.01)	a 2017 11249	B65B 3/00	a 2016 13048	C07D 413/12 (2006.01)	a 2017 13048
A61P 25/00	a 2017 12629	B65D 5/42 (2006.01)	a 2017 12035	C07D 413/12 (2006.01)	a 2018 00850
A61P 27/02 (2006.01)	a 2018 02822	B65D 5/66 (2006.01)	a 2018 01721	C07D 413/12 (2006.01)	a 2018 02822
A61P 31/04 (2006.01)	a 2017 12629	B65D 21/00	a 2016 12924	C07D 413/14 (2006.01)	a 2017 12629
A61P 31/04 (2006.01)	a 2018 00904	B65D 25/00	a 2016 12924	C07D 417/04 (2006.01)	a 2018 00914
A61P 31/06 (2006.01)	a 2018 00904	B65D 85/10 (2006.01)	a 2017 12035	C07D 417/12 (2006.01)	a 2018 00912
A61P 31/12 (2006.01)	a 2018 03866	B65D 85/10 (2006.01)	a 2018 01721	C07D 417/12 (2006.01)	a 2018 02822
A61P 31/12 (2006.01)	a 2018 04007	B65D 85/72 (2006.01)	a 2016 13048	C07D 417/14 (2006.01)	a 2017 12629
A61P 31/14 (2006.01)	a 2018 00702	B82B 3/00	a 2018 00322	C07D 417/14 (2006.01)	a 2018 00912
A61P 31/14 (2006.01)	a 2018 04016	B82Y 40/00	u 2016 12891	C07D 471/04 (2006.01)	a 2018 00850
A61P 35/00	a 2017 11734	C01B 21/38 (2006.01)	a 2018 03964	C07D 471/04 (2006.01)	a 2018 00904
A61P 35/00	a 2017 12629	C01B 25/231 (2006.01)	a 2018 03900	C07D 471/04 (2006.01)	a 2018 02822
A61P 35/00	a 2018 00769	C01C 1/04 (2006.01)	a 2018 00893	C07D 473/00	a 2018 00926
A61P 35/00	a 2018 00851	C01F 11/46 (2006.01)	a 2018 03900	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 12629
A61P 35/00	a 2018 01793	C01F 11/46 (2006.01)	a 2018 03964	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 00850
A61P 35/02 (2006.01)	a 2017 06786	C01G 51/00	a 2016 12888	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 00904
A61P 43/00	a 2018 01208	C04B 33/22 (2006.01)	a 2018 01077	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 02822
A61P 43/00	a 2018 04021	C05C 3/00	a 2018 03589	C07D 487/10 (2006.01)	a 2018 00904
A63B 65/00	a 2018 02740	C05C 9/00	a 2018 00464	C07D 491/04 (2006.01)	a 2018 00850
A63B 69/00	a 2018 02740	C05C 9/00	a 2018 00781	C07D 491/10 (2006.01)	a 2018 00850
B01D 1/00	a 2016 12980	C05C 9/00	a 2018 03589	C07D 495/04 (2006.01)	a 2018 00850
B01D 1/00	a 2018 00861	C05F 11/08 (2006.01)	a 2018 01310	C07D 498/04 (2006.01)	a 2018 00850
B01D 3/00	a 2018 00861	C05G 3/00	a 2017 07186	C07D 498/04 (2006.01)	a 2018 00851
B01D 35/02 (2006.01)	a 2016 13226	C05G 3/02 (2006.01)	a 2017 07186	C07D 513/04 (2006.01)	a 2018 00904
B01D 35/02 (2006.01)	a 2016 13228	C05G 3/08 (2006.01)	a 2018 03589	C07D 519/00	a 2018 00904
B01F 3/00	a 2018 02272	C07C 211/00	a 2016 13203	C07F 7/08 (2006.01)	a 2018 02822
B01F 3/08 (2006.01)	a 2018 02272	C07C 211/03 (2006.01)	a 2016 13203	C07F 15/00	u 2016 12891
B01J 2/26 (2006.01)	a 2018 00781	C07C 231/00	a 2016 12888	C07K 1/113 (2006.01)	a 2017 11734
B01J 8/04 (2006.01)	a 2018 00893	C07C 311/16 (2006.01)	a 2018 01793	C07K 1/16 (2006.01)	a 2017 11734
B01J 13/04 (2006.01)	a 2018 01709	C07D 209/12 (2006.01)	a 2018 04007	C07K 14/195 (2006.01)	a 2018 01310
B02C 13/14 (2006.01)	a 2018 03391	C07D 209/12 (2006.01)	a 2018 04016	C07K 14/195 (2006.01)	a 2018 02018
B02C 19/18 (2006.01)	a 2018 02272	C07D 213/74 (2006.01)	a 2018 00914	C07K 14/47 (2006.01)	a 2018 01120
B02C 25/00	a 2018 02955	C07D 231/06 (2006.01)	a 2017 12629	C07K 14/605 (2006.01)	a 2018 02409
B08B 3/12 (2006.01)	a 2018 02145	C07D 231/12 (2006.01)	a 2018 02822	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 06786
B21B 37/66 (2006.01)	a 2017 11653	C07D 231/56 (2006.01)	a 2018 02822	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 11486
B21B 45/00	a 2018 00319	C07D 237/14 (2006.01)	a 2018 02822	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 00597
B21J 7/14 (2006.01)	a 2017 08654	C07D 249/12 (2006.01)	a 2018 02822	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 01453
B21J 7/14 (2006.01)	a 2017 12125	C07D 253/065 (2006.01)	a 2016 12995	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 02029
B21J 13/02 (2006.01)	a 2017 08654	C07D 253/065 (2006.01)	a 2016 12999	C07K 16/30 (2006.01)	a 2018 02029
B21J 13/02 (2006.01)	a 2017 12125	C07D 273/01 (2006.01)	a 2017 13048	C07K 16/32 (2006.01)	a 2018 01453
B21J 13/04 (2006.01)	a 2017 12125	C07D 285/08 (2006.01)	a 2018 00912	C08B 1/00	a 2018 02919
B22D 25/00	a 2017 10161	C07D 295/00	a 2016 12995	C08B 7/00	a 2018 02919
B23B 27/16 (2006.01)	a 2016 12951	C07D 295/00	a 2016 12999	C08B 30/00	a 2018 02919
B23H 1/00	a 2016 13145	C07D 307/82 (2006.01)	a 2017 13048	C08J 3/12 (2006.01)	a 2018 01709
B23H 9/00	a 2016 12751	C07D 401/04 (2006.01)	a 2017 12629	C08L 101/16 (2006.01)	a 2018 01230
B23H 9/00	a 2016 13145	C07D 401/04 (2006.01)	a 2018 00769	C09D 105/00	a 2018 02622
B23K 9/167 (2006.01)	a 2016 12634	C07D 401/04 (2006.01)	a 2018 00914	C09D 105/00	a 2018 02623
B23K 26/00	a 2016 12634	C07D 401/06 (2006.01)	a 2017 12629	C10B 21/10 (2006.01)	a 2016 13128
B27C 5/06 (2006.01)	a 2016 13242	C07D 401/12 (2006.01)	a 2018 00904	C10B 29/02 (2006.01)	a 2018 01077
B32B 27/06 (2006.01)	a 2018 01124	C07D 401/12 (2006.01)	a 2018 01340	C10C 3/12 (2006.01)	a 2018 02801
		C07D 401/12 (2006.01)	a 2018 02822	C10K 1/00	a 2017 08785
		C07D 401/14 (2006.01)	a 2017 12629	C10K 1/20 (2006.01)	a 2017 08785

Індекс МПК	Номер заявки				
C10L 10/00	a 2017 08785	E21D 11/00	a 2016 12975	G01N 21/85 (2006.01)	a 2017 12297
C10L 10/10 (2006.01)	a 2017 08785	E21D 19/00	a 2016 12975	G01N 21/85 (2006.01)	a 2017 12298
C12N 1/04 (2006.01)	a 2018 02622	F02C 1/00	a 2016 12954	G01N 24/10 (2006.01)	a 2017 12773
C12N 1/04 (2006.01)	a 2018 02623	F02C 7/00	a 2016 12954	G01N 33/15 (2006.01)	a 2016 12810
C12N 1/20 (2006.01)	a 2018 01310	F02F 3/00	a 2018 03105	G01N 33/15 (2006.01)	a 2016 12811
C12N 11/10 (2006.01)	a 2018 02622	F03G 3/00	a 2018 02209	G01N 33/49 (2006.01)	a 2017 12773
C12N 11/10 (2006.01)	a 2018 02623	F16C 19/00	a 2018 02949	G01N 33/49 (2006.01)	a 2018 01643
C12N 15/113 (2010.01)	a 2018 01386	F16C 19/02 (2006.01)	a 2018 02949	G01N 33/50 (2006.01)	a 2017 12774
C12N 15/31 (2006.01)	a 2018 02018	F16C 33/72 (2006.01)	a 2018 02949	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 01604
C12N 15/82 (2006.01)	a 2018 01553	F16C 33/76 (2006.01)	a 2018 02949	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 01642
C12N 15/82 (2006.01)	a 2018 02018	F16C 33/78 (2006.01)	a 2018 02949	G01N 33/574 (2006.01)	a 2017 11486
C12R 1/01 (2006.01)	a 2018 02623	F16C 33/80 (2006.01)	a 2018 02949	G01N 33/574 (2006.01)	a 2017 12774
C12R 1/80 (2006.01)	a 2018 02622	F16G 3/00	a 2018 02299	G01N 33/68 (2006.01)	a 2017 11486
C21C 5/30 (2006.01)	a 2017 10162	F16J 1/00	a 2018 03105	G01R 31/34 (2006.01)	a 2017 12353
C21C 5/34 (2006.01)	a 2017 10162	F24H 1/00	a 2018 00208	G01S 1/02 (2010.01)	a 2016 13215
C21C 5/46 (2006.01)	a 2017 10162	F24H 4/00	a 2016 12754	G01T 7/08 (2006.01)	a 2018 02387
C21C 7/00	a 2016 13076	F24S 90/00	a 2018 00861	G01V 8/00	a 2016 12602
C22C 19/00	a 2016 12618	F27D 7/06 (2006.01)	a 2017 10162	G06F 17/00	a 2018 02634
C22C 19/03 (2006.01)	a 2016 12618	F28D 7/10 (2006.01)	a 2016 12644	G06K 5/00	a 2018 04482
C22C 19/05 (2006.01)	a 2016 12618	F28D 7/16 (2006.01)	a 2018 00894	G06K 7/00	a 2018 04482
C23C 8/00	a 2016 13145	F28F 1/30 (2006.01)	a 2018 00894	G06K 9/00	a 2018 04482
C23C 10/02 (2006.01)	a 2018 00940	F28F 9/013 (2006.01)	a 2018 00894	G21C 19/07 (2006.01)	a 2018 03849
C23C 10/10 (2006.01)	a 2018 00940	F28F 13/06 (2006.01)	a 2017 10162	G21C 19/40 (2006.01)	a 2018 03849
C23C 22/02 (2006.01)	a 2018 00940	F41J 9/02 (2006.01)	a 2018 02740	G21F 5/012 (2006.01)	a 2018 03849
C25D 19/00	a 2018 03198	F42B 8/12 (2006.01)	a 2018 01230	G21K 5/00	a 2018 02918
D06F 18/00	a 2018 02145	F42B 12/74 (2006.01)	a 2018 01230	G21K 5/04 (2006.01)	a 2018 02918
D06F 19/00	a 2018 02145	F42B 12/76 (2006.01)	a 2018 01230	H01M 4/24 (2006.01)	a 2017 08709
D06F 33/00	a 2016 13175	G01D 9/00	a 2016 13215	H01M 4/28 (2006.01)	a 2017 08709
D06F 39/02 (2006.01)	a 2016 13175	G01D 21/00	a 2016 13215	H01M 4/36 (2006.01)	a 2017 08709
D06M 10/00	a 2018 02918	G01F 1/66 (2006.01)	a 2016 13165	H01M 10/052 (2010.01)	a 2018 01709
E01C 19/08 (2006.01)	a 2018 02801	G01N 1/02 (2006.01)	a 2017 12293	H01M 10/24 (2006.01)	a 2017 08709
E02B 9/00	a 2016 12723	G01N 1/02 (2006.01)	a 2017 12296	H02K 3/32 (2006.01)	a 2017 12353
E02D 5/02 (2006.01)	a 2017 12567	G01N 1/02 (2006.01)	a 2017 12297	H02K 15/12 (2006.01)	a 2017 12353
E02D 5/34 (2006.01)	a 2018 00812	G01N 1/02 (2006.01)	a 2017 12298	H02K 29/00	a 2016 12680
E02F 3/64 (2006.01)	a 2016 12637	G01N 1/10 (2006.01)	a 2017 12293	H02K 53/00	a 2016 12680
E04G 23/02 (2006.01)	a 2018 01077	G01N 1/10 (2006.01)	a 2017 12296	H02K 55/00	a 2016 12669
E21B 33/138 (2006.01)	a 2018 05514	G01N 1/10 (2006.01)	a 2017 12297	H02N 11/00	a 2018 02209
E21C 27/24 (2006.01)	a 2018 01665	G01N 1/10 (2006.01)	a 2017 12298	H02N 11/00	a 2018 04531
E21C 41/32 (2006.01)	a 2016 12969	G01N 21/17 (2006.01)	a 2018 02339	H04N 1/00	a 2018 02634
E21D 9/087 (2006.01)	a 2018 01665	G01N 21/55 (2014.01)	a 2018 02339	H04N 21/00	a 2018 02634
		G01N 21/85 (2006.01)	a 2017 12293	H05B 6/10 (2006.01)	a 2018 03385
		G01N 21/85 (2006.01)	a 2017 12296		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 12602	G01V 8/00	a 2016 12740	B65B 1/04 (2006.01)	a 2016 12924	B65D 21/00
a 2016 12618	C22C 19/00	a 2016 12751	B23H 9/00	a 2016 12924	B65D 25/00
a 2016 12618	C22C 19/03 (2006.01)	a 2016 12754	F24H 4/00	a 2016 12951	B23B 27/16 (2006.01)
a 2016 12618	C22C 19/05 (2006.01)	a 2016 12755	A61B 5/00	a 2016 12954	F02C 1/00
a 2016 12634	B23K 9/167 (2006.01)	a 2016 12755	A61H 39/00	a 2016 12954	F02C 7/00
a 2016 12634	B23K 26/00	a 2016 12801	A47G 9/10 (2006.01)	a 2016 12969	E21C 41/32 (2006.01)
a 2016 12637	E02F 3/64 (2006.01)	a 2016 12801	A61F 5/32 (2006.01)	a 2016 12974	A47G 19/00
a 2016 12644	F28D 7/10 (2006.01)	a 2016 12810	G01N 33/15 (2006.01)	a 2016 12974	A47G 19/22 (2006.01)
a 2016 12669	H02K 55/00	a 2016 12811	G01N 33/15 (2006.01)	a 2016 12974	A47J 47/00
a 2016 12680	H02K 29/00	a 2016 12852	B61K 3/02 (2006.01)	a 2016 12975	E21D 11/00
a 2016 12680	H02K 53/00	a 2016 12888	C01G 51/00	a 2016 12975	E21D 19/00
a 2016 12723	B63H 19/02 (2006.01)	a 2016 12888	C07C 231/00	a 2016 12980	B01D 1/00
a 2016 12723	E02B 9/00	a 2016 12890	A61B 10/00	a 2016 12995	C07D 253/065 (2006.01)
		u 2016 12891	B82Y 40/00	a 2016 12995	C07D 295/00
		u 2016 12891	C07F 15/00	a 2016 12997	A61B 1/04 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 12997	A61B 8/00	a 2017 11206	A01C 1/06 (2006.01)	a 2017 13048	C07D 273/01 (2006.01)
a 2016 12999	C07D 253/065 (2006.01)	a 2017 11206	A01G 7/06 (2006.01)	a 2017 13048	C07D 307/82 (2006.01)
a 2016 12999	C07D 295/00	a 2017 11206	A01H 17/00	a 2017 13048	C07D 413/12 (2006.01)
a 2016 13048	B65B 3/00	a 2017 11206	A01N 63/02 (2006.01)	a 2018 00208	F24H 1/00
a 2016 13048	B65D 85/72 (2006.01)	a 2017 11206	A01N 63/04 (2006.01)	a 2018 00319	B21B 45/00
a 2016 13066	A23L 2/00	a 2017 11249	A61K 33/24 (2006.01)	a 2018 00322	B82B 3/00
a 2016 13076	C21C 7/00	a 2017 11249	A61K 33/34 (2006.01)	a 2018 00464	A23K 20/20 (2016.01)
a 2016 13097	A61K 9/22 (2006.01)	a 2017 11249	A61P 17/00	a 2018 00464	C05C 9/00
a 2016 13097	A61K 9/26 (2006.01)	a 2017 11249	A61P 17/02 (2006.01)	a 2018 00476	A61K 9/00
a 2016 13097	A61K 31/04 (2006.01)	a 2017 11486	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 00476	A61K 9/20 (2006.01)
a 2016 13097	A61P 9/00	a 2017 11486	G01N 33/574 (2006.01)	a 2018 00476	A61K 31/565 (2006.01)
a 2016 13128	C10B 21/10 (2006.01)	a 2017 11486	G01N 33/68 (2006.01)	a 2018 00597	C07K 16/28 (2006.01)
a 2016 13145	B23H 1/00	a 2017 11653	B21B 37/66 (2006.01)	a 2018 00685	A61K 9/02 (2006.01)
a 2016 13145	B23H 9/00	a 2017 11734	A61K 39/395 (2006.01)	a 2018 00685	A61K 31/58 (2006.01)
a 2016 13145	C23C 8/00	a 2017 11734	A61K 47/50 (2017.01)	a 2018 00702	A61K 9/14 (2006.01)
a 2016 13153	A61F 5/04 (2006.01)	a 2017 11734	A61P 35/00	a 2018 00702	A61K 9/20 (2006.01)
a 2016 13165	G01F 1/66 (2006.01)	a 2017 11734	C07K 1/113 (2006.01)	a 2018 00702	A61K 9/24 (2006.01)
a 2016 13175	A47L 15/44 (2006.01)	a 2017 11734	C07K 1/16 (2006.01)	a 2018 00702	A61K 31/454 (2006.01)
a 2016 13175	A47L 15/46 (2006.01)	a 2017 11923	B61F 5/00	a 2018 00702	A61K 31/498 (2006.01)
a 2016 13175	D06F 33/00	a 2017 12035	B65D 5/42 (2006.01)	a 2018 00702	A61P 31/14 (2006.01)
a 2016 13175	D06F 39/02 (2006.01)	a 2017 12035	B65D 85/10 (2006.01)	a 2018 00769	A61K 31/397 (2006.01)
a 2016 13203	A01N 25/00	a 2017 12125	B21J 7/14 (2006.01)	a 2018 00769	A61K 31/4427 (2006.01)
a 2016 13203	A01N 33/00	a 2017 12125	B21J 13/02 (2006.01)	a 2018 00769	A61P 35/00
a 2016 13203	A01N 33/02 (2006.01)	a 2017 12125	B21J 13/04 (2006.01)	a 2018 00769	C07D 401/04 (2006.01)
a 2016 13203	A01P 1/00	a 2017 12189	A01D 41/00	a 2018 00781	B01J 2/26 (2006.01)
a 2016 13203	A01P 3/00	a 2017 12293	G01N 1/02 (2006.01)	a 2018 00781	C05C 9/00
a 2016 13203	C07C 211/00	a 2017 12293	G01N 1/10 (2006.01)	a 2018 00812	E02D 5/34 (2006.01)
a 2016 13203	C07C 211/03 (2006.01)	a 2017 12293	G01N 21/85 (2006.01)	a 2018 00850	A61K 31/55 (2006.01)
a 2016 13215	G01D 9/00	a 2017 12296	G01N 1/02 (2006.01)	a 2018 00850	A61P 1/00
a 2016 13215	G01D 21/00	a 2017 12296	G01N 1/10 (2006.01)	a 2018 00850	A61P 11/00
a 2016 13215	G01S 1/02 (2010.01)	a 2017 12296	G01N 21/85 (2006.01)	a 2018 00850	C07D 403/12 (2006.01)
a 2016 13220	A61B 5/053 (2006.01)	a 2017 12297	G01N 1/02 (2006.01)	a 2018 00850	C07D 413/12 (2006.01)
a 2016 13220	A61H 1/00	a 2017 12297	G01N 1/10 (2006.01)	a 2018 00850	C07D 471/04 (2006.01)
a 2016 13226	B01D 35/02 (2006.01)	a 2017 12297	G01N 21/85 (2006.01)	a 2018 00850	C07D 487/04 (2006.01)
a 2016 13228	B01D 35/02 (2006.01)	a 2017 12297	G01N 21/85 (2006.01)	a 2018 00850	C07D 491/04 (2006.01)
a 2016 13242	B27C 5/06 (2006.01)	a 2017 12298	G01N 1/02 (2006.01)	a 2018 00850	C07D 491/10 (2006.01)
a 2017 06786	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 12298	G01N 1/10 (2006.01)	a 2018 00850	C07D 495/04 (2006.01)
a 2017 06786	A61P 35/02 (2006.01)	a 2017 12298	G01N 21/85 (2006.01)	a 2018 00850	C07D 498/04 (2006.01)
a 2017 06786	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 12353	G01N 21/85 (2006.01)	a 2018 00851	A61K 31/553 (2006.01)
a 2017 07186	A01N 43/40 (2006.01)	a 2017 12353	H02K 3/32 (2006.01)	a 2018 00851	A61P 35/00
a 2017 07186	A01N 59/00	a 2017 12353	H02K 15/12 (2006.01)	a 2018 00851	C07D 498/04 (2006.01)
a 2017 07186	C05G 3/00	a 2017 12567	E02D 5/02 (2006.01)	a 2018 00861	B01D 1/00
a 2017 07186	C05G 3/02 (2006.01)	a 2017 12629	A61K 31/4155 (2006.01)	a 2018 00861	B01D 3/00
a 2017 08654	B21J 7/14 (2006.01)	a 2017 12629	A61P 25/00	a 2018 00861	F24S 90/00
a 2017 08654	B21J 13/02 (2006.01)	a 2017 12629	A61P 31/04 (2006.01)	a 2018 00893	B01J 8/04 (2006.01)
a 2017 08709	H01M 4/24 (2006.01)	a 2017 12629	A61P 35/00	a 2018 00893	C01C 1/04 (2006.01)
a 2017 08709	H01M 4/28 (2006.01)	a 2017 12629	C07D 231/06 (2006.01)	a 2018 00894	F28D 7/16 (2006.01)
a 2017 08709	H01M 4/36 (2006.01)	a 2017 12629	C07D 401/06 (2006.01)	a 2018 00894	F28F 1/30 (2006.01)
a 2017 08709	H01M 10/24 (2006.01)	a 2017 12629	C07D 401/14 (2006.01)	a 2018 00894	F28F 9/013 (2006.01)
a 2017 08785	C10K 1/00	a 2017 12629	C07D 403/04 (2006.01)	a 2018 00904	A61K 31/429 (2006.01)
a 2017 08785	C10K 1/20 (2006.01)	a 2017 12629	C07D 405/04 (2006.01)	a 2018 00904	A61K 31/437 (2006.01)
a 2017 08785	C10L 10/00	a 2017 12629	C07D 405/06 (2006.01)	a 2018 00904	A61K 31/438 (2006.01)
a 2017 08785	C10L 10/10 (2006.01)	a 2017 12629	C07D 405/14 (2006.01)	a 2018 00904	A61K 31/519 (2006.01)
a 2017 10161	B22D 25/00	a 2017 12629	C07D 409/14 (2006.01)	a 2018 00904	A61P 31/04 (2006.01)
a 2017 10162	C21C 5/30 (2006.01)	a 2017 12629	C07D 413/14 (2006.01)	a 2018 00904	A61P 31/06 (2006.01)
a 2017 10162	C21C 5/34 (2006.01)	a 2017 12629	C07D 417/14 (2006.01)	a 2018 00904	C07D 401/12 (2006.01)
a 2017 10162	C21C 5/46 (2006.01)	a 2017 12629	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 00904	C07D 403/12 (2006.01)
a 2017 10162	F27D 7/06 (2006.01)	a 2017 12643	A01B 49/02 (2006.01)	a 2018 00904	C07D 471/04 (2006.01)
a 2017 10162	F28F 13/06 (2006.01)	a 2017 12643	A01D 57/00	a 2018 00904	C07D 487/04 (2006.01)
a 2017 10578	A01B 49/00	a 2017 12773	G01N 24/10 (2006.01)	a 2018 00904	C07D 487/10 (2006.01)
a 2017 10578	A01G 25/09 (2006.01)	a 2017 12773	G01N 33/49 (2006.01)	a 2018 00904	C07D 513/04 (2006.01)
		a 2017 12774	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 00904	C07D 519/00
		a 2017 12774	G01N 33/574 (2006.01)	a 2018 00912	A01N 43/82 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 00912	A01P 7/00	a 2018 01604	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 02623	A01N 25/28 (2006.01)
a 2018 00912	C07D 285/08 (2006.01)	a 2018 01642	A61B 5/00	a 2018 02623	A01N 63/02 (2006.01)
a 2018 00912	C07D 417/12 (2006.01)	a 2018 01642	G01N 33/50 (2006.01)	a 2018 02623	A01P 21/00
a 2018 00912	C07D 417/14 (2006.01)	a 2018 01643	A61B 5/02 (2006.01)	a 2018 02623	C09D 105/00
a 2018 00914	A01N 43/40 (2006.01)	a 2018 01643	G01N 33/49 (2006.01)	a 2018 02623	C12N 1/04 (2006.01)
a 2018 00914	C07D 213/74 (2006.01)	a 2018 01665	E21C 27/24 (2006.01)	a 2018 02623	C12N 11/10 (2006.01)
a 2018 00914	C07D 401/04 (2006.01)	a 2018 01665	E21D 9/087 (2006.01)	a 2018 02623	C12R 1/01 (2006.01)
a 2018 00914	C07D 417/04 (2006.01)	a 2018 01709	A23L 33/185 (2016.01)	a 2018 02634	G06F 17/00
a 2018 00926	C07D 473/00	a 2018 01709	A23L 33/19 (2016.01)	a 2018 02634	H04N 1/00
a 2018 00940	C23C 10/02 (2006.01)	a 2018 01709	A23P 10/00	a 2018 02634	H04N 21/00
a 2018 00940	C23C 10/10 (2006.01)	a 2018 01709	A24F 47/00	a 2018 02699	A41D 1/04 (2006.01)
a 2018 00940	C23C 22/02 (2006.01)	a 2018 01709	A61M 15/06 (2006.01)	a 2018 02699	A41D 15/00
a 2018 01033	A01C 1/06 (2006.01)	a 2018 01709	B01J 13/04 (2006.01)	a 2018 02740	A63B 65/00
a 2018 01033	A01C 1/08 (2006.01)	a 2018 01709	C08J 3/12 (2006.01)	a 2018 02740	A63B 69/00
a 2018 01055	A01N 43/80 (2006.01)	a 2018 01709	H01M 10/052 (2010.01)	a 2018 02740	F41J 9/02 (2006.01)
a 2018 01055	A01N 43/90 (2006.01)	a 2018 01721	B65D 5/66 (2006.01)	a 2018 02742	A01K 13/00
a 2018 01055	A01P 13/00	a 2018 01721	B65D 85/10 (2006.01)	a 2018 02801	C10C 3/12 (2006.01)
a 2018 01067	A01N 37/22 (2006.01)	a 2018 01793	A61K 31/167 (2006.01)	a 2018 02801	E01C 19/08 (2006.01)
a 2018 01067	A01N 43/90 (2006.01)	a 2018 01793	A61P 35/00	a 2018 02822	A61P 27/02 (2006.01)
a 2018 01067	A01P 13/00	a 2018 01793	C07C 311/16 (2006.01)	a 2018 02822	C07D 231/12 (2006.01)
a 2018 01077	C04B 33/22 (2006.01)	a 2018 02018	A01H 5/00	a 2018 02822	C07D 231/56 (2006.01)
a 2018 01077	C10B 29/02 (2006.01)	a 2018 02018	A01N 63/02 (2006.01)	a 2018 02822	C07D 237/14 (2006.01)
a 2018 01077	E04G 23/02 (2006.01)	a 2018 02018	C07K 14/195 (2006.01)	a 2018 02822	C07D 249/12 (2006.01)
a 2018 01120	C07K 14/47 (2006.01)	a 2018 02018	C12N 15/31 (2006.01)	a 2018 02822	C07D 401/12 (2006.01)
a 2018 01124	B32B 27/06 (2006.01)	a 2018 02018	C12N 15/82 (2006.01)	a 2018 02822	C07D 403/12 (2006.01)
a 2018 01124	B32B 27/08 (2006.01)	a 2018 02029	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 02822	C07D 407/04 (2006.01)
a 2018 01124	B32B 27/18 (2006.01)	a 2018 02029	C07K 16/30 (2006.01)	a 2018 02822	C07D 407/12 (2006.01)
a 2018 01124	B32B 27/24 (2006.01)	a 2018 02145	B08B 3/12 (2006.01)	a 2018 02822	C07D 409/12 (2006.01)
a 2018 01124	B32B 27/36 (2006.01)	a 2018 02145	D06F 18/00	a 2018 02822	C07D 413/12 (2006.01)
a 2018 01208	A61K 6/00	a 2018 02209	D06F 19/00	a 2018 02822	C07D 417/12 (2006.01)
a 2018 01208	A61K 36/00	a 2018 02209	F03G 3/00	a 2018 02822	C07D 471/04 (2006.01)
a 2018 01208	A61P 43/00	a 2018 02209	H02N 11/00	a 2018 02822	C07D 487/04 (2006.01)
a 2018 01230	C08L 101/16 (2006.01)	a 2018 02272	B01F 3/00	a 2018 02822	C07F 7/08 (2006.01)
a 2018 01230	F42B 8/12 (2006.01)	a 2018 02272	B01F 3/08 (2006.01)	a 2018 02878	A61B 10/00
a 2018 01230	F42B 12/74 (2006.01)	a 2018 02272	B02C 19/18 (2006.01)	a 2018 02878	A61B 17/00
a 2018 01230	F42B 12/76 (2006.01)	a 2018 02299	F16G 3/00	a 2018 02878	A61B 17/34 (2006.01)
a 2018 01242	A01C 7/08 (2006.01)	a 2018 02314	B64D 17/02 (2006.01)	a 2018 02878	A61B 17/94 (2006.01)
a 2018 01242	A01C 7/10 (2006.01)	a 2018 02339	G01N 21/17 (2006.01)	a 2018 02902	A24F 47/00
a 2018 01242	A01C 7/12 (2006.01)	a 2018 02339	G01N 21/55 (2014.01)	a 2018 02902	A61M 11/04 (2006.01)
a 2018 01242	A01C 7/16 (2006.01)	a 2018 02387	G01T 7/08 (2006.01)	a 2018 02902	A61M 15/06 (2006.01)
a 2018 01242	A01C 7/16 (2006.01)	a 2018 02409	A61K 38/26 (2006.01)	a 2018 02918	D06M 10/00
a 2018 01310	C05F 11/08 (2006.01)	a 2018 02409	A61K 47/50 (2017.01)	a 2018 02918	G21K 5/00
a 2018 01310	C07K 14/195 (2006.01)	a 2018 02409	A61P 3/10 (2006.01)	a 2018 02918	G21K 5/04 (2006.01)
a 2018 01310	C12N 1/20 (2006.01)	a 2018 02409	C07K 14/605 (2006.01)	a 2018 02919	A23K 10/10 (2016.01)
a 2018 01340	A61K 31/501 (2006.01)	a 2018 02528	A21D 2/04 (2006.01)	a 2018 02919	C08B 1/00
a 2018 01340	C07D 401/12 (2006.01)	a 2018 02528	A23B 4/14 (2006.01)	a 2018 02919	C08B 7/00
a 2018 01385	A61K 39/35 (2006.01)	a 2018 02528	A23B 7/144 (2006.01)	a 2018 02919	C08B 30/00
a 2018 01386	A61K 48/00	a 2018 02528	A23B 9/18 (2006.01)	a 2018 02949	F16C 19/00
a 2018 01386	C12N 15/113 (2010.01)	a 2018 02528	A61L 2/20 (2006.01)	a 2018 02949	F16C 19/02 (2006.01)
a 2018 01402	A01C 7/00	a 2018 02528	A61L 101/10 (2006.01)	a 2018 02949	F16C 33/72 (2006.01)
a 2018 01402	A01C 7/04 (2006.01)	a 2018 02530	B61F 3/00	a 2018 02949	F16C 33/76 (2006.01)
a 2018 01402	A01C 7/16 (2006.01)	a 2018 02530	B61F 5/14 (2006.01)	a 2018 02949	F16C 33/78 (2006.01)
a 2018 01402	A01C 7/18 (2006.01)	a 2018 02622	A01C 1/06 (2006.01)	a 2018 02949	F16C 33/80 (2006.01)
a 2018 01402	A01C 7/20 (2006.01)	a 2018 02622	A01N 25/00	a 2018 02955	B02C 25/00
a 2018 01444	A24B 15/16 (2006.01)	a 2018 02622	A01N 25/14 (2006.01)	a 2018 03062	A61B 17/00
a 2018 01444	A24F 47/00	a 2018 02622	A01N 63/04 (2006.01)	a 2018 03105	F02F 3/00
a 2018 01453	C07K 16/28 (2006.01)	a 2018 02622	A01P 21/00	a 2018 03105	F16J 1/00
a 2018 01453	C07K 16/32 (2006.01)	a 2018 02622	C09D 105/00	a 2018 03198	C25D 19/00
a 2018 01481	A01H 1/00	a 2018 02622	C12N 1/04 (2006.01)	a 2018 03385	H05B 6/10 (2006.01)
a 2018 01481	A01H 1/02 (2006.01)	a 2018 02622	C12N 11/10 (2006.01)	a 2018 03391	B02C 13/14 (2006.01)
a 2018 01481	A01H 3/04 (2006.01)	a 2018 02622	C12R 1/80 (2006.01)	a 2018 03421	A61K 31/33 (2006.01)
a 2018 01553	C12N 15/82 (2006.01)	a 2018 02623	A01C 1/06 (2006.01)	a 2018 03421	A61P 9/00
		a 2018 02623	A01N 25/00	a 2018 03422	A61K 31/33 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2018 03422	A61P 9/00	а 2018 03890	A24B 15/40 (2006.01)	а 2018 04021	A61P 3/04 (2006.01)
а 2018 03589	C05C 3/00	а 2018 03890	A24F 47/00	а 2018 04021	A61P 9/00
а 2018 03589	C05C 9/00	а 2018 03900	C01B 25/231 (2006.01)	а 2018 04021	A61P 9/12 (2006.01)
а 2018 03589	C05G 3/08 (2006.01)	а 2018 03900	C01F 11/46 (2006.01)	а 2018 04021	A61P 13/00
а 2018 03849	G21C 19/07 (2006.01)	а 2018 03964	C01B 21/38 (2006.01)	а 2018 04021	A61P 43/00
а 2018 03849	G21C 19/40 (2006.01)	а 2018 03964	C01F 11/46 (2006.01)	а 2018 04482	G06K 5/00
а 2018 03849	G21F 5/012 (2006.01)	а 2018 04007	A61K 31/404 (2006.01)	а 2018 04482	G06K 7/00
а 2018 03866	A61K 31/14 (2006.01)	а 2018 04007	A61P 31/12 (2006.01)	а 2018 04482	G06K 9/00
а 2018 03866	A61K 31/245 (2006.01)	а 2018 04007	C07D 209/12 (2006.01)	а 2018 04531	H02N 11/00
а 2018 03866	A61K 31/70 (2006.01)	а 2018 04016	A61K 31/454 (2006.01)	а 2018 05109	A24B 3/08 (2006.01)
а 2018 03866	A61P 31/12 (2006.01)	а 2018 04016	A61P 31/14 (2006.01)	а 2018 05109	A24B 15/00
а 2018 03866	A61P 31/12 (2006.01)	а 2018 04016	C07D 209/12 (2006.01)	а 2018 05109	A24B 15/18 (2006.01)
а 2018 03890	A24B 15/10 (2006.01)	а 2018 04021	A61K 31/137 (2006.01)	а 2018 05109	A24F 47/00
а 2018 03890	A24B 15/28 (2006.01)	а 2018 04021	A61K 31/7042 (2006.01)	а 2018 05514	E21B 33/138 (2006.01)
а 2018 03890	A24B 15/32 (2006.01)	а 2018 04021	A61P 1/16 (2006.01)		
		а 2018 04021	A61P 3/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 3/00	117207	A24D 3/06 (2006.01)	117113	A61K 31/7042 (2006.01)	117137
A01B 15/10 (2006.01)	117207	A24D 3/10 (2006.01)	117113	A61K 31/7068 (2006.01)	117095
A01B 63/22 (2006.01)	117090	A24F 47/00	117093	A61K 31/7072 (2006.01)	117095
A01B 73/04 (2006.01)	117090	A45C 13/38 (2006.01)	117117	A61K 31/7076 (2006.01)	117095
A01C 7/08 (2006.01)	117130	A47F 5/10 (2006.01)	117117	A61K 31/708 (2006.01)	117095
A01D 17/16 (2006.01)	117212	A47F 7/02 (2006.01)	117117	A61K 31/7088 (2006.01)	117116
A01D 17/16 (2006.01)	117213	A61B 10/00	117184	A61K 31/712 (2006.01)	117098
A01D 19/12 (2006.01)	117212	A61B 10/00	117186	A61K 31/7125 (2006.01)	117116
A01D 19/12 (2006.01)	117213	A61B 17/00	117160	A61K 31/722 (2006.01)	117179
A01D 23/02 (2006.01)	117210	A61B 17/56 (2006.01)	117145	A61K 33/24 (2006.01)	117121
A01D 33/02 (2006.01)	117210	A61C 3/10 (2006.01)	117145	A61K 33/38 (2006.01)	117179
A01D 33/08 (2006.01)	117212	A61C 7/00	117145	A61K 38/17 (2006.01)	117096
A01D 33/08 (2006.01)	117213	A61F 2/64 (2006.01)	117169	A61K 38/26 (2006.01)	117103
A01D 45/02 (2006.01)	117156	A61F 2/74 (2006.01)	117169	A61K 39/395 (2006.01)	117097
A01F 15/00	117174	A61F 5/01 (2006.01)	117169	A61K 39/395 (2006.01)	117121
A01F 25/13 (2006.01)	117174	A61F 9/007 (2006.01)	117148	A61K 45/06 (2006.01)	117121
A01F 25/18 (2006.01)	117174	A61H 1/02 (2006.01)	117169	A61M 5/20 (2006.01)	117109
A01F 25/20 (2006.01)	117174	A61H 39/08 (2006.01)	117203	A61M 5/32 (2006.01)	117109
A01F 25/22 (2006.01)	117174	A61K 8/18 (2006.01)	117188	A61M 11/04 (2006.01)	117106
A01N 25/28 (2006.01)	117168	A61K 8/21 (2006.01)	117188	A61M 11/06 (2006.01)	117106
A01N 43/40 (2006.01)	117151	A61K 9/00	117101	A61M 16/08 (2006.01)	117106
A01N 43/84 (2006.01)	117100	A61K 9/00	117162	A61M 16/14 (2006.01)	117106
A01N 53/06 (2006.01)	117168	A61K 9/08 (2006.01)	117200	A61M 35/00	117179
A01P 7/04 (2006.01)	117168	A61K 9/12 (2006.01)	117188	A61P 1/00	117162
A01P 13/00	117100	A61K 9/46 (2006.01)	117162	A61P 1/02 (2006.01)	117188
A21D 8/02 (2006.01)	117201	A61K 9/48 (2006.01)	117141	A61P 1/04 (2006.01)	117124
A21D 13/066 (2017.01)	117201	A61K 31/06 (2006.01)	117173	A61P 1/12 (2006.01)	117124
A23B 7/02 (2006.01)	117192	A61K 31/155 (2006.01)	117203	A61P 1/16 (2006.01)	117214
A23B 7/06 (2006.01)	117192	A61K 31/167 (2006.01)	117101	A61P 3/06 (2006.01)	117124
A23C 9/00	117206	A61K 31/19 (2006.01)	117200	A61P 3/10 (2006.01)	117103
A23C 9/152 (2006.01)	117206	A61K 31/194 (2006.01)	117173	A61P 3/10 (2006.01)	117124
A23C 9/18 (2006.01)	117206	A61K 31/28 (2006.01)	117179	A61P 3/10 (2006.01)	117137
A23C 19/02 (2006.01)	117204	A61K 31/427 (2006.01)	117124	A61P 7/06 (2006.01)	117116
A23C 19/09 (2006.01)	117204	A61K 31/4353 (2006.01)	117182	A61P 9/00	117096
A23J 1/08 (2006.01)	117196	A61K 31/4365 (2006.01)	117122	A61P 9/04 (2006.01)	117124
A23J 1/20 (2006.01)	117206	A61K 31/437 (2006.01)	117121	A61P 9/10 (2006.01)	117124
A23L 2/04 (2006.01)	117191	A61K 31/437 (2006.01)	117122	A61P 9/12 (2006.01)	117124
A23L 2/08 (2006.01)	117191	A61K 31/4375 (2006.01)	117122	A61P 11/00	117124
A23L 2/46 (2006.01)	117191	A61K 31/444 (2006.01)	117154	A61P 13/04 (2006.01)	117124
A23L 3/40 (2006.01)	117192	A61K 31/4545 (2006.01)	117121	A61P 13/12 (2006.01)	117098
A23L 7/104 (2016.01)	117099	A61K 31/4704 (2006.01)	117122	A61P 13/12 (2006.01)	117124
A23L 11/30 (2016.01)	117099	A61K 31/4709 (2006.01)	117122	A61P 17/02 (2006.01)	117179
A23L 19/10 (2016.01)	117192	A61K 31/498 (2006.01)	117165	A61P 17/10 (2006.01)	117203
A23L 21/10 (2016.01)	117196	A61K 31/4985 (2006.01)	117122	A61P 19/06 (2006.01)	117124
A23L 29/30 (2016.01)	117196	A61K 31/5025 (2006.01)	117092	A61P 25/24 (2006.01)	117173
A23L 33/10 (2016.01)	117196	A61K 31/513 (2006.01)	117123	A61P 25/28 (2006.01)	117154
A23L 33/125 (2016.01)	117196	A61K 31/517 (2006.01)	117121	A61P 29/00	117096
A23L 33/22 (2016.01)	117192	A61K 31/519 (2006.01)	117122	A61P 29/00	117097
A24B 15/12 (2006.01)	117105	A61K 31/522 (2006.01)	117095	A61P 29/00	117101
A24B 15/16 (2006.01)	117093	A61K 31/536 (2006.01)	117165	A61P 29/00	117165
A24B 15/18 (2006.01)	117105	A61K 31/5375 (2006.01)	117214	A61P 31/00	117179
A24B 15/30 (2006.01)	117105	A61K 31/5377 (2006.01)	117121	A61P 31/02 (2006.01)	117200
A24D 1/02 (2006.01)	117113	A61K 31/545 (2006.01)	117203	A61P 31/04 (2006.01)	117203
A24D 3/04 (2006.01)	117108	A61K 31/58 (2006.01)	117162	A61P 31/14 (2006.01)	117095
		A61K 31/695 (2006.01)	117173	A61P 35/00	117092
				A61P 35/00	117098

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 35/00	117121	B44C 3/08 (2006.01)	117135	C07D 413/04 (2006.01)	117122
A61P 35/00	117124	B44C 5/04 (2006.01)	117135	C07D 413/04 (2006.01)	117165
A61P 35/00	117141	B60P 1/00	117133	C07D 413/06 (2006.01)	117214
A61P 35/00	117165	B60P 1/16 (2006.01)	117161	C07D 413/12 (2006.01)	117154
A61P 35/00	117182	B60P 1/20 (2006.01)	117161	C07D 413/14 (2006.01)	117165
A61P 35/02 (2006.01)	117116	B60P 1/26 (2006.01)	117161	C07D 417/06 (2006.01)	117151
A61P 37/00	117165	B60P 1/28 (2006.01)	117161	C07D 417/10 (2006.01)	117124
A61P 37/04 (2006.01)	117173	B60P 1/56 (2006.01)	117133	C07D 417/12 (2006.01)	117122
A61P 43/00	117098	B60P 3/00	117133	C07D 417/12 (2006.01)	117154
A61P 43/00	117124	B60T 17/18 (2006.01)	117178	C07D 417/14 (2006.01)	117151
A61Q 11/00	117188	B60T 17/22 (2006.01)	117178	C07D 419/14 (2006.01)	117151
A61Q 90/00	117203	B61H 13/20 (2006.01)	117140	C07D 471/04 (2006.01)	117122
B01D 3/14 (2006.01)	117138	B61H 13/34 (2006.01)	117140	C07D 473/18 (2006.01)	117095
B01D 53/34 (2006.01)	117120	B62B 1/00	117117	C07D 473/34 (2006.01)	117095
B01D 53/50 (2006.01)	117120	B62B 1/04 (2006.01)	117117	C07D 487/04 (2006.01)	117092
B01D 53/64 (2006.01)	117120	B62B 1/08 (2006.01)	117117	C07D 487/14 (2006.01)	117182
B01F 3/04 (2006.01)	117138	B62B 1/18 (2006.01)	117117	C07D 491/04 (2006.01)	117122
B01J 13/00	117150	B62B 1/20 (2006.01)	117117	C07H 19/04 (2006.01)	117137
B01J 19/32 (2006.01)	117138	B62B 5/06 (2006.01)	117117	C07H 19/06 (2006.01)	117095
B01J 20/10 (2006.01)	117179	B62D 33/027 (2006.01)	117161	C07H 19/16 (2006.01)	117095
B01J 21/18 (2006.01)	117195	B63B 1/06 (2006.01)	117143	C07K 7/18 (2006.01)	117097
B01J 27/02 (2006.01)	117195	B63B 1/08 (2006.01)	117143	C07K 14/47 (2006.01)	117096
B01J 37/12 (2006.01)	117195	B63B 45/08 (2006.01)	117149	C07K 14/605 (2006.01)	117103
B01J 37/20 (2006.01)	117195	B65D 47/40 (2006.01)	117112	C07K 16/26 (2006.01)	117097
B05B 5/025 (2006.01)	117110	B65D 49/00	117112	C07K 16/28 (2006.01)	117121
B05B 7/04 (2006.01)	117106	B65D 49/04 (2006.01)	117112	C08B 37/06 (2006.01)	117191
B05D 3/10 (2006.01)	117202	B65D 49/06 (2006.01)	117112	C09K 8/54 (2006.01)	117131
B21B 1/18 (2006.01)	117180	B65D 90/48 (2006.01)	117133	C09K 11/55 (2006.01)	117088
B21B 13/00	117180	B65G 65/02 (2006.01)	117174	C09K 11/55 (2006.01)	117089
B21B 17/00	117180	B65G 69/04 (2006.01)	117174	C09K 11/61 (2006.01)	117088
B21B 31/06 (2006.01)	117180	B66D 5/08 (2006.01)	117178	C09K 11/61 (2006.01)	117089
B21B 35/04 (2006.01)	117180	B82B 3/00	117150	C09K 11/77 (2006.01)	117088
B22D 27/00	117172	B82B 3/00	117202	C09K 11/77 (2006.01)	117089
B22D 27/02 (2006.01)	117172	B82Y 30/00	117150	C09K 11/85 (2006.01)	117088
B22F 3/10 (2006.01)	117119	B82Y 40/00	117150	C09K 11/85 (2006.01)	117089
B22F 9/00	117119	B82Y 40/00	117202	C10B 21/14 (2006.01)	117198
B22F 9/16 (2006.01)	117119	C01G 7/00	117150	C10G 1/08 (2006.01)	117114
B22F 9/24 (2006.01)	117150	C01G 49/02 (2006.01)	117205	C10G 45/00	117114
B23H 1/00	117175	C01G 49/08 (2006.01)	117205	C10J 3/20 (2006.01)	117142
B23K 9/095 (2006.01)	117144	C02F 1/463 (2006.01)	117157	C10L 1/18 (2006.01)	117114
B23K 9/10 (2006.01)	117144	C02F 1/48 (2006.01)	117157	C10L 3/06 (2006.01)	117114
B23K 10/02 (2006.01)	117164	C03C 17/30 (2006.01)	117202	C10L 5/44 (2006.01)	117127
B23K 26/00	117135	C04B 28/26 (2006.01)	117194	C10L 9/06 (2006.01)	117127
B23K 26/12 (2014.01)	117183	C04B 41/65 (2006.01)	117194	C10L 9/08 (2006.01)	117127
B23K 26/18 (2006.01)	117183	C04B 111/20 (2006.01)	117194	C12N 1/16 (2006.01)	117102
B23K 26/34 (2014.01)	117183	C04B 111/26 (2006.01)	117194	C12N 15/01 (2006.01)	117102
B23K 35/28 (2006.01)	117177	C04B 111/94 (2006.01)	117194	C12N 15/113 (2010.01)	117098
B23P 6/00	117175	C07C 1/24 (2006.01)	117118	C12N 15/12 (2006.01)	117103
B29C 43/24 (2006.01)	117132	C07C 7/04 (2006.01)	117118	C12N 15/31 (2006.01)	117199
B29C 47/08 (2006.01)	117132	C07C 11/04 (2006.01)	117118	C12P 1/02 (2006.01)	117102
B29C 47/16 (2006.01)	117132	C07D 213/75 (2006.01)	117154	C12P 7/06 (2006.01)	117102
B29C 47/32 (2006.01)	117132	C07D 215/58 (2006.01)	117122	C12Q 1/68 (2018.01)	117199
B29C 47/92 (2006.01)	117132	C07D 215/60 (2006.01)	117122	C12R 1/085 (2006.01)	117199
B32B 15/18 (2006.01)	117134	C07D 249/12 (2006.01)	117214	C12R 1/865 (2006.01)	117102
B32B 21/00	117159	C07D 401/04 (2006.01)	117122	C21D 1/34 (2006.01)	117166
B32B 27/10 (2006.01)	117159	C07D 401/06 (2006.01)	117151	C21D 1/56 (2006.01)	117166
B32B 27/18 (2006.01)	117159	C07D 401/12 (2006.01)	117122	C21D 1/78 (2006.01)	117166
B32B 27/30 (2006.01)	117159	C07D 401/12 (2006.01)	117154	C21D 8/04 (2006.01)	117134
B32B 27/34 (2006.01)	117159	C07D 401/14 (2006.01)	117151	C21D 9/28 (2006.01)	117166
B32B 27/42 (2006.01)	117159	C07D 401/14 (2006.01)	117165	C21D 9/46 (2006.01)	117134
B32B 29/06 (2006.01)	117159	C07D 403/12 (2006.01)	117154	C21D 9/48 (2006.01)	117134
		C07D 405/06 (2006.01)	117151	C22B 11/00	117150
		C07D 405/14 (2006.01)	117151	C22C 5/08 (2006.01)	117177
		C07D 413/04 (2006.01)	117100	C22C 38/04 (2006.01)	117134

Індекс МПК	Номер патенту				
C22C 38/06 (2006.01)	117134	F42B 14/06 (2006.01)	117163	G06F 9/30 (2018.01)	117208
C22F 1/18 (2006.01)	117183	G01F 1/46 (2006.01)	117197	G06F 9/305 (2018.01)	117190
C23C 2/02 (2006.01)	117134	G01F 22/00	117197	G06F 9/312 (2018.01)	117190
C23C 2/06 (2006.01)	117134	G01F 23/292 (2006.01)	117133	G06F 11/263 (2006.01)	117189
C23C 18/18 (2006.01)	117202	G01K 17/02 (2006.01)	117187	G06F 12/14 (2006.01)	117171
C23C 18/44 (2006.01)	117202	G01K 17/08 (2006.01)	117197	G06F 15/00	117091
C23C 28/00	117175	G01N 21/17 (2006.01)	117129	G06F 17/16 (2006.01)	117094
C23F 11/14 (2006.01)	117131	G01N 21/65 (2006.01)	117202	G06N 5/02 (2006.01)	117091
C30B 28/02 (2006.01)	117211	G01N 24/10 (2006.01)	117184	G09C 1/00	117158
E04B 9/12 (2006.01)	117126	G01N 24/10 (2006.01)	117186	G11B 5/024 (2006.01)	117171
E04B 9/30 (2006.01)	117126	G01N 25/20 (2006.01)	117187	H01F 1/055 (2006.01)	117119
E04F 13/21 (2006.01)	117104	G01N 25/20 (2006.01)	117197	H01F 1/057 (2006.01)	117119
E04H 5/08 (2006.01)	117174	G01N 25/56 (2006.01)	117187	H01F 7/00	117119
E04H 7/22 (2006.01)	117174	G01N 25/58 (2006.01)	117187	H01J 61/02 (2006.01)	117147
E05B 19/00	117125	G01N 33/02 (2006.01)	117199	H01L 21/00	117139
E05B 19/08 (2006.01)	117125	G01N 33/49 (2006.01)	117184	H01L 29/00	117139
E05B 27/00	117125	G01N 33/49 (2006.01)	117186	H01L 31/052 (2014.01)	117107
F16C 17/04 (2006.01)	117185	G01N 33/534 (2006.01)	117184	H01L 31/055 (2014.01)	117107
F16D 49/16 (2006.01)	117178	G01N 33/574 (2006.01)	117186	H01L 31/09 (2006.01)	117107
F16K 35/14 (2006.01)	117209	G01S 13/56 (2006.01)	117153	H01Q 13/02 (2006.01)	117152
F16L 1/00	117193	G01S 13/56 (2006.01)	117167	H01Q 13/10 (2006.01)	117152
F17D 5/02 (2006.01)	117155	G01S 13/88 (2006.01)	117153	H01R 33/02 (2006.01)	117147
F17D 5/02 (2006.01)	117193	G01S 13/88 (2006.01)	117167	H02K 31/00	117146
F24D 13/00	117136	G01S 15/00	117149	H02M 7/00	117170
F24H 7/00	117142	G01T 1/20 (2006.01)	117088	H02M 7/42 (2006.01)	117170
F24H 7/06 (2006.01)	117136	G01T 1/20 (2006.01)	117089	H02M 7/497 (2007.01)	117170
F41A 9/00	117181	G01T 1/20 (2006.01)	117211	H02S 99/00	117107
F41A 9/61 (2006.01)	117181	G01T 3/06 (2006.01)	117089	H03K 17/56 (2006.01)	117176
F41A 9/65 (2006.01)	117181	G01V 15/00	117155	H03K 17/60 (2006.01)	117176
F41G 3/16 (2006.01)	117115	G05F 1/20 (2006.01)	117111	H04L 9/06 (2006.01)	117158
F41G 3/22 (2006.01)	117115	G06F 7/06 (2006.01)	117190	H04L 27/26 (2006.01)	117128
F42B 10/20 (2006.01)	117163	G06F 7/14 (2006.01)	117190	H05B 3/14 (2006.01)	117136
F42B 10/30 (2006.01)	117163	G06F 7/48 (2006.01)	117190	H05B 3/34 (2006.01)	117136
F42B 10/40 (2006.01)	117163	G06F 7/544 (2006.01)	117208	H05B 7/144 (2006.01)	117111
		G06F 7/58 (2006.01)	117094		
		G06F 9/30 (2018.01)	117190		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 12736	117088	a 2015 02518	117108	a 2015 10010	117130
a 2013 00292	117089	a 2015 02850	117109	a 2015 11858	117131
a 2013 10468	117090	a 2015 02927	117110	a 2015 12930	117132
a 2013 14163	117091	a 2015 03533	117111	a 2016 00244	117133
a 2014 03426	117092	a 2015 03593	117112	a 2016 00860	117134
a 2014 05081	117093	a 2015 04132	117113	a 2016 01441	117135
a 2014 05133	117094	a 2015 04289	117114	a 2016 02535	117136
a 2014 08335	117095	a 2015 04746	117115	a 2016 03793	117137
a 2014 09807	117096	a 2015 05480	117116	a 2016 04443	117138
a 2014 11667	117097	a 2015 05581	117117	a 2016 04682	117139
a 2014 12637	117098	a 2015 05844	117118	a 2016 04797	117140
a 2014 13022	117099	a 2015 05862	117119	a 2016 05023	117141
a 2014 13766	117100	a 2015 05927	117120	a 2016 05098	117142
a 2014 13899	117101	a 2015 06064	117121	a 2016 05110	117143
a 2014 14023	117102	a 2015 06784	117122	a 2016 05282	117144
a 2015 00436	117103	a 2015 07549	117123	a 2016 05492	117145
a 2015 01579	117104	a 2015 07650	117124	a 2016 05803	117146
a 2015 01712	117105	a 2015 07671	117125	a 2016 06408	117147
a 2015 02047	117106	a 2015 08004	117126	a 2016 06454	117148
a 2015 02408	117107	a 2015 08018	117127	a 2016 06599	117149
		a 2015 09933	117128	a 2016 06684	117150
		a 2015 09971	117129	a 2016 06710	117151

Номер заявки	Номер патенту				
a 2016 07072	117152	a 2016 10153	117172	a 2017 02778	117194
a 2016 07136	117153	a 2016 10198	117173	a 2017 03215	117195
a 2016 07137	117154	a 2016 10317	117174	a 2017 03868	117196
a 2016 07253	117155	a 2016 11007	117175	a 2017 04087	117197
a 2016 07306	117156	a 2016 11009	117176	a 2017 06371	117198
a 2016 07462	117157	a 2016 11056	117177	a 2017 06589	117199
a 2016 07582	117158	a 2016 11713	117178	a 2017 06777	117200
a 2016 07764	117159	a 2016 12020	117179	a 2017 06794	117201
a 2016 07915	117160	a 2016 12375	117180	a 2017 07431	117202
a 2016 08044	117161	a 2016 12453	117181	a 2017 07585	117203
a 2016 08055	117162	a 2016 12474	117182	a 2017 07880	117204
a 2016 08158	117163	a 2016 13491	117183	a 2017 07984	117205
a 2016 08285	117164	a 2017 00826	117184	a 2017 08119	117206
a 2016 08674	117165	a 2017 01598	117185	a 2017 08562	117207
a 2016 08867	117166	a 2017 02207	117186	a 2017 08704	117208
a 2016 08867	117166	a 2017 02225	117187	a 2017 08862	117209
a 2016 08963	117167	a 2017 02245	117188	a 2017 09873	117210
a 2016 09553	117168	a 2017 02297	117189	a 2017 10824	117211
a 2016 09664	117169	a 2017 02303	117190	a 2017 10984	117212
a 2016 10005	117170	a 2017 02508	117191	a 2017 10989	117213
a 2016 10051	117171	a 2017 02514	117192	a 2017 12716	117214
		a 2017 02621	117193		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
117088	C09K 11/55 (2006.01)	117096	A61P 29/00	117106	B05B 7/04 (2006.01)
117088	C09K 11/61 (2006.01)	117096	C07K 14/47 (2006.01)	117107	H01L 31/052 (2014.01)
117088	C09K 11/77 (2006.01)	117097	A61K 39/395 (2006.01)	117107	H01L 31/055 (2014.01)
117088	C09K 11/85 (2006.01)	117097	A61P 29/00	117107	H01L 31/09 (2006.01)
117088	G01T 1/20 (2006.01)	117097	C07K 7/18 (2006.01)	117107	H02S 99/00
117089	C09K 11/55 (2006.01)	117097	C07K 16/26 (2006.01)	117108	A24D 3/04 (2006.01)
117089	C09K 11/61 (2006.01)	117098	A61K 31/712 (2006.01)	117109	A61M 5/20 (2006.01)
117089	C09K 11/77 (2006.01)	117098	A61P 13/12 (2006.01)	117109	A61M 5/32 (2006.01)
117089	C09K 11/85 (2006.01)	117098	A61P 35/00	117110	B05B 5/025 (2006.01)
117089	G01T 1/20 (2006.01)	117098	A61P 43/00	117111	G05F 1/20 (2006.01)
117089	G01T 3/06 (2006.01)	117098	C12N 15/113 (2010.01)	117111	H05B 7/144 (2006.01)
117090	A01B 63/22 (2006.01)	117099	A23L 7/104 (2016.01)	117112	B65D 47/40 (2006.01)
117090	A01B 73/04 (2006.01)	117099	A23L 11/30 (2016.01)	117112	B65D 49/00
117091	G06F 15/00	117100	A01N 43/84 (2006.01)	117112	B65D 49/04 (2006.01)
117091	G06N 5/02 (2006.01)	117100	A01P 13/00	117112	B65D 49/06 (2006.01)
117092	A61K 31/5025 (2006.01)	117100	C07D 413/04 (2006.01)	117113	A24D 1/02 (2006.01)
117092	A61P 35/00	117101	A61K 9/00	117113	A24D 3/06 (2006.01)
117092	C07D 487/04 (2006.01)	117101	A61K 31/167 (2006.01)	117113	A24D 3/10 (2006.01)
117093	A24B 15/16 (2006.01)	117101	A61P 29/00	117114	C10G 1/08 (2006.01)
117093	A24F 47/00	117102	C12N 1/16 (2006.01)	117114	C10G 45/00
117094	G06F 7/58 (2006.01)	117102	C12N 15/01 (2006.01)	117114	C10L 1/18 (2006.01)
117094	G06F 17/16 (2006.01)	117102	C12P 1/02 (2006.01)	117114	C10L 3/06 (2006.01)
117095	A61K 31/522 (2006.01)	117102	C12P 7/06 (2006.01)	117115	F41G 3/16 (2006.01)
117095	A61K 31/7068 (2006.01)	117102	C12R 1/865 (2006.01)	117115	F41G 3/22 (2006.01)
117095	A61K 31/7072 (2006.01)	117103	A61K 38/26 (2006.01)	117116	A61K 31/7088 (2006.01)
117095	A61K 31/7076 (2006.01)	117103	A61P 3/10 (2006.01)	117116	A61K 31/7125 (2006.01)
117095	A61K 31/708 (2006.01)	117103	C07K 14/605 (2006.01)	117116	A61P 7/06 (2006.01)
117095	A61P 31/14 (2006.01)	117103	C12N 15/12 (2006.01)	117116	A61P 35/02 (2006.01)
117095	C07D 473/18 (2006.01)	117104	E04F 13/21 (2006.01)	117117	A45C 13/38 (2006.01)
117095	C07D 473/34 (2006.01)	117105	A24B 15/12 (2006.01)	117117	A47F 5/10 (2006.01)
117095	C07H 19/06 (2006.01)	117105	A24B 15/18 (2006.01)	117117	A47F 7/02 (2006.01)
117095	C07H 19/16 (2006.01)	117105	A24B 15/30 (2006.01)	117117	B62B 1/00
117096	A61K 38/17 (2006.01)	117106	A61M 11/04 (2006.01)	117117	B62B 1/04 (2006.01)
117096	A61P 9/00	117106	A61M 11/06 (2006.01)	117117	B62B 1/08 (2006.01)
		117106	A61M 16/08 (2006.01)	117117	B62B 1/18 (2006.01)
		117106	A61M 16/14 (2006.01)	117117	B62B 1/20 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
117117	B62B 5/06 (2006.01)	117128	H04L 27/26 (2006.01)	117150	C22B 11/00
117118	C07C 1/24 (2006.01)	117129	A24F 47/00	117151	A01N 43/40 (2006.01)
117118	C07C 7/04 (2006.01)	117129	G01N 21/17 (2006.01)	117151	C07D 401/06 (2006.01)
117118	C07C 11/04 (2006.01)	117130	A01C 7/08 (2006.01)	117151	C07D 401/14 (2006.01)
117119	B22F 3/10 (2006.01)	117131	C09K 8/54 (2006.01)	117151	C07D 405/06 (2006.01)
117119	B22F 9/00	117131	C23F 11/14 (2006.01)	117151	C07D 405/14 (2006.01)
117119	B22F 9/16 (2006.01)	117132	B29C 43/24 (2006.01)	117151	C07D 417/06 (2006.01)
117119	H01F 1/055 (2006.01)	117132	B29C 47/08 (2006.01)	117151	C07D 417/14 (2006.01)
117119	H01F 1/057 (2006.01)	117132	B29C 47/16 (2006.01)	117151	C07D 419/14 (2006.01)
117119	H01F 7/00	117132	B29C 47/32 (2006.01)	117152	H01Q 13/02 (2006.01)
117120	B01D 53/34 (2006.01)	117132	B29C 47/92 (2006.01)	117152	H01Q 13/10 (2006.01)
117120	B01D 53/50 (2006.01)	117133	B60P 1/00	117153	G01S 13/56 (2006.01)
117120	B01D 53/64 (2006.01)	117133	B60P 1/56 (2006.01)	117153	G01S 13/88 (2006.01)
117121	A61K 31/437 (2006.01)	117133	B60P 3/00	117154	A61K 31/444 (2006.01)
117121	A61K 31/4545 (2006.01)	117133	B65D 90/48 (2006.01)	117154	A61P 25/28 (2006.01)
117121	A61K 31/517 (2006.01)	117133	G01F 23/292 (2006.01)	117154	C07D 213/75 (2006.01)
117121	A61K 31/5377 (2006.01)	117134	B32B 15/18 (2006.01)	117154	C07D 401/12 (2006.01)
117121	A61K 33/24 (2006.01)	117134	C21D 8/04 (2006.01)	117154	C07D 403/12 (2006.01)
117121	A61K 39/395 (2006.01)	117134	C21D 9/46 (2006.01)	117154	C07D 413/12 (2006.01)
117121	A61K 45/06 (2006.01)	117134	C21D 9/48 (2006.01)	117154	C07D 417/12 (2006.01)
117121	A61P 35/00	117134	C22C 38/04 (2006.01)	117155	F17D 5/02 (2006.01)
117121	C07K 16/28 (2006.01)	117134	C22C 38/06 (2006.01)	117155	G01V 15/00
117122	A61K 31/4365 (2006.01)	117134	C23C 2/02 (2006.01)	117156	A01D 45/02 (2006.01)
117122	A61K 31/437 (2006.01)	117134	C23C 2/06 (2006.01)	117157	C02F 1/463 (2006.01)
117122	A61K 31/4375 (2006.01)	117134	B23K 26/00	117157	C02F 1/48 (2006.01)
117122	A61K 31/4704 (2006.01)	117135	B44C 3/08 (2006.01)	117158	G09C 1/00
117122	A61K 31/4709 (2006.01)	117135	B44C 5/04 (2006.01)	117158	H04L 9/06 (2006.01)
117122	A61K 31/4985 (2006.01)	117136	F24D 13/00	117159	B32B 21/00
117122	A61K 31/519 (2006.01)	117136	F24H 7/06 (2006.01)	117159	B32B 27/10 (2006.01)
117122	A61K 31/519 (2006.01)	117136	H05B 3/14 (2006.01)	117159	B32B 27/18 (2006.01)
117122	C07D 215/58 (2006.01)	117136	H05B 3/34 (2006.01)	117159	B32B 27/30 (2006.01)
117122	C07D 215/60 (2006.01)	117137	A61K 31/7042 (2006.01)	117159	B32B 27/34 (2006.01)
117122	C07D 401/04 (2006.01)	117137	A61P 3/10 (2006.01)	117159	B32B 27/42 (2006.01)
117122	C07D 401/12 (2006.01)	117137	C07H 19/04 (2006.01)	117159	B32B 29/06 (2006.01)
117122	C07D 413/04 (2006.01)	117138	B01D 3/14 (2006.01)	117160	A61B 17/00
117122	C07D 417/12 (2006.01)	117138	B01F 3/04 (2006.01)	117161	B60P 1/16 (2006.01)
117122	C07D 471/04 (2006.01)	117138	B01J 19/32 (2006.01)	117161	B60P 1/20 (2006.01)
117122	C07D 491/04 (2006.01)	117139	H01L 21/00	117161	B60P 1/26 (2006.01)
117123	A61K 31/513 (2006.01)	117139	H01L 29/00	117161	B60P 1/28 (2006.01)
117124	A61K 31/427 (2006.01)	117140	B61H 13/20 (2006.01)	117161	B62D 33/027 (2006.01)
117124	A61P 1/04 (2006.01)	117140	B61H 13/34 (2006.01)	117162	A61K 9/00
117124	A61P 1/12 (2006.01)	117141	A61K 9/48 (2006.01)	117162	A61K 9/46 (2006.01)
117124	A61P 3/06 (2006.01)	117141	A61P 35/00	117162	A61K 31/58 (2006.01)
117124	A61P 3/10 (2006.01)	117142	C10J 3/20 (2006.01)	117162	A61P 1/00
117124	A61P 9/04 (2006.01)	117142	F24H 7/00	117163	F42B 10/20 (2006.01)
117124	A61P 9/10 (2006.01)	117143	B63B 1/06 (2006.01)	117163	F42B 10/30 (2006.01)
117124	A61P 9/12 (2006.01)	117143	B63B 1/08 (2006.01)	117163	F42B 10/40 (2006.01)
117124	A61P 11/00	117144	B23K 9/095 (2006.01)	117163	F42B 14/06 (2006.01)
117124	A61P 13/04 (2006.01)	117144	B23K 9/10 (2006.01)	117164	B23K 10/02 (2006.01)
117124	A61P 13/12 (2006.01)	117145	A61B 17/56 (2006.01)	117165	A61K 31/498 (2006.01)
117124	A61P 19/06 (2006.01)	117145	A61C 3/10 (2006.01)	117165	A61K 31/536 (2006.01)
117124	A61P 35/00	117145	A61C 7/00	117165	A61P 29/00
117124	A61P 43/00	117146	H02K 31/00	117165	A61P 35/00
117124	C07D 417/10 (2006.01)	117147	H01J 61/02 (2006.01)	117165	A61P 37/00
117125	E05B 19/00	117147	H01R 33/02 (2006.01)	117165	C07D 401/14 (2006.01)
117125	E05B 19/08 (2006.01)	117148	A61F 9/007 (2006.01)	117165	C07D 413/04 (2006.01)
117125	E05B 27/00	117149	B63B 45/08 (2006.01)	117165	C07D 413/14 (2006.01)
117126	E04B 9/12 (2006.01)	117149	G01S 15/00	117166	C21D 1/34 (2006.01)
117126	E04B 9/30 (2006.01)	117150	B01J 13/00	117166	C21D 1/56 (2006.01)
117127	C10L 5/44 (2006.01)	117150	B22F 9/24 (2006.01)	117166	C21D 1/78 (2006.01)
117127	C10L 9/06 (2006.01)	117150	B82B 3/00	117166	C21D 9/28 (2006.01)
117127	C10L 9/08 (2006.01)	117150	B82Y 30/00	117167	G01S 13/56 (2006.01)
		117150	B82Y 40/00	117167	G01S 13/88 (2006.01)
		117150	C01G 7/00	117168	A01N 25/28 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
117168	A01N 53/06 (2006.01)	117182	A61P 35/00	117197	G01F 1/46 (2006.01)
117168	A01P 7/04 (2006.01)	117182	C07D 487/14 (2006.01)	117197	G01F 22/00
117169	A61F 2/64 (2006.01)	117183	B23K 26/12 (2014.01)	117197	G01K 17/08 (2006.01)
117169	A61F 2/74 (2006.01)	117183	B23K 26/18 (2006.01)	117197	G01N 25/20 (2006.01)
117169	A61F 5/01 (2006.01)	117183	B23K 26/34 (2014.01)	117198	C10B 21/14 (2006.01)
117169	A61H 1/02 (2006.01)	117183	C22F 1/18 (2006.01)	117199	C12N 15/31 (2006.01)
117170	H02M 7/00	117184	A61B 10/00	117199	C12Q 1/68 (2018.01)
117170	H02M 7/42 (2006.01)	117184	G01N 24/10 (2006.01)	117199	C12R 1/085 (2006.01)
117170	H02M 7/497 (2007.01)	117184	G01N 33/49 (2006.01)	117199	G01N 33/02 (2006.01)
117171	G06F 12/14 (2006.01)	117184	G01N 33/534 (2006.01)	117200	A61K 9/08 (2006.01)
117171	G11B 5/024 (2006.01)	117185	F16C 17/04 (2006.01)	117200	A61K 31/19 (2006.01)
117172	B22D 27/00	117186	A61B 10/00	117200	A61P 31/02 (2006.01)
117172	B22D 27/02 (2006.01)	117186	G01N 24/10 (2006.01)	117201	A21D 8/02 (2006.01)
117173	A61K 31/06 (2006.01)	117186	G01N 33/49 (2006.01)	117201	A21D 13/066 (2017.01)
117173	A61K 31/194 (2006.01)	117186	G01N 33/574 (2006.01)	117202	B05D 3/10 (2006.01)
117173	A61K 31/695 (2006.01)	117187	G01K 17/02 (2006.01)	117202	B82B 3/00
117173	A61P 25/24 (2006.01)	117187	G01N 25/20 (2006.01)	117202	B82Y 40/00
117173	A61P 37/04 (2006.01)	117187	G01N 25/56 (2006.01)	117202	C03C 17/30 (2006.01)
117174	A01F 15/00	117187	G01N 25/58 (2006.01)	117202	C23C 18/18 (2006.01)
117174	A01F 25/13 (2006.01)	117188	A61K 8/18 (2006.01)	117202	C23C 18/44 (2006.01)
117174	A01F 25/18 (2006.01)	117188	A61K 8/21 (2006.01)	117202	G01N 21/65 (2006.01)
117174	A01F 25/20 (2006.01)	117188	A61K 9/12 (2006.01)	117203	A61H 39/08 (2006.01)
117174	A01F 25/22 (2006.01)	117188	A61P 1/02 (2006.01)	117203	A61K 31/155 (2006.01)
117174	B65G 65/02 (2006.01)	117188	A61Q 11/00	117203	A61K 31/545 (2006.01)
117174	B65G 69/04 (2006.01)	117189	G06F 11/263 (2006.01)	117203	A61P 17/10 (2006.01)
117174	E04H 5/08 (2006.01)	117190	G06F 7/06 (2006.01)	117203	A61P 31/04 (2006.01)
117174	E04H 7/22 (2006.01)	117190	G06F 7/14 (2006.01)	117203	A61Q 90/00
117175	B23H 1/00	117190	G06F 7/48 (2006.01)	117204	A23C 19/02 (2006.01)
117175	B23P 6/00	117190	G06F 9/30 (2018.01)	117204	A23C 19/09 (2006.01)
117175	C23C 28/00	117190	G06F 9/305 (2018.01)	117205	C01G 49/02 (2006.01)
117176	H03K 17/56 (2006.01)	117190	G06F 9/312 (2018.01)	117205	C01G 49/08 (2006.01)
117176	H03K 17/60 (2006.01)	117191	A23L 2/04 (2006.01)	117206	A23C 9/00
117177	B23K 35/28 (2006.01)	117191	A23L 2/08 (2006.01)	117206	A23C 9/152 (2006.01)
117177	C22C 5/08 (2006.01)	117191	A23L 2/46 (2006.01)	117206	A23C 9/18 (2006.01)
117178	B60T 17/18 (2006.01)	117191	C08B 37/06 (2006.01)	117206	A23J 1/20 (2006.01)
117178	B60T 17/22 (2006.01)	117192	A23B 7/02 (2006.01)	117207	A01B 3/00
117178	B66D 5/08 (2006.01)	117192	A23L 3/40 (2006.01)	117207	A01B 15/10 (2006.01)
117178	F16D 49/16 (2006.01)	117192	A23L 19/10 (2016.01)	117208	G06F 7/544 (2006.01)
117179	A61K 31/28 (2006.01)	117192	A23L 33/22 (2016.01)	117208	G06F 9/30 (2018.01)
117179	A61K 31/722 (2006.01)	117192	F16L 1/00	117209	F16K 35/14 (2006.01)
117179	A61K 33/38 (2006.01)	117193	F17D 5/02 (2006.01)	117210	A01D 23/02 (2006.01)
117179	A61M 35/00	117193	C04B 28/26 (2006.01)	117210	A01D 33/02 (2006.01)
117179	A61P 17/02 (2006.01)	117194	C04B 41/65 (2006.01)	117211	C30B 28/02 (2006.01)
117179	A61P 31/00	117194	C04B 111/20 (2006.01)	117211	G01T 1/20 (2006.01)
117179	B01J 20/10 (2006.01)	117194	C04B 111/26 (2006.01)	117212	A01D 17/16 (2006.01)
117180	B21B 1/18 (2006.01)	117194	C04B 111/94 (2006.01)	117212	A01D 19/12 (2006.01)
117180	B21B 13/00	117195	B01J 21/18 (2006.01)	117212	A01D 33/08 (2006.01)
117180	B21B 17/00	117195	B01J 27/02 (2006.01)	117213	A01D 17/16 (2006.01)
117180	B21B 31/06 (2006.01)	117195	B01J 37/12 (2006.01)	117213	A01D 19/12 (2006.01)
117180	B21B 35/04 (2006.01)	117195	B01J 37/20 (2006.01)	117213	A01D 33/08 (2006.01)
117181	F41A 9/00	117196	A23J 1/08 (2006.01)	117214	A61K 31/5375 (2006.01)
117181	F41A 9/61 (2006.01)	117196	A23L 21/10 (2016.01)	117214	A61P 1/16 (2006.01)
117181	F41A 9/65 (2006.01)	117196	A23L 29/30 (2016.01)	117214	C07D 249/12 (2006.01)
117182	A61K 31/4353 (2006.01)	117196	A23L 33/10 (2016.01)	117214	C07D 413/06 (2006.01)
		117196	A23L 33/125 (2016.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 3/30 (2006.01)	126560	A23L 33/19 (2016.01)	126470	A61H 1/00	126691
A01B 79/00	126438	A23P 10/00	126530	A61H 7/00	126486
A01B 79/00	126557	A41D 3/04 (2006.01)	126508	A61H 7/00	126552
A01B 79/00	126558	A45F 4/12 (2006.01)	126508	A61H 33/00	126419
A01B 79/00	126594	A46B 13/02 (2006.01)	126639	A61H 33/00	126703
A01B 79/00	126596	A47G 19/03 (2006.01)	126530	A61H 33/00	126714
A01B 79/00	126597	A47K 3/00	126419	A61H 37/00	126552
A01C 1/00	126682	A47L 1/02 (2006.01)	126639	A61H 39/00	126486
A01D 41/14 (2006.01)	126454	A47L 5/00	126399	A61H 39/00	126721
A01D 45/06 (2006.01)	126578	A47L 9/00	126399	A61H 99/00	126721
A01D 57/02 (2006.01)	126415	A61B 1/00	126673	A61K 8/00	126567
A01D 57/03 (2006.01)	126415	A61B 3/00	126656	A61K 8/67 (2006.01)	126548
A01F 12/44 (2006.01)	126541	A61B 3/14 (2006.01)	126656	A61K 8/92 (2006.01)	126548
A01G 25/02 (2006.01)	126598	A61B 5/00	126425	A61K 8/97 (2017.01)	126548
A01G 31/00	126599	A61B 5/00	126433	A61K 8/97 (2017.01)	126567
A01G 33/00	126714	A61B 5/00	126491	A61K 9/00	126673
A01J 7/00	126459	A61B 5/00	126659	A61K 9/08 (2006.01)	126562
A01K 15/00	126485	A61B 5/02 (2006.01)	126491	A61K 9/10 (2006.01)	126566
A01K 15/02 (2006.01)	126485	A61B 5/02 (2006.01)	126551	A61K 9/19 (2006.01)	126580
A01K 47/00	126509	A61B 5/02 (2006.01)	126665	A61K 9/19 (2006.01)	126581
A01K 47/00	126565	A61B 5/02 (2006.01)	126689	A61K 9/19 (2006.01)	126582
A01K 47/04 (2006.01)	126463	A61B 5/0205 (2006.01)	126446	A61K 9/19 (2006.01)	126583
A01K 49/00	126565	A61B 5/0215 (2006.01)	126484	A61K 9/19 (2006.01)	126584
A01K 59/00	126571	A61B 5/103 (2006.01)	126691	A61K 31/00	126462
A01K 63/04 (2006.01)	126599	A61B 5/107 (2006.01)	126667	A61K 31/00	126490
A01M 5/00	126637	A61B 5/11 (2006.01)	126691	A61K 31/00	126519
A01M 31/02 (2006.01)	126694	A61B 5/145 (2006.01)	126521	A61K 31/00	126584
A01N 63/04 (2006.01)	126556	A61B 5/145 (2006.01)	126522	A61K 31/00	126608
A01N 65/12 (2009.01)	126682	A61B 5/16 (2006.01)	126446	A61K 31/00	126643
A01P 21/00	126682	A61B 6/03 (2006.01)	126651	A61K 31/00	126644
A21C 5/02 (2006.01)	126467	A61B 6/03 (2006.01)	126662	A61K 31/00	126646
A21D 2/08 (2006.01)	126500	A61B 8/00	126491	A61K 31/00	126649
A21D 13/00	126530	A61B 8/06 (2006.01)	126520	A61K 31/00	126687
A23F 5/00	126406	A61B 10/02 (2006.01)	126640	A61K 31/195 (2006.01)	126705
A23F 5/14 (2006.01)	126406	A61B 17/00	126515	A61K 31/4415 (2006.01)	126562
A23G 3/36 (2006.01)	126468	A61B 17/00	126601	A61K 31/4415 (2006.01)	126632
A23G 3/52 (2006.01)	126468	A61B 17/00	126616	A61K 31/4415 (2006.01)	126642
A23K 10/00	126658	A61B 17/00	126617	A61K 31/51 (2006.01)	126645
A23K 10/30 (2016.01)	126688	A61B 17/00	126650	A61K 31/525 (2006.01)	126633
A23K 20/00	126688	A61B 17/00	126696	A61K 31/573 (2006.01)	126606
A23K 20/174 (2016.01)	126658	A61B 17/58 (2006.01)	126436	A61K 33/00	126515
A23K 50/30 (2016.01)	126688	A61B 18/00	126695	A61K 33/06 (2006.01)	126562
A23K 50/50 (2016.01)	126658	A61C 1/00	126612	A61K 35/00	126716
A23L 7/20 (2016.01)	126473	A61C 3/00	126695	A61K 35/407 (2015.01)	126724
A23L 13/00	126470	A61C 8/00	126576	A61K 35/50 (2015.01)	126719
A23L 13/20 (2016.01)	126469	A61C 8/00	126718	A61K 35/50 (2015.01)	126720
A23L 13/40 (2016.01)	126466	A61C 9/00	126398	A61K 35/54 (2015.01)	126719
A23L 13/40 (2016.01)	126502	A61C 9/00	126547	A61K 35/54 (2015.01)	126720
A23L 13/60 (2016.01)	126469	A61C 13/00	126683	A61K 35/54 (2015.01)	126723
A23L 17/00	126448	A61C 13/007 (2006.01)	126685	A61K 35/62 (2006.01)	126580
A23L 19/00	126448	A61C 13/38 (2006.01)	126547	A61K 35/66 (2015.01)	126603
A23L 23/00	126413	A61C 19/00	126576	A61K 36/00	126513
A23L 29/206 (2016.01)	126442	A61F 9/08 (2006.01)	126431	A61K 36/06 (2006.01)	126603
A23L 33/10 (2016.01)	126502	A61F 13/00	126696	A61K 36/28 (2006.01)	126687
		A61G 7/015 (2006.01)	126561	A61K 36/53 (2006.01)	126437
		A61H 1/00	126552	A61K 36/899 (2006.01)	126494

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 38/00	126423	A61P 37/02 (2006.01)	126423	B44C 1/00	126424
A61K 38/21 (2006.01)	126580	A61P 39/00	126649	B60D 1/32 (2006.01)	126427
A61K 38/21 (2006.01)	126581	A61P 39/06 (2006.01)	126687	B60D 1/58 (2006.01)	126427
A61K 38/21 (2006.01)	126582	A61Q 19/00	126548	B60L 13/10 (2006.01)	126623
A61K 38/21 (2006.01)	126583	A61Q 19/00	126566	B60P 1/02 (2006.01)	126722
A61K 38/21 (2006.01)	126584	A61Q 19/00	126567	B60S 1/06 (2006.01)	126639
A61K 131/00 (2006.01)	126687	A62C 3/00	126523	B60S 1/34 (2006.01)	126639
A61L 2/16 (2006.01)	126543	A62C 3/00	126602	B60V 1/08 (2006.01)	126710
A61L 15/00	126632	A63F 3/02 (2006.01)	126416	B60V 3/04 (2006.01)	126623
A61L 15/00	126633	A63F 7/00	126416	B60V 3/08 (2006.01)	126710
A61L 15/14 (2006.01)	126643	A63H 33/14 (2006.01)	126424	B60W 40/04 (2006.01)	126408
A61L 15/14 (2006.01)	126644	B01D 45/00	126717	B61B 13/08 (2006.01)	126623
A61L 15/14 (2006.01)	126646	B01D 53/02 (2006.01)	126707	B61D 5/00	126526
A61L 15/48 (2006.01)	126642	B01F 3/00	126550	B61D 17/00	126417
A61L 15/48 (2006.01)	126643	B01F 3/00	126568	B61F 5/00	126489
A61L 15/48 (2006.01)	126644	B01F 3/00	126569	B61F 5/00	126620
A61L 15/48 (2006.01)	126645	B01F 3/00	126699	B61F 5/00	126708
A61L 15/48 (2006.01)	126646	B01F 3/04 (2006.01)	126550	B61F 5/06 (2006.01)	126619
A61M 1/00	126696	B01F 3/08 (2006.01)	126699	B61F 5/12 (2006.01)	126619
A61N 1/00	126668	B01F 3/18 (2006.01)	126445	B61F 5/12 (2006.01)	126620
A61N 1/00	126703	B01F 7/00	126445	B61F 7/00	126489
A61N 1/18 (2006.01)	126645	B01F 7/00	126568	B62B 1/26 (2006.01)	126610
A61N 1/30 (2006.01)	126632	B01F 7/00	126569	B62D 53/00	126722
A61N 1/30 (2006.01)	126633	B01F 7/26 (2006.01)	126630	B64F 1/02 (2006.01)	126618
A61N 1/30 (2006.01)	126642	B01F 11/00	126647	B65D 1/00	126706
A61N 1/30 (2006.01)	126643	B01J 19/30 (2006.01)	126675	B65D 77/00	126702
A61N 1/30 (2006.01)	126644	B01J 20/00	126516	B65D 77/18 (2006.01)	126702
A61N 1/30 (2006.01)	126646	B01L 3/00	126420	B65D 77/26 (2006.01)	126702
A61N 2/00	126703	B02C 17/00	126529	B65D 81/02 (2006.01)	126702
A61P 1/00	126581	B02C 17/18 (2006.01)	126529	B65D 88/54 (2006.01)	126526
A61P 1/00	126582	B02C 17/24 (2006.01)	126572	B66D 1/34 (2006.01)	126407
A61P 1/16 (2006.01)	126724	B02C 18/06 (2006.01)	126397	B67C 9/00	126704
A61P 1/18 (2006.01)	126608	B02C 18/18 (2006.01)	126397	B67D 7/80 (2010.01)	126526
A61P 3/00	126562	B02C 18/20 (2006.01)	126397	B82B 1/00	126461
A61P 3/10 (2006.01)	126719	B02C 19/18 (2006.01)	126699	B82B 1/00	126507
A61P 3/10 (2006.01)	126720	B02C 19/18 (2006.01)	126699	B82B 3/00	126434
A61P 5/30 (2006.01)	126673	B07B 4/02 (2006.01)	126541	B82B 3/00	126507
A61P 7/04 (2006.01)	126705	B08B 1/00	126639	B82Y 30/00	126452
A61P 9/00	126490	B09B 3/00	126553	B82Y 40/00	126461
A61P 11/00	126606	B09B 3/00	126574	B82Y 40/00	126507
A61P 15/02 (2006.01)	126494	B09C 1/10 (2006.01)	126516	C01B 17/00	126447
A61P 17/00	126583	B21D 5/00	126681	C01B 32/182 (2017.01)	126434
A61P 17/00	126645	B21D 11/06 (2006.01)	126428	C02F 1/00	126495
A61P 17/02 (2006.01)	126642	B22D 11/08 (2006.01)	126528	C02F 1/28 (2006.01)	126516
A61P 17/02 (2006.01)	126643	B22D 13/00	126441	C02F 1/46 (2006.01)	126709
A61P 17/02 (2006.01)	126644	B23B 1/00	126512	C02F 1/66 (2006.01)	126709
A61P 17/02 (2006.01)	126646	B23B 25/06 (2006.01)	126657	C02F 11/00	126421
A61P 25/00	126580	B23C 5/10 (2006.01)	126511	C02F 11/04 (2006.01)	126574
A61P 25/20 (2006.01)	126437	B23F 21/00	126487	C02F 11/12 (2006.01)	126439
A61P 25/24 (2006.01)	126462	B23F 21/16 (2006.01)	126487	C03C 17/00	126701
A61P 25/28 (2006.01)	126716	B23K 26/00	126452	C04B 5/00	126421
A61P 29/00	126513	B23K 35/365 (2006.01)	126499	C04B 24/40 (2006.01)	126559
A61P 33/00	126581	B23P 19/02 (2006.01)	126510	C04B 28/04 (2006.01)	126559
A61P 33/00	126582	B25B 1/10 (2006.01)	126479	C04B 28/14 (2006.01)	126483
A61P 33/00	126583	B25B 1/10 (2006.01)	126480	C04B 28/36 (2006.01)	126447
A61P 33/10 (2006.01)	126519	B25B 1/10 (2006.01)	126481	C05F 11/02 (2006.01)	126538
A61P 37/00	126580	B25B 15/00	126435	C05F 11/08 (2006.01)	126556
A61P 37/00	126581	B25J 9/10 (2006.01)	126444	C07C 1/00	126461
A61P 37/00	126582	B26B 3/00	126571	C07D 221/02 (2006.01)	126497
A61P 37/00	126583	B27M 1/02 (2006.01)	126418	C09J 4/00	126461
A61P 37/00	126584	B27N 5/00	126418	C10F 7/00	126538
		B29D 7/00	126631	C10L 3/08 (2006.01)	126553
		B29D 28/00	126631	C10L 5/02 (2006.01)	126418
		B33Y 10/00	126631	C12C 7/01 (2006.01)	126473
		B33Y 80/00	126631		

Індекс МПК	Номер патенту				
C12C 7/06 (2006.01)	126472	F03D 9/00	126671	G01N 30/00	126600
C12C 13/00	126471	F03D 9/00	126672	G01N 30/02 (2006.01)	126707
C12M 1/00	126550	F03D 9/25 (2016.01)	126496	G01N 31/16 (2006.01)	126660
C12M 1/00	126568	F04B 5/00	126698	G01N 33/00	126622
C12M 1/00	126569	F16D 3/70 (2006.01)	126407	G01N 33/36 (2006.01)	126405
C12M 3/00	126550	F16G 11/00	126407	G01N 33/48 (2006.01)	126551
C12N 1/00	126603	F16H 1/08 (2006.01)	126607	G01N 33/48 (2006.01)	126640
C12N 5/00	126720	F16H 1/10 (2006.01)	126414	G01N 33/48 (2006.01)	126713
C12N 5/00	126723	F16H 48/20 (2012.01)	126545	G01N 33/483 (2006.01)	126488
C12N 5/00	126724	F16K 13/00	126704	G01N 33/49 (2006.01)	126544
C12N 5/073 (2010.01)	126713	F16L 23/00	126635	G01N 33/49 (2006.01)	126665
C12N 5/075 (2010.01)	126713	F16L 23/028 (2006.01)	126635	G01N 33/493 (2006.01)	126680
C12N 7/00	126542	F17C 3/02 (2006.01)	126526	G01N 33/50 (2006.01)	126484
C12P 1/04 (2006.01)	126553	F23G 5/027 (2006.01)	126527	G01N 33/50 (2006.01)	126517
C12P 5/00	126553	F23J 3/04 (2006.01)	126717	G01N 33/50 (2006.01)	126518
C12R 1/25 (2006.01)	126553	F24D 13/04 (2006.01)	126636	G01N 33/50 (2006.01)	126521
C21C 5/42 (2006.01)	126563	F24D 15/00	126677	G01N 33/50 (2006.01)	126522
C21C 5/48 (2006.01)	126453	F24D 15/00	126678	G01N 33/50 (2006.01)	126524
C21C 7/04 (2006.01)	126473	F24D 15/04 (2006.01)	126636	G01N 33/50 (2006.01)	126525
C22C 9/00	126503	F24D 17/02 (2006.01)	126636	G01N 33/50 (2006.01)	126537
C22C 9/00	126504	F24H 1/10 (2006.01)	126712	G01N 33/50 (2006.01)	126539
C22C 9/01 (2006.01)	126503	F24H 1/12 (2006.01)	126591	G01N 33/50 (2006.01)	126540
C22C 9/01 (2006.01)	126504	F25C 1/00	126441	G01N 33/50 (2006.01)	126585
C23C 12/00	126464	F25C 1/00	126676	G01N 33/50 (2006.01)	126586
C23C 22/23 (2006.01)	126452	F25C 1/00	126677	G01N 33/50 (2006.01)	126587
D04B 15/96 (2006.01)	126648	F25C 1/00	126678	G01N 33/50 (2006.01)	126588
D06F 75/00	126492	F25C 1/00	126679	G01N 33/50 (2006.01)	126589
E01B 9/02 (2006.01)	126501	F26B 17/30 (2006.01)	126546	G01N 33/50 (2006.01)	126590
E01C 9/00	126686	F28C 3/00	126677	G01N 33/50 (2006.01)	126592
E02D 29/02 (2006.01)	126409	F28D 7/00	126482	G01N 33/50 (2006.01)	126593
E02D 31/02 (2006.01)	126455	F41G 3/26 (2006.01)	126689	G01N 33/50 (2006.01)	126604
E02F 3/76 (2006.01)	126493	F41G 3/26 (2006.01)	126694	G01N 33/50 (2006.01)	126605
E02F 5/08 (2006.01)	126621	F41H 5/00	126629	G01N 33/50 (2006.01)	126611
E04B 1/00	126429	F41H 5/00	126653	G01N 33/50 (2006.01)	126613
E04B 1/18 (2006.01)	126411	F41H 5/04 (2006.01)	126653	G01N 33/50 (2006.01)	126614
E04B 1/342 (2006.01)	126570	F41H 11/136 (2011.01)	126460	G01N 33/50 (2006.01)	126615
E04B 1/76 (2006.01)	126455	F41J 2/00	126689	G01N 33/50 (2006.01)	126622
E04B 2/56 (2006.01)	126684	F41J 5/00	126689	G01N 33/50 (2006.01)	126638
E04C 1/00	126429	F41J 5/00	126694	G01N 33/50 (2006.01)	126654
E04C 1/00	126532	F42B 15/00	126523	G01N 33/50 (2006.01)	126655
E04C 2/38 (2006.01)	126411	G01B 5/18 (2006.01)	126465	G01N 33/50 (2006.01)	126661
E04C 3/20 (2006.01)	126533	G01B 5/18 (2006.01)	126477	G01N 33/50 (2006.01)	126664
E04C 3/20 (2006.01)	126534	G01B 5/18 (2006.01)	126478	G01N 33/50 (2006.01)	126690
E04C 3/20 (2006.01)	126535	G01C 21/00	126431	G01N 33/50 (2006.01)	126692
E04C 3/293 (2006.01)	126686	G01D 5/12 (2006.01)	126430	G01N 33/50 (2006.01)	126693
E04C 5/02 (2006.01)	126532	G01D 5/24 (2006.01)	126430	G01N 33/547 (2006.01)	126680
E04C 5/02 (2006.01)	126533	G01D 21/00	126403	G01N 33/84 (2006.01)	126652
E04C 5/02 (2006.01)	126534	G01F 1/00	126458	G01R 25/00	126577
E04C 5/02 (2006.01)	126535	G01F 11/00	126536	G01R 27/08 (2006.01)	126577
E04F 13/00	126455	G01F 11/46 (2006.01)	126536	G01R 33/00	126432
E04G 11/00	126628	G01F 23/00	126506	G01R 33/12 (2006.01)	126410
E04H 15/18 (2006.01)	126570	G01F 23/26 (2006.01)	126564	G01S 17/42 (2006.01)	126624
E06B 3/00	126429	G01J 4/00	126697	G01S 17/42 (2006.01)	126625
E21B 33/13 (2006.01)	126554	G01K 7/01 (2006.01)	126457	G01S 17/42 (2006.01)	126626
E21B 43/32 (2006.01)	126554	G01L 1/10 (2006.01)	126674	G01S 17/42 (2006.01)	126627
E21C 41/32 (2006.01)	126594	G01L 5/04 (2006.01)	126674	G01S 17/46 (2006.01)	126431
E21D 21/00	126715	G01L 5/10 (2006.01)	126674	G01S 17/66 (2006.01)	126624
F01D 5/14 (2006.01)	126505	G01M 13/00	126545	G01S 17/66 (2006.01)	126625
F03D 9/00	126496	G01N 1/00	126652	G01S 17/66 (2006.01)	126626
F03D 9/00	126669	G01N 21/64 (2006.01)	126537	G01S 17/66 (2006.01)	126627
F03D 9/00	126670	G01N 27/00	126660	G01V 3/10 (2006.01)	126460
		G01N 29/04 (2006.01)	126474	G01V 3/11 (2006.01)	126460
		G01N 29/04 (2006.01)	126475	G01V 3/15 (2006.01)	126460
		G01N 29/04 (2006.01)	126476	G01V 3/38 (2006.01)	126460

Індекс МПК	Номер патенту				
G02B 1/10 (2015.01)	126701	G09B 23/28 (2006.01)	126612	H02K 21/24 (2006.01)	126672
G03C 1/015 (2006.01)	126701	G09B 23/28 (2006.01)	126641	H02K 41/02 (2006.01)	126555
G05B 1/00	126402	G09G 5/00	126711	H02P 1/04 (2006.01)	126575
G05B 1/01 (2006.01)	126666	G21C 15/18 (2006.01)	126549	H02P 1/26 (2006.01)	126440
G05B 13/00	126523	G21C 15/257 (2006.01)	126549	H02P 21/00	126579
G05B 23/02 (2006.01)	126422	H01J 61/12 (2006.01)	126426	H03F 3/26 (2006.01)	126400
G05D 1/08 (2006.01)	126618	H01L 35/00	126443	H03F 3/26 (2006.01)	126401
G05D 23/19 (2006.01)	126412	H01Q 19/28 (2006.01)	126498	H03F 3/26 (2006.01)	126402
G05F 1/10 (2006.01)	126663	H01Q 21/22 (2006.01)	126498	H03F 3/26 (2006.01)	126456
G05F 1/56 (2006.01)	126663	H02B 1/015 (2006.01)	126404	H03K 3/00	126666
G05F 1/567 (2006.01)	126663	H02J 1/14 (2006.01)	126450	H04B 1/54 (2006.01)	126531
G06F 3/00	126711	H02J 3/00	126573	H04B 3/60 (2006.01)	126531
G06N 7/00	126396	H02J 3/12 (2006.01)	126573	H04M 1/04 (2006.01)	126634
G06N 99/00	126396	H02J 13/00	126450	H04M 1/11 (2006.01)	126634
G08B 17/06 (2006.01)	126609	H02K 15/00	126451	H04N 5/33 (2006.01)	126700
G08B 17/08 (2006.01)	126602	H02K 17/00	126575	H05B 3/00	126712
G08B 25/00	126449	H02K 17/00	126577	H05B 6/10 (2006.01)	126510
G08B 29/00	126449	H02K 21/24 (2006.01)	126496	H05B 37/02 (2006.01)	126595
G09B 23/28 (2006.01)	126514	H02K 21/24 (2006.01)	126669	H05K 1/11 (2006.01)	126404
		H02K 21/24 (2006.01)	126670	H05K 5/06 (2006.01)	126404
		H02K 21/24 (2006.01)	126671		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2016 00281	126396	u 2017 11203	126431	u 2017 13039	126468
a 2016 02704	126397	u 2017 11293	126432	u 2017 13040	126469
a 2016 11180	126398	u 2017 11448	126433	u 2017 13043	126470
a 2017 09399	126399	u 2017 11678	126434	u 2017 13044	126471
a 2017 12884	126400	u 2017 11716	126435	u 2017 13045	126472
a 2017 12885	126401	u 2017 11827	126436	u 2017 13046	126473
u 2017 00126	126402	u 2017 11828	126437	u 2017 13110	126474
u 2017 02899	126403	u 2017 12133	126438	u 2017 13117	126475
u 2017 05641	126404	u 2017 12352	126439	u 2017 13118	126476
u 2017 06235	126405	u 2017 12402	126440	u 2017 13119	126477
u 2017 07616	126406	u 2017 12405	126441	u 2017 13120	126478
u 2017 07964	126407	u 2017 12544	126442	u 2017 13121	126479
u 2017 08079	126408	u 2017 12562	126443	u 2017 13122	126480
u 2017 08521	126409	u 2017 12632	126444	u 2017 13128	126481
u 2017 08915	126410	u 2017 12675	126445	u 2017 13135	126482
u 2017 08956	126411	u 2017 12677	126446	u 2017 13144	126483
u 2017 09261	126412	u 2017 12688	126447	u 2017 13154	126484
u 2017 09292	126413	u 2017 12693	126448	u 2017 13160	126485
u 2017 09718	126414	u 2017 12791	126449	u 2017 13197	126486
u 2017 09748	126415	u 2017 12808	126450	u 2018 00010	126487
u 2017 09779	126416	u 2017 12813	126451	u 2018 00042	126488
u 2017 09813	126417	u 2017 12837	126452	u 2018 00049	126489
u 2017 09844	126418	u 2017 12845	126453	u 2018 00054	126490
u 2017 10229	126419	u 2017 12861	126454	u 2018 00077	126491
u 2017 10281	126420	u 2017 12875	126455	u 2018 00087	126492
u 2017 10296	126421	u 2017 12876	126456	u 2018 00088	126493
u 2017 10385	126422	u 2017 12877	126457	u 2018 00097	126494
u 2017 10780	126423	u 2017 12888	126458	u 2018 00099	126495
u 2017 10818	126424	u 2017 12889	126459	u 2018 00102	126496
u 2017 10859	126425	u 2017 12901	126460	u 2018 00104	126497
u 2017 10883	126426	u 2017 12912	126461	u 2018 00118	126498
u 2017 10938	126427	u 2017 12919	126462	u 2018 00121	126499
u 2017 11040	126428	u 2017 12967	126463	u 2018 00124	126500
u 2017 11092	126429	u 2017 13023	126464	u 2018 00126	126501
u 2017 11137	126430	u 2017 13026	126465	u 2018 00133	126502
		u 2017 13037	126466	u 2018 00134	126503
		u 2017 13038	126467	u 2018 00135	126504

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2018 00733	126566	u 2018 01197	126630
		u 2018 00734	126567	u 2018 01198	126631
u 2018 00136	126505	u 2018 00736	126568	u 2018 01203	126632
u 2018 00137	126506	u 2018 00737	126569	u 2018 01204	126633
u 2018 00138	126507	u 2018 00743	126570	u 2018 01249	126634
u 2018 00139	126508	u 2018 00744	126571	u 2018 01279	126635
u 2018 00141	126509	u 2018 00772	126572	u 2018 01284	126636
u 2018 00142	126510	u 2018 00784	126573	u 2018 01285	126637
u 2018 00143	126511	u 2018 00786	126574	u 2018 01286	126638
u 2018 00145	126512	u 2018 00787	126575	u 2018 01404	126639
u 2018 00182	126513	u 2018 00788	126576	u 2018 01456	126640
u 2018 00183	126514	u 2018 00790	126577	u 2018 01458	126641
u 2018 00220	126515	u 2018 00791	126578	u 2018 01460	126642
u 2018 00224	126516	u 2018 00794	126579	u 2018 01461	126643
u 2018 00234	126517	u 2018 00835	126580	u 2018 01462	126644
u 2018 00235	126518	u 2018 00836	126581	u 2018 01463	126645
u 2018 00240	126519	u 2018 00837	126582	u 2018 01464	126646
u 2018 00251	126520	u 2018 00839	126583	u 2018 01469	126647
u 2018 00254	126521	u 2018 00841	126584	u 2018 01471	126648
u 2018 00255	126522	u 2018 00872	126585	u 2018 01489	126649
u 2018 00268	126523	u 2018 00873	126586	u 2018 01501	126650
u 2018 00289	126524	u 2018 00874	126587	u 2018 01504	126651
u 2018 00296	126525	u 2018 00876	126588	u 2018 01515	126652
u 2018 00298	126526	u 2018 00879	126589	u 2018 01518	126653
u 2018 00299	126527	u 2018 00880	126590	u 2018 01541	126654
u 2018 00305	126528	u 2018 00907	126591	u 2018 01558	126655
u 2018 00313	126529	u 2018 00923	126592	u 2018 01560	126656
u 2018 00321	126530	u 2018 00925	126593	u 2018 01566	126657
u 2018 00334	126531	u 2018 00971	126594	u 2018 01580	126658
u 2018 00343	126532	u 2018 00972	126595	u 2018 01582	126659
u 2018 00344	126533	u 2018 00973	126596	u 2018 01586	126660
u 2018 00345	126534	u 2018 00974	126597	u 2018 01648	126661
u 2018 00346	126535	u 2018 00976	126598	u 2018 01649	126662
u 2018 00347	126536	u 2018 00977	126599	u 2018 01663	126663
u 2018 00355	126537	u 2018 00995	126600	u 2018 01666	126664
u 2018 00359	126538	u 2018 00996	126601	u 2018 01671	126665
u 2018 00371	126539	u 2018 01031	126602	u 2018 01674	126666
u 2018 00374	126540	u 2018 01032	126603	u 2018 01675	126667
u 2018 00383	126541	u 2018 01038	126604	u 2018 01748	126668
u 2018 00390	126542	u 2018 01039	126605	u 2018 01776	126669
u 2018 00467	126543	u 2018 01041	126606	u 2018 01777	126670
u 2018 00468	126544	u 2018 01044	126607	u 2018 01778	126671
u 2018 00491	126545	u 2018 01054	126608	u 2018 01779	126672
u 2018 00517	126546	u 2018 01076	126609	u 2018 01786	126673
u 2018 00523	126547	u 2018 01089	126610	u 2018 01808	126674
u 2018 00541	126548	u 2018 01095	126611	u 2018 01809	126675
u 2018 00556	126549	u 2018 01099	126612	u 2018 01812	126676
u 2018 00559	126550	u 2018 01102	126613	u 2018 01813	126677
u 2018 00566	126551	u 2018 01103	126614	u 2018 01814	126678
u 2018 00577	126552	u 2018 01105	126615	u 2018 01816	126679
u 2018 00592	126553	u 2018 01121	126616	u 2018 01819	126680
u 2018 00596	126554	u 2018 01122	126617	u 2018 01830	126681
u 2018 00606	126555	u 2018 01142	126618	u 2018 01891	126682
u 2018 00622	126556	u 2018 01143	126619	u 2018 01893	126683
u 2018 00630	126557	u 2018 01144	126620	u 2018 01894	126684
u 2018 00632	126558	u 2018 01156	126621	u 2018 01899	126685
u 2018 00642	126559	u 2018 01166	126622	u 2018 01905	126686
u 2018 00643	126560	u 2018 01168	126623	u 2018 01906	126687
u 2018 00673	126561	u 2018 01184	126624	u 2018 01907	126688
u 2018 00677	126562	u 2018 01185	126625	u 2018 01987	126689
u 2018 00710	126563	u 2018 01186	126626	u 2018 01989	126690
u 2018 00719	126564	u 2018 01187	126627	u 2018 02003	126691
u 2018 00731	126565	u 2018 01189	126628	u 2018 02009	126692
		u 2018 01196	126629	u 2018 02010	126693

Номер заявки	Номер патенту				
u 2018 02014	126694	u 2018 02488	126703	u 2018 04239	126714
u 2018 02210	126695	u 2018 02565	126704	u 2018 04259	126715
u 2018 02271	126696	u 2018 02574	126705	u 2018 04315	126716
u 2018 02279	126697	u 2018 02577	126706	u 2018 04554	126717
u 2018 02281	126698	u 2018 02683	126707	u 2018 04583	126718
u 2018 02288	126699	u 2018 02744	126708	u 2018 04600	126719
u 2018 02296	126700	u 2018 02862	126709	u 2018 04641	126720
u 2018 02297	126701	u 2018 02880	126710	u 2018 04823	126721
u 2018 02483	126702	u 2018 02901	126711	u 2018 04928	126722
		u 2018 03197	126712	u 2018 04975	126723
		u 2018 03577	126713	u 2018 05225	126724

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
126396	G06N 7/00	126423	A61K 38/00	126452	B23K 26/00
126396	G06N 99/00	126423	<i>A61P 37/02</i> (2006.01)	126452	B82Y 30/00
126397	B02C 18/06 (2006.01)	126424	A63H 33/14 (2006.01)	126452	C23C 22/23 (2006.01)
126397	B02C 18/18 (2006.01)	126424	B44C 1/00	126453	C21C 5/48 (2006.01)
126397	B02C 18/20 (2006.01)	126425	A61B 5/00	126454	A01D 41/14 (2006.01)
126398	A61C 9/00	126426	H01J 61/12 (2006.01)	126455	E02D 31/02 (2006.01)
126399	A47L 5/00	126427	B60D 1/32 (2006.01)	126455	E04B 1/76 (2006.01)
126399	A47L 9/00	126427	B60D 1/58 (2006.01)	126455	E04F 13/00
126400	H03F 3/26 (2006.01)	126428	B21D 11/06 (2006.01)	126456	H03F 3/26 (2006.01)
126401	H03F 3/26 (2006.01)	126429	E04B 1/00	126457	G01K 7/01 (2006.01)
126402	G05B 1/00	126429	E04C 1/00	126458	G01F 1/00
126402	H03F 3/26 (2006.01)	126429	E06B 3/00	126459	A01J 7/00
126403	G01D 21/00	126430	G01D 5/12 (2006.01)	126460	F41H 11/136 (2011.01)
126404	H02B 1/015 (2006.01)	126430	G01D 5/24 (2006.01)	126460	G01V 3/10 (2006.01)
126404	H05K 1/11 (2006.01)	126431	A61F 9/08 (2006.01)	126460	G01V 3/11 (2006.01)
126404	H05K 5/06 (2006.01)	126431	G01C 21/00	126460	G01V 3/15 (2006.01)
126405	G01N 33/36 (2006.01)	126431	G01S 17/46 (2006.01)	126460	G01V 3/38 (2006.01)
126406	A23F 5/00	126432	G01R 33/00	126461	B82B 1/00
126406	A23F 5/14 (2006.01)	126433	A61B 5/00	126461	B82Y 40/00
126407	B66D 1/34 (2006.01)	126434	B82B 3/00	126461	C07C 1/00
126407	F16D 3/70 (2006.01)	126434	C01B 32/182 (2017.01)	126461	C09J 4/00
126407	F16G 11/00	126435	B25B 15/00	126462	A61K 31/00
126408	B60W 40/04 (2006.01)	126436	A61B 17/58 (2006.01)	126462	<i>A61P 25/24</i> (2006.01)
126409	E02D 29/02 (2006.01)	126437	A61K 36/53 (2006.01)	126463	A01K 47/04 (2006.01)
126410	G01R 33/12 (2006.01)	126437	<i>A61P 25/20</i> (2006.01)	126464	C23C 12/00
126411	E04B 1/18 (2006.01)	126438	A01B 79/00	126465	G01B 5/18 (2006.01)
126411	E04C 2/38 (2006.01)	126439	C02F 11/12 (2006.01)	126466	A23L 13/40 (2016.01)
126412	G05D 23/19 (2006.01)	126440	H02P 1/26 (2006.01)	126467	A21C 5/02 (2006.01)
126413	A23L 23/00	126441	B22D 13/00	126468	A23G 3/36 (2006.01)
126414	F16H 1/10 (2006.01)	126441	F25C 1/00	126468	A23G 3/52 (2006.01)
126415	A01D 57/02 (2006.01)	126442	A23L 29/206 (2016.01)	126469	A23L 13/20 (2016.01)
126415	A01D 57/03 (2006.01)	126443	H01L 35/00	126469	A23L 13/60 (2016.01)
126416	A63F 3/02 (2006.01)	126444	B25J 9/10 (2006.01)	126470	A23L 13/00
126416	A63F 7/00	126445	B01F 3/18 (2006.01)	126470	A23L 33/19 (2016.01)
126417	B61D 17/00	126445	B01F 7/00	126471	C12C 13/00
126418	B27M 1/02 (2006.01)	126446	A61B 5/0205 (2006.01)	126472	C12C 7/06 (2006.01)
126418	B27N 5/00	126446	A61B 5/16 (2006.01)	126473	A23L 7/20 (2016.01)
126418	C10L 5/02 (2006.01)	126447	C01B 17/00	126473	C12C 7/01 (2006.01)
126419	A47K 3/00	126447	C04B 28/36 (2006.01)	126473	C21C 7/04 (2006.01)
126419	A61H 33/00	126448	A23L 17/00	126474	G01N 29/04 (2006.01)
126420	B01L 3/00	126448	A23L 19/00	126475	G01N 29/04 (2006.01)
126421	C02F 11/00	126449	G08B 25/00	126476	G01N 29/04 (2006.01)
126421	C04B 5/00	126449	G08B 29/00	126477	G01B 5/18 (2006.01)
126422	G05B 23/02 (2006.01)	126450	H02J 1/14 (2006.01)	126478	G01B 5/18 (2006.01)
		126450	H02J 13/00	126479	B25B 1/10 (2006.01)
		126451	H02K 15/00	126480	B25B 1/10 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
126481	B25B 1/10 (2006.01)	126519	A61K 31/00	126552	A61H 7/00
126482	F28D 7/00	126519	<i>A61P 33/10</i> (2006.01)	126552	A61H 37/00
126483	C04B 28/14 (2006.01)	126520	A61B 8/06 (2006.01)	126553	B09B 3/00
126484	A61B 5/0215 (2006.01)	126521	A61B 5/145 (2006.01)	126553	C10L 3/08 (2006.01)
126484	G01N 33/50 (2006.01)	126521	G01N 33/50 (2006.01)	126553	C12P 1/04 (2006.01)
126485	A01K 15/00	126522	A61B 5/145 (2006.01)	126553	C12P 5/00
126485	A01K 15/02 (2006.01)	126522	G01N 33/50 (2006.01)	126553	C12R 1/25 (2006.01)
126486	A61H 7/00	126523	A62C 3/00	126554	E21B 33/13 (2006.01)
126486	A61H 39/00	126523	F42B 15/00	126554	E21B 43/32 (2006.01)
126487	B23F 21/00	126523	G05B 13/00	126555	H02K 41/02 (2006.01)
126487	B23F 21/16 (2006.01)	126524	G01N 33/50 (2006.01)	126556	A01N 63/04 (2006.01)
126488	G01N 33/483 (2006.01)	126525	G01N 33/50 (2006.01)	126556	C05F 11/08 (2006.01)
126489	B61F 5/00	126526	B61D 5/00	126557	A01B 79/00
126489	B61F 7/00	126526	B65D 88/54 (2006.01)	126558	A01B 79/00
126490	A61K 31/00	126526	B67D 7/80 (2010.01)	126559	C04B 24/40 (2006.01)
126490	<i>A61P 9/00</i>	126526	F17C 3/02 (2006.01)	126559	C04B 28/04 (2006.01)
126491	A61B 5/00	126527	F23G 5/027 (2006.01)	126560	A01B 3/30 (2006.01)
126491	A61B 5/02 (2006.01)	126528	B22D 11/08 (2006.01)	126561	A61G 7/015 (2006.01)
126491	A61B 8/00	126529	B02C 17/00	126562	A61K 9/08 (2006.01)
126492	D06F 75/00	126529	B02C 17/18 (2006.01)	126562	A61K 31/4415 (2006.01)
126493	E02F 3/76 (2006.01)	126530	A21D 13/00	126562	A61K 33/06 (2006.01)
126494	A61K 36/899 (2006.01)	126530	A23P 10/00	126562	<i>A61P 3/00</i>
126494	<i>A61P 15/02</i> (2006.01)	126530	A47G 19/03 (2006.01)	126563	C21C 5/42 (2006.01)
126495	C02F 1/00	126531	H04B 1/54 (2006.01)	126564	G01F 23/26 (2006.01)
126496	F03D 9/00	126531	H04B 3/60 (2006.01)	126565	A01K 47/00
126496	F03D 9/25 (2016.01)	126532	E04C 1/00	126565	A01K 49/00
126496	H02K 21/24 (2006.01)	126532	E04C 5/02 (2006.01)	126566	A61K 9/10 (2006.01)
126497	C07D 221/02 (2006.01)	126533	E04C 3/20 (2006.01)	126566	<i>A61Q 19/00</i>
126498	H01Q 19/28 (2006.01)	126533	E04C 5/02 (2006.01)	126567	A61K 8/00
126498	H01Q 21/22 (2006.01)	126534	E04C 3/20 (2006.01)	126567	A61K 8/97 (2017.01)
126499	B23K 35/365 (2006.01)	126534	E04C 5/02 (2006.01)	126567	<i>A61Q 19/00</i>
126500	A21D 2/08 (2006.01)	126535	E04C 3/20 (2006.01)	126568	B01F 3/00
126501	E01B 9/02 (2006.01)	126535	E04C 5/02 (2006.01)	126568	B01F 7/00
126502	A23L 13/40 (2016.01)	126536	G01F 11/00	126568	C12M 1/00
126502	A23L 33/10 (2016.01)	126536	G01F 11/46 (2006.01)	126569	B01F 3/00
126503	C22C 9/00	126537	G01N 21/64 (2006.01)	126569	B01F 7/00
126503	C22C 9/01 (2006.01)	126537	G01N 33/50 (2006.01)	126569	C12M 1/00
126504	C22C 9/00	126538	C05F 11/02 (2006.01)	126570	E04B 1/342 (2006.01)
126504	C22C 9/01 (2006.01)	126538	C10F 7/00	126570	E04H 15/18 (2006.01)
126505	F01D 5/14 (2006.01)	126539	G01N 33/50 (2006.01)	126571	A01K 59/00
126506	G01F 23/00	126540	G01N 33/50 (2006.01)	126571	B26B 3/00
126507	B82B 1/00	126541	A01F 12/44 (2006.01)	126572	B02C 17/24 (2006.01)
126507	B82B 3/00	126541	B07B 4/02 (2006.01)	126573	H02J 3/00
126507	<i>B82Y 40/00</i>	126542	C12N 7/00	126573	H02J 3/12 (2006.01)
126508	A41D 3/04 (2006.01)	126543	A61L 2/16 (2006.01)	126574	B09B 3/00
126508	A45F 4/12 (2006.01)	126544	G01N 33/49 (2006.01)	126574	C02F 11/04 (2006.01)
126509	A01K 47/00	126545	F16H 48/20 (2012.01)	126575	H02K 17/00
126510	B23P 19/02 (2006.01)	126545	G01M 13/00	126575	H02P 1/04 (2006.01)
126510	H05B 6/10 (2006.01)	126546	F26B 17/30 (2006.01)	126576	A61C 8/00
126511	B23C 5/10 (2006.01)	126547	A61C 9/00	126576	A61C 19/00
126512	B23B 1/00	126547	A61C 13/38 (2006.01)	126577	G01R 25/00
126513	A61K 36/00	126548	A61K 8/67 (2006.01)	126577	G01R 27/08 (2006.01)
126513	<i>A61P 29/00</i>	126548	A61K 8/92 (2006.01)	126577	H02K 17/00
126514	G09B 23/28 (2006.01)	126548	A61K 8/97 (2017.01)	126578	A01D 45/06 (2006.01)
126515	A61B 17/00	126548	<i>A61Q 19/00</i>	126579	H02P 21/00
126515	A61K 33/00	126549	G21C 15/18 (2006.01)	126580	A61K 9/19 (2006.01)
126516	B01J 20/00	126549	G21C 15/257 (2006.01)	126580	A61K 35/62 (2006.01)
126516	B09C 1/10 (2006.01)	126550	B01F 3/00	126580	A61K 38/21 (2006.01)
126516	C02F 1/28 (2006.01)	126550	B01F 3/04 (2006.01)	126580	<i>A61P 25/00</i>
126517	G01N 33/50 (2006.01)	126550	C12M 1/00	126580	<i>A61P 37/00</i>
126518	G01N 33/50 (2006.01)	126550	C12M 3/00	126581	A61K 9/19 (2006.01)
		126551	A61B 5/02 (2006.01)	126581	A61K 38/21 (2006.01)
		126551	G01N 33/48 (2006.01)	126581	<i>A61P 1/00</i>
		126552	A61H 1/00	126581	<i>A61P 33/00</i>

Номер патенту	Індекс МПК				
126581	A61P 37/00	126620	B61F 5/12 (2006.01)	126646	A61L 15/14 (2006.01)
126582	A61K 9/19 (2006.01)	126621	E02F 5/08 (2006.01)	126646	A61L 15/48 (2006.01)
126582	A61K 38/21 (2006.01)	126622	G01N 33/00	126646	A61N 1/30 (2006.01)
126582	A61P 1/00	126622	G01N 33/50 (2006.01)	126646	A61P 17/02 (2006.01)
126582	A61P 33/00	126623	B60L 13/10 (2006.01)	126647	B01F 11/00
126582	A61P 37/00	126623	B60V 3/04 (2006.01)	126648	D04B 15/96 (2006.01)
126583	A61K 9/19 (2006.01)	126623	B61B 13/08 (2006.01)	126649	A61K 31/00
126583	A61K 38/21 (2006.01)	126624	G01S 17/42 (2006.01)	126649	A61P 39/00
126583	A61P 17/00	126624	G01S 17/66 (2006.01)	126650	A61B 17/00
126583	A61P 33/00	126625	G01S 17/42 (2006.01)	126651	A61B 6/03 (2006.01)
126583	A61P 37/00	126625	G01S 17/66 (2006.01)	126652	G01N 1/00
126584	A61K 9/19 (2006.01)	126626	G01S 17/42 (2006.01)	126652	G01N 33/84 (2006.01)
126584	A61K 31/00	126626	G01S 17/66 (2006.01)	126653	F41H 5/00
126584	A61K 38/21 (2006.01)	126627	G01S 17/42 (2006.01)	126653	F41H 5/04 (2006.01)
126584	A61P 37/00	126627	G01S 17/66 (2006.01)	126654	G01N 33/50 (2006.01)
126585	G01N 33/50 (2006.01)	126628	E04G 11/00	126655	G01N 33/50 (2006.01)
126586	G01N 33/50 (2006.01)	126629	F41H 5/00	126656	A61B 3/00
126587	G01N 33/50 (2006.01)	126630	B01F 7/26 (2006.01)	126656	A61B 3/14 (2006.01)
126588	G01N 33/50 (2006.01)	126631	B29D 7/00	126657	B23B 25/06 (2006.01)
126589	G01N 33/50 (2006.01)	126631	B29D 28/00	126658	A23K 10/00
126590	G01N 33/50 (2006.01)	126631	B33Y 10/00	126658	A23K 20/174 (2016.01)
126591	F24H 1/12 (2006.01)	126631	B33Y 80/00	126658	A23K 50/50 (2016.01)
126592	G01N 33/50 (2006.01)	126632	A61K 31/4415 (2006.01)	126659	A61B 5/00
126593	G01N 33/50 (2006.01)	126632	A61L 15/00	126660	G01N 27/00
126594	A01B 79/00	126632	A61N 1/30 (2006.01)	126660	G01N 31/16 (2006.01)
126594	E21C 41/32 (2006.01)	126633	A61K 31/525 (2006.01)	126661	G01N 33/50 (2006.01)
126595	H05B 37/02 (2006.01)	126633	A61L 15/00	126662	A61B 6/03 (2006.01)
126596	A01B 79/00	126633	A61N 1/30 (2006.01)	126663	G05F 1/10 (2006.01)
126597	A01B 79/00	126634	H04M 1/04 (2006.01)	126663	G05F 1/56 (2006.01)
126598	A01G 25/02 (2006.01)	126634	H04M 1/11 (2006.01)	126663	G05F 1/567 (2006.01)
126599	A01G 31/00	126635	F16L 23/00	126664	G01N 33/50 (2006.01)
126599	A01K 63/04 (2006.01)	126635	F16L 23/028 (2006.01)	126665	A61B 5/02 (2006.01)
126600	G01N 30/00	126636	F24D 13/04 (2006.01)	126665	G01N 33/49 (2006.01)
126601	A61B 17/00	126636	F24D 15/04 (2006.01)	126666	G05B 1/01 (2006.01)
126602	A62C 3/00	126636	F24D 17/02 (2006.01)	126666	H03K 3/00
126602	G08B 17/08 (2006.01)	126637	A01M 5/00	126667	A61B 5/107 (2006.01)
126603	A61K 35/66 (2015.01)	126638	G01N 33/50 (2006.01)	126668	A61N 1/00
126603	A61K 36/06 (2006.01)	126639	A46B 13/02 (2006.01)	126669	F03D 9/00
126603	C12N 1/00	126639	A47L 1/02 (2006.01)	126669	H02K 21/24 (2006.01)
126604	G01N 33/50 (2006.01)	126639	B08B 1/00	126670	F03D 9/00
126605	G01N 33/50 (2006.01)	126639	B60S 1/06 (2006.01)	126670	H02K 21/24 (2006.01)
126606	A61K 31/573 (2006.01)	126639	B60S 1/34 (2006.01)	126671	F03D 9/00
126606	A61P 11/00	126640	A61B 10/02 (2006.01)	126671	H02K 21/24 (2006.01)
126607	F16H 1/08 (2006.01)	126640	G01N 33/48 (2006.01)	126672	F03D 9/00
126608	A61K 31/00	126641	G09B 23/28 (2006.01)	126672	H02K 21/24 (2006.01)
126608	A61P 1/18 (2006.01)	126642	A61K 31/4415 (2006.01)	126673	A61B 1/00
126609	G08B 17/06 (2006.01)	126642	A61L 15/48 (2006.01)	126673	A61K 9/00
126610	B62B 1/26 (2006.01)	126642	A61N 1/30 (2006.01)	126673	A61P 5/30 (2006.01)
126611	G01N 33/50 (2006.01)	126642	A61P 17/02 (2006.01)	126674	G01L 1/10 (2006.01)
126612	A61C 1/00	126643	A61K 31/00	126674	G01L 5/04 (2006.01)
126612	G09B 23/28 (2006.01)	126643	A61L 15/14 (2006.01)	126674	G01L 5/10 (2006.01)
126613	G01N 33/50 (2006.01)	126643	A61L 15/48 (2006.01)	126675	B01J 19/30 (2006.01)
126614	G01N 33/50 (2006.01)	126643	A61N 1/30 (2006.01)	126676	F25C 1/00
126615	G01N 33/50 (2006.01)	126643	A61P 17/02 (2006.01)	126677	F24D 15/00
126616	A61B 17/00	126644	A61K 31/00	126677	F25C 1/00
126617	A61B 17/00	126644	A61L 15/14 (2006.01)	126677	F28C 3/00
126618	B64F 1/02 (2006.01)	126644	A61L 15/48 (2006.01)	126678	F24D 15/00
126618	G05D 1/08 (2006.01)	126644	A61N 1/30 (2006.01)	126678	F25C 1/00
126619	B61F 5/06 (2006.01)	126644	A61P 17/02 (2006.01)	126679	F25C 1/00
126619	B61F 5/12 (2006.01)	126645	A61K 31/51 (2006.01)	126680	G01N 33/493 (2006.01)
126620	B61F 5/00	126645	A61L 15/48 (2006.01)	126680	G01N 33/547 (2006.01)
		126645	A61N 1/18 (2006.01)	126681	B21D 5/00
		126646	A61P 17/00	126682	A01C 1/00
			A61K 31/00	126682	A01N 65/12 (2009.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
126682	A01P 21/00	126696	A61F 13/00	126711	G09G 5/00
126683	A61C 13/00	126696	A61M 1/00	126712	F24H 1/10 (2006.01)
126684	E04B 2/56 (2006.01)	126697	G01J 4/00	126712	H05B 3/00
126685	A61C 13/007 (2006.01)	126698	F04B 5/00	126713	C12N 5/073 (2010.01)
126686	E01C 9/00	126699	B01F 3/00	126713	C12N 5/075 (2010.01)
126686	E04C 3/293 (2006.01)	126699	B01F 3/08 (2006.01)	126713	G01N 33/48 (2006.01)
126687	A61K 31/00	126699	B02C 19/18 (2006.01)	126714	A01G 33/00
126687	A61K 36/28 (2006.01)	126700	H04N 5/33 (2006.01)	126714	A61H 33/00
126687	A61K 131/00 (2006.01)	126701	C03C 17/00	126715	E21D 21/00
126687	A61P 39/06 (2006.01)	126701	G02B 1/10 (2015.01)	126716	A61K 35/00
126688	A23K 10/30 (2016.01)	126701	G03C 1/015 (2006.01)	126716	A61P 25/28 (2006.01)
126688	A23K 20/00	126702	B65D 77/00	126717	B01D 45/00
126688	A23K 50/30 (2016.01)	126702	B65D 77/18 (2006.01)	126717	F23J 3/04 (2006.01)
126688	A61B 5/02 (2006.01)	126702	B65D 77/26 (2006.01)	126718	A61C 8/00
126689	F41G 3/26 (2006.01)	126702	B65D 81/02 (2006.01)	126719	A61K 35/50 (2015.01)
126689	F41J 2/00	126703	A61H 33/00	126719	A61K 35/54 (2015.01)
126689	F41J 5/00	126703	A61N 1/00	126719	A61P 3/10 (2006.01)
126690	G01N 33/50 (2006.01)	126703	A61N 2/00	126720	A61K 35/50 (2015.01)
126691	A61B 5/103 (2006.01)	126704	B67C 9/00	126720	A61K 35/54 (2015.01)
126691	A61B 5/11 (2006.01)	126704	F16K 13/00	126720	A61P 3/10 (2006.01)
126691	A61H 1/00	126705	A61K 31/195 (2006.01)	126720	C12N 5/00
126692	G01N 33/50 (2006.01)	126705	A61P 7/04 (2006.01)	126721	A61H 39/00
126693	G01N 33/50 (2006.01)	126706	B65D 1/00	126721	A61H 99/00
126694	A01M 31/02 (2006.01)	126707	B01D 53/02 (2006.01)	126722	B60P 1/02 (2006.01)
126694	F41G 3/26 (2006.01)	126707	G01N 30/02 (2006.01)	126722	B62D 53/00
126694	F41J 5/00	126708	B61F 5/00	126723	A61K 35/54 (2015.01)
126695	A61B 18/00	126709	C02F 1/46 (2006.01)	126723	C12N 5/00
126695	A61C 3/00	126709	C02F 1/66 (2006.01)	126724	A61K 35/407 (2015.01)
126696	A61B 17/00	126710	B60V 1/08 (2006.01)	126724	A61P 1/16 (2006.01)
		126710	B60V 3/08 (2006.01)	126724	C12N 5/00
		126711	G06F 3/00		

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
73791	АСТРА ЗЕНЕКА ХОЛДІНГ ФРАНС, Tour Carpe Diem, 31 Place des Corolles 92400 Courbevoie, France (FR)
80271	АСТРА ЗЕНЕКА ХОЛДІНГ ФРАНС, Tour Carpe Diem, 31 Place des Corolles 92400 Courbevoie, France (FR)
87234	Моїсєєва Надія Петрівна, вул. Комісара Рикова, б. 5, кв. 11, м. Київ, 03148, Короленко Валентина Дмитрівна, вул. Олеся Гончара, 52, кв. 16, м. Київ, 01054
115524	ПАНТЕРИКС, ІНК., 5480 Valmont Road, Suite 325, Boulder, Colorado 80301, United States of America (US)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
74146	23.05.2025	78352	18.07.2028
74797	25.08.2024	89350	16.12.2028
75054	09.10.2025		

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
26206	29.05.2018	58551	18.05.2018
26787	15.05.2018	63960	18.05.2018
42854	21.05.2018	67744	29.05.2018
45495	26.05.2018	68353	20.05.2018
53662	25.05.2018	72442	29.05.2018

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
35119	17.08.2016	72894	17.08.2016
46580	28.08.2016	72933	28.08.2016
49103	21.08.2016	75063	29.08.2016
50787	27.08.2016	75609	31.08.2016
55556	17.08.2016	76023	16.08.2016
70915	18.08.2016	76119	21.08.2016
72493	16.08.2016	76185	28.08.2016
72551	30.08.2016	76725	23.08.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
76937	27.08.2016	100472	19.08.2016
77659	20.08.2016	101254	26.08.2016
78274	18.08.2016	101809	20.08.2016
78677	22.08.2016	102111	22.08.2016
78914	29.08.2016	102207	16.08.2016
78967	24.08.2016	102584	26.08.2016
79809	22.08.2016	102723	29.08.2016
81010	26.08.2016	103222	23.08.2016
81896	27.08.2016	103651	19.08.2016
82991	31.08.2016	103914	17.08.2016
83376	27.08.2016	104712	25.08.2016
84276	27.08.2016	104823	18.08.2016
86095	19.08.2016	104868	17.08.2016
86690	23.08.2016	105185	26.08.2016
86932	25.08.2016	105348	16.08.2016
87471	28.08.2016	106173	23.08.2016
89838	17.08.2016	106382	17.08.2016
90206	18.08.2016	106549	25.08.2016
90207	18.08.2016	106628	24.08.2016
90638	17.08.2016	106844	19.08.2016
90665	16.08.2016	106877	22.08.2016
92277	17.08.2016	106890	26.08.2016
92590	18.08.2016	106976	19.08.2016
92751	30.08.2016	107362	31.08.2016
93143	21.08.2016	107715	19.08.2016
93180	25.08.2016	107806	31.08.2016
93422	30.08.2016	108018	27.08.2016
93774	21.08.2016	108210	27.08.2016
94311	17.08.2016	108662	31.08.2016
95869	25.08.2016	108951	28.08.2016
96459	21.08.2016	109146	16.08.2016
96471	25.08.2016	109261	23.08.2016
96953	31.08.2016	109669	29.08.2016
97342	29.08.2016	110342	26.08.2016
97475	29.08.2016	111328	25.04.2016
97577	17.08.2016	111357	25.04.2016
98452	29.08.2016	111392	25.04.2016
99262	27.08.2016	111393	25.04.2016
99431	26.08.2016	111401	25.04.2016
99895	31.08.2016	111414	25.04.2016
100272	28.08.2016	111445	25.04.2016
100296	27.08.2016	111446	25.04.2016
100405	25.08.2016	111456	25.04.2016

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
74062, 76200, 81266, 84124, 84401, 87960, 94767, 95606,	ГІЗЕКС УНД ДЕВРІЄНТ ГМБХ, Prinzregentenstraße 159, 81677 München, Germany (DE)	Гізеке+Деврієнт Каренсі Технолоджі ГмбХ, Prinzregentenstraße 159, 81677 München, Germany (DE)	4256

(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
98587, 99220, 110254			
76746	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕФЕС УКРАЇНА", проспект Ілліча, буд. 106, м. Донецьк, Донецька обл., 83059	Публічне акціонерне товариство "САН ІнБев Україна", вул. Фізкультури, 30 В, м. Київ, 03680	4257
80017	Публічне акціонерне товариство "КИЇВХЛІБ", вул. Межигірська, буд. 83, м. Київ, 04080	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОРГОВИЙ ДІМ "КИЇВХЛІБ", вул. Костянтинівська, 64, м. Київ, 04080	4258
81688, 96433, 100663	Головнич Анатолій Іванович, вул. Гагаріна, буд. 28, кв. 55, м. Ужгород, 88000	Товариство з обмеженою відповідальністю "Завод "Конвектор", вул. Гранітна, 5, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88007	4259

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
104166	Лісін Віктор Павлович, вул. Салютна, буд. 1-Б, кв. 164, м. Київ, 04111	Товариство з обмеженою відповідальністю "Інфокс", вул. Шулявська, буд. 5, м. Київ, 04116	ЛН	4254
104166	Лісін Віктор Павлович, вул. Салютна, буд. 1-Б, кв. 164, м. Київ, 04111	Товариство з обмеженою відповідальністю "Виробниче підприємство "Біолонг", вул. 37 Лінія, буд. 45, м. Одеса, 65066	ЛН	4255

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Дострокове припинення дії ліцензійного договору за взаємною згодою сторін

(11) Номер патенту	Реєстраційний номер рішення	Дата публікації відомостей про видачу ліцензії на використання винаходу та номер бюлетеня	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата
104166	4069	25.10.2016, Бюл. № 20	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНФОКС", вул. Шулявська, будинок 5, м. Київ, 04116, Лісін Віктор Павлович, вул. Салютна, 1-Б, кв. 156, м. Київ, 04111	Товариство з обмеженою відповідальністю "Виробниче підприємство "Біолонг", вул. 37-А Лінія, буд. 45, м. Одеса, 65066

Видача дублікату патенту на винахід

(11) Номер патенту	(11) Номер патенту
106710	109736
108954	

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
77462	Крупчак Володимир, 28th October Street, 249, 3035, Limassol, Cyprus (CY)
77463	Крупчак Володимир, 28th October Street, 249, 3035, Limassol, Cyprus (CY)
78201	Крупчак Володимир, 28th October Street, 249, 3035, Limassol, Cyprus (CY)
78202	Крупчак Володимир, 28th October Street, 249, 3035, Limassol, Cyprus (CY)
82029	Мозоленко Олександр Владиславович, а/с 221, головпоштамт, пр. Карла Маркса, 62, м. Дніпропетровськ, 49000, Продан Сергій Аркадійович, вул. Савкіна, буд. 8, кв. 127, м. Дніпро, 49068, Базін Анатолій Володимирович, а/с 221, головпоштамт, пр. Карла Маркса, 62, м. Дніпропетровськ, 49000
96266	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ", вул. Тверська, 5, м. Київ, 03680

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
33614	15.05.2018	36897	26.05.2018
33615	20.05.2018	36905	27.05.2018
33617	26.05.2018	36913	28.05.2018
33618	26.05.2018	36915	28.05.2018
35108	15.05.2018	37293	20.05.2018
35111	20.05.2018	37310	27.05.2018
35676	20.05.2018	37680	15.05.2018
35680	27.05.2018	37712	26.05.2018
36068	15.05.2018	37715	27.05.2018
36075	15.05.2018	38728	20.05.2018
36089	16.05.2018	39089	19.05.2018
36169	29.05.2018	39933	27.05.2018
36431	15.05.2018	40333	21.05.2018
36432	15.05.2018	44883	30.05.2018
36481	20.05.2018	46360	15.05.2018
36896	26.05.2018	46532	15.05.2018

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
28558	27.08.2016	47039	17.08.2016
28560	27.08.2016	47057	25.08.2016
29294	27.08.2016	47786	17.08.2016
30280	28.08.2016	48527	31.08.2016
30633	17.08.2016	49614	25.08.2016
32061	20.08.2016	54235	16.08.2016
32527	27.08.2016	54236	16.08.2016
38450	18.08.2016	55960	16.08.2016
45935	17.08.2016	55961	21.08.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
57448	16.08.2016	86942	20.08.2016
57454	20.08.2016	87502	19.08.2016
57755	20.08.2016	87509	20.08.2016
57756	20.08.2016	87513	23.08.2016
57759	25.08.2016	87894	16.08.2016
57777	26.08.2016	87912	27.08.2016
57978	16.08.2016	88145	30.08.2016
58232	17.08.2016	88227	19.08.2016
58242	20.08.2016	88900	21.08.2016
58243	20.08.2016	89279	19.08.2016
58251	25.08.2016	89407	19.08.2016
59121	16.08.2016	89417	29.08.2016
62571	18.08.2016	90601	28.08.2016
67321	23.08.2016	96065	19.08.2016
67322	23.08.2016	96097	29.08.2016
67589	18.08.2016	96165	28.08.2016
67601	29.08.2016	96290	19.08.2016
67606	29.08.2016	96292	20.08.2016
67981	18.08.2016	96294	21.08.2016
67984	19.08.2016	96524	18.08.2016
67985	19.08.2016	96548	26.08.2016
67986	19.08.2016	96570	26.08.2016
67987	19.08.2016	96577	27.08.2016
67988	19.08.2016	96580	28.08.2016
67998	23.08.2016	96586	29.08.2016
67999	23.08.2016	96911	28.08.2016
68006	25.08.2016	97291	18.08.2016
68014	29.08.2016	97732	28.08.2016
68415	29.08.2016	98177	18.08.2016
68687	23.08.2016	104046	28.08.2016
70592	19.08.2016	104047	28.08.2016
72934	26.08.2016	104201	28.08.2016
74104	17.08.2016	104431	25.08.2016
76844	19.08.2016	104432	25.08.2016
77411	16.08.2016	104433	25.08.2016
77421	21.08.2016	104437	28.08.2016
77434	27.08.2016	104678	25.08.2016
78106	17.08.2016	104679	25.08.2016
78110	21.08.2016	104925	25.08.2016
78131	31.08.2016	104926	26.08.2016
78132	31.08.2016	105471	17.08.2016
78536	21.08.2016	105499	26.08.2016
78560	27.08.2016	105500	26.08.2016
78964	22.08.2016	106139	25.04.2016
78968	27.08.2016	106146	25.04.2016
78973	31.08.2016	106148	25.04.2016
78976	31.08.2016	106149	25.04.2016
79378	27.08.2016	106150	25.04.2016
81393	27.08.2016	106151	25.04.2016
81394	27.08.2016	106152	25.04.2016
84804	17.08.2016	106153	25.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106157	25.04.2016	106253	25.04.2016
106159	25.04.2016	106254	25.04.2016
106161	25.04.2016	106255	25.04.2016
106162	25.04.2016	106256	25.04.2016
106165	25.04.2016	106257	25.04.2016
106170	25.04.2016	106258	25.04.2016
106171	25.04.2016	106259	25.04.2016
106172	25.04.2016	106260	25.04.2016
106193	25.04.2016	106261	25.04.2016
106194	25.04.2016	106262	25.04.2016
106195	25.04.2016	106263	25.04.2016
106196	25.04.2016	106264	25.04.2016
106197	25.04.2016	106271	25.04.2016
106198	25.04.2016	106272	25.04.2016
106199	25.04.2016	106274	25.04.2016
106200	25.04.2016	106275	25.04.2016
106202	26.08.2016	106276	25.04.2016
106206	25.04.2016	106277	25.04.2016
106208	25.04.2016	106278	25.04.2016
106209	25.04.2016	106279	25.04.2016
106211	25.04.2016	106280	25.04.2016
106212	25.04.2016	106281	25.04.2016
106213	25.04.2016	106282	25.04.2016
106214	25.04.2016	106283	25.04.2016
106215	25.04.2016	106285	25.04.2016
106217	25.04.2016	106288	25.04.2016
106220	25.04.2016	106289	25.04.2016
106221	25.04.2016	106290	25.04.2016
106222	25.04.2016	106292	25.04.2016
106223	25.04.2016	106293	25.04.2016
106224	25.04.2016	106295	25.04.2016
106225	25.04.2016	106296	25.04.2016
106226	25.04.2016	106297	25.04.2016
106227	25.04.2016	106298	25.04.2016
106228	25.04.2016	106299	25.04.2016
106229	25.04.2016	106300	25.04.2016
106230	25.04.2016	106301	25.04.2016
106234	25.04.2016	106302	25.04.2016
106236	25.04.2016	106303	25.04.2016
106239	25.04.2016	106306	25.04.2016
106240	25.04.2016	106307	25.04.2016
106242	25.04.2016	106308	25.04.2016
106243	25.04.2016	106309	25.04.2016
106244	25.04.2016	106310	25.04.2016
106245	25.04.2016	106311	25.04.2016
106246	25.04.2016	106312	25.04.2016
106248	25.04.2016	106313	25.04.2016
106249	25.04.2016	106314	25.04.2016
106250	25.04.2016	106315	25.04.2016
106251	25.04.2016	106316	25.04.2016
106252	25.04.2016	106317	25.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106318	25.04.2016	106477	25.04.2016
106319	25.04.2016	106483	25.04.2016
106320	25.04.2016	106484	25.04.2016
106323	25.04.2016	106485	25.04.2016
106324	25.04.2016	106486	25.04.2016
106325	25.04.2016	106493	25.04.2016
106326	25.04.2016	106494	25.04.2016
106327	25.04.2016	106496	25.04.2016
106328	25.04.2016	106497	25.04.2016
106335	25.04.2016	106498	25.04.2016
106336	25.04.2016	106499	25.04.2016
106337	25.04.2016	106500	25.04.2016
106338	25.04.2016	106506	25.04.2016
106339	25.04.2016	106510	25.04.2016
106340	25.04.2016	106511	25.04.2016
106341	25.04.2016	106512	25.04.2016
106343	25.04.2016	106513	25.04.2016
106346	25.04.2016	106514	25.04.2016
106347	25.04.2016	106515	25.04.2016
106349	25.04.2016	106516	25.04.2016
106352	25.04.2016	106522	25.04.2016
106369	25.04.2016	106523	25.04.2016
106373	25.04.2016	106526	25.04.2016
106377	25.04.2016	106530	25.04.2016
106380	25.04.2016	106531	25.04.2016
106381	25.04.2016	106532	25.04.2016
106386	25.04.2016	106539	25.04.2016
106390	25.04.2016	106542	25.04.2016
106391	25.04.2016	106543	25.04.2016
106393	25.04.2016	106544	25.04.2016
106397	25.04.2016	106546	25.04.2016
106398	25.04.2016	106549	25.04.2016
106402	25.04.2016	106550	25.04.2016
106406	25.04.2016	106553	25.04.2016
106418	25.04.2016	106555	25.04.2016
106422	25.04.2016	106564	25.04.2016
106425	25.04.2016	106565	25.04.2016
106428	25.04.2016	106567	25.04.2016
106429	25.04.2016	106571	25.04.2016
106430	25.04.2016	106574	25.04.2016
106431	25.04.2016	106575	25.04.2016
106432	25.04.2016	106576	25.04.2016
106433	25.04.2016	106577	25.04.2016
106440	25.04.2016	106578	25.04.2016
106441	25.04.2016	106579	25.04.2016
106442	25.04.2016	106580	25.04.2016
106449	25.04.2016	106581	25.04.2016
106450	25.04.2016	106582	25.04.2016
106460	25.04.2016	106583	25.04.2016
106463	25.04.2016	106584	25.04.2016
106465	25.04.2016	106587	25.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106588	25.04.2016
106593	25.04.2016
106603	25.04.2016
106606	25.04.2016
106607	25.04.2016
106611	25.04.2016
106618	25.04.2016
106627	25.04.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
106630	25.04.2016
106634	25.04.2016
106635	25.04.2016
106636	25.04.2016
106637	25.04.2016
106640	25.04.2016
106641	25.04.2016

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
62784	12.09.2011, Бюл. № 17	УСТАНОВКА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002, Україна
62785	12.09.2011, Бюл. № 17	УСТАНОВКА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002, Україна
62786	12.09.2011, Бюл. № 17	СПОСІБ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002, Україна
62787	12.09.2011, Бюл. № 17	СПОСІБ СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002, Україна
65474	12.12.2011, Бюл. № 23	ВИНОСНИЙ ЦИКЛОН	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002, Україна
70936	25.06.2012, Бюл. № 12	КОТЕЛ-УТИЛІЗАТОР	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002
74489	25.10.2012, Бюл. № 20	РОЗПОДІЛЬНИЙ КОЛЕКТОР	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002
74536	25.10.2012, Бюл. № 20	РОЗПОДІЛЬНИЙ КОЛЕКТОР	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002
75407	26.11.2012, Бюл. № 22	СПОСІБ РОБОТИ УСТАНОВКИ ТЕПЛООВОГО ЗНЕШКОДЖУВАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ДИМОВИХ ГАЗІВ,	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
		ЯКІ ВІДХОДЯТЬ ВІД ПАЛИВОСПАЛЮВАЛЬНИХ АГРЕГАТІВ	ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002
75408	26.11.2012, Бюл. № 22	УСТАНОВКА ТЕПЛООВОГО ЗНЕШКОДЖУВАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ДИМОВИХ ГАЗІВ, ЯКІ ВІДХОДЯТЬ ВІД ПАЛИВОСПАЛЮВАЛЬНИХ АГРЕГАТІВ	Данілін Євген Олексійович, вул. Архітекторів, 22, кв. 94, м. Харків, 61174 ТОВ "Інвента", Зибцев Є.А., а/с 8762, м. Харків, 61002
101730	25.09.2015, Бюл. № 18	ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕТАННЯ БОЙЛІВ	Мазепа Наталя Валеріївна, вул. Космічна, 11, кв. 75, м. Харків, 61145, Мазепа Володимир Олександрович, вул. Карбишева, 6, кв. 27, м. Стаханов, Луганська обл., 94016 ТОВ "Інвента", Канципа А.В., а/с 8762, м. Харків, 61002
101731	25.09.2015, Бюл. № 18	ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕТАННЯ БОЙЛІВ	Мазепа Наталя Валеріївна, вул. Космічна, 11, кв. 75, м. Харків, 61145, Мазепа Володимир Олександрович, вул. Карбишева, 6, кв. 27, м. Стаханов, Луганська обл., 94016 ТОВ "Інвента", Канципа А.В., а/с 8762, м. Харків, 61002
101733	25.09.2015, Бюл. № 18	ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН ПРИСТРОЮ ДЛЯ МЕТАННЯ БОЙЛІВ	Мазепа Наталя Валеріївна, вул. Космічна, 11, кв. 75, м. Харків, 61145, Мазепа Володимир Олександрович, вул. Карбишева, 6, кв. 27, м. Стаханов, Луганська обл., 94016 ТОВ "Інвента", Канципа А.В., а/с 8762, м. Харків, 61002
112406	12.12.2016, Бюл. № 23	ПІДСТАВКА ДЛЯ РИБАЛЬСЬКОГО ВУДИЛИЩА	Мазепа Наталя Валеріївна, вул. Космічна, 11, кв. 75, м. Харків, 61145, Мазепа Володимир Олександрович, вул. Карбишева, 6, кв. 27, м. Стаханов, Луганська обл., 94016 ТОВ "Компанія "Інвента", Троян Є., а/с 8762, м. Харків, 61002
120753	10.11.2017, Бюл. № 21	РИБАЛЬСЬКА СНАСТЬ	Мазепа Володимир Олександрович, вул. Карбишева, 6, кв. 27, м. Стаханов, Луганська обл., 94016 ТОВ "Компанія "Інвента", Стогній Є.С., а/с 8762, м. Харків, 61002

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
35119, 35120, 47027	Головнич Анатолій Іванович, вул. Гагаріна, 28, кв. 55, м. Ужгород, 88000	Товариство з обмеженою відповідальністю "Завод "Конвектор", вул. Гранітна, 5, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88007	1795

(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
57519	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КІЇВХЛІБ", вул. Межигірська, буд. 83, м. Київ, 04080, Україна	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОРГОВИЙ ДІМ "КІЇВХЛІБ", вул. Костянтинівська, 64, м. Київ, 04080	1796
96994	Курилюк Микола Степанович, вул. М. Веремчука, 24, м. Рівне, 33018	Кондратюк Сергій Євгенович, вул. Центральна, буд. 28, с. Грем'яче, Острозький р-н, Рівненська обл., 35841	1797

Видача дублікату патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
109722

Визнання внесених змін недійсними за рішенням суду

(11) Номер патенту	Дата публікації відомостей про внесення змін та номер бюлетеня	Назва суду, номер та дата прийняття рішення, резолютивна частина	Формула корисної моделі внаслідок рішення суду
81597	25.03.2015, Бюл. № 12	Господарський суд міста Києва, 910/1328/16, 11.03.2016. Визнати недійсними зміни до формули корисної моделі "ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШКИ" за патентом України № 81597 від 10 липня 2013 р. на корисну модель, внесені 25 березня 2015 р. на підставі заяви власника патенту - ІНОСТРАННОЄ ЧАСТНОЄ ПРОІЗВОДСТВЕННОЄ УНІТАРНОЄ ПРЄДПРІЯТІЄ "АЛКОПАК" (246007, Білорусь, м. Гостомель, вул. Федюнинського, будинок 21, приміщення 2) про часткову відмову від патенту	<p>1. Закупорювальний пристрій для пляшки, що виконаний у вигляді пробки, здатної встановлюватися в горловині пляшки, забезпеченої внутрішньою втулкою із засобом індикації розкриття, який відрізняється тим, що пристрій додатково містить зовнішню кришку, встановлену на внутрішню втулку, з можливістю підйому в осьовому напрямі відносно неї при першому розкритті, а засіб індикації розкриття є нижньою частиною внутрішньої втулки, виконаною у вигляді індикаторної ділянки.</p> <p>2. Закупорювальний пристрій для пляшки за п. 1, який відрізняється тим, що на бічній поверхні внутрішньої втулки є кільцевий виступ, що утримує зовнішню кришку, після першого розкриття, забезпечуючи постійну фіксацію усіх деталей при подальшому розкритті.</p> <p>3. Закупорювальний пристрій для пляшки за п. 1, який відрізняється тим, що містить засіб блокування зворотного ходу від переміщення зовнішньої втулки в початкове положення при повторному закритті, зберігаючи при цьому видиму індикаторну ділянку.</p>

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	2.12
Розділ D: Текстиль та папір	2.19
Розділ Е: Будівництво	2.20
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.21
Розділ G: Фізика	2.23
Розділ H: Електрика	2.26
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	3.31
Розділ С: Хімія. Металургія	3.48
Розділ Е: Будівництво	3.109
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.112
Розділ G: Фізика	3.122
Розділ H: Електрика	3.130
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	4.33
Розділ С: Хімія. Металургія	4.48
Розділ D: Текстиль та папір	4.55
Розділ Е: Будівництво	4.56
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.61
Розділ G: Фізика	4.68
Розділ H: Електрика	4.91

Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.3
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.4
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.4
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.6
Сповіднення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.2
Видача ліцензії на використання винаходу	7.1.3
Дострокове припинення дії ліцензійного договору за взаємною згодою сторін	7.1.3
Видача дублікату патенту на винахід	7.1.3
Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.5
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.6
Видача дублікату патенту на корисну модель	7.2.7
Визнання внесених змін недійсними за рішенням суду	7.2.7

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 12, 2018
Книга 1

Відповідальний за випуск

В.О. Жалдак

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.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.

Підписано до друку 25.06.2018.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 34,54. Тираж 2 екз.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна.
Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org