



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 1
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 січня 2017 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2017

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2016 07900 (51) МПК
(22) 18.07.2016 А01В 21/04 (2006.01)

(71) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН РОТАЦІЙНОЇ БОРОНИ ГОЛЧА-СТОЇ

(21) а 2016 09355 (51) МПК
(22) 11.02.2015 А01С 7/18 (2006.01)

(31) 61/938,370
(32) 11.02.2014
(33) US
(85) 09.09.2016
(86) РСТ/US2015/015424, 11.02.2015
(71) КІНЗ МЕНЬЮФЕКЧЕРІНГ, ІНК. (US)
(72) Вілхелмі Меттью Дж. (US), Бахман Марвін (US), Хан Дустан (US), Майерс Майкл Дж. (US), Стивенсон Вон (US), Блекуелл Роберт (US), Ачен Кортні Н. (US)
(54) СІВАЛКА З ПРИСТРОЄМ ПОДАЧІ НАСІННЯ

(21) а 2016 08630 (51) МПК
(22) 09.01.2015 А01С 19/02 (2006.01)

(31) 61/925,518
(32) 09.01.2014
(33) US
(85) 08.08.2016
(86) РСТ/US2015/010784, 09.01.2015
(71) КІНЗ МЕНЬЮФЕКЧЕРІНГ, ІНК. (US)
(72) Вілхелмі Меттью Дж. (US), Ролффс Мерлан (US), Хан Дустан (US), Мьюлхерін Джон П. (US), Ачен Кортні Н. (US), Майерс Майкл Дж. (US), Легг Райан (US), Шилдрот Ретт (US), Бахман Марвін (US), Ніффен Тодд Є. (US)
(54) ВИСІВНИЙ ДИСК ІЗ ВБУДОВАНИМ ПРИВОДОМ

(21) а 2016 07783 (51) МПК
(22) 14.07.2016 А01F 7/06 (2006.01)
А01F 12/18 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Мироненко Валентин Григорович (UA), Шейченко Віктор Олександрович (UA), Анеляк Михайло Михайлович (UA), Кузьмич Альвіан Ярославович (UA), Грицака Олександр Миколайович (UA), Шевчук Михайло Вікторович (UA)

(54) МОЛОТИЛЬНО-СЕПАРУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

(21) а 2016 09529 (51) МПК
(22) 20.02.2015 А01Н 5/10 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 5/04 (2006.01)

(31) 61/942,720
(32) 21.02.2014
(33) US
(85) 15.09.2016
(86) РСТ/US2015/016877, 20.02.2015
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)
(72) Річі Стивен Вільям (US), Чінтаманані Сатъя П. (US), Данн Моллі (US), Ерсоз Ельхан Султан (US), Фостер Девід Джей (US), Мартін Ніколас Федеріко (US), Скіббе Девід Стюарт (US), Таккер Домінік Майкл (US)
(54) ГЕНЕТИЧНІ ЛОКУСИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ПІДВИЩЕНОЮ ФЕРТИЛЬНІСТЮ У МАЇСУ

(21) а 2016 11407 (51) МПК (2016.01)
(22) 16.04.2015 А01N 25/04 (2006.01)
B05B 17/00
A01P 13/00

(31) 61/980,887
(32) 17.04.2014
(33) US
(31) 61/980,907
(32) 17.04.2014
(33) US
(85) 14.11.2016
(86) РСТ/US2015/026202, 16.04.2015
(71) ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Олдс Мелісса Гейл (US), Шао Хой (US), Танк Хольгер (US)
(54) СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕНТРАТИВ ДОМІШОК У БАКОВІ СУМІШІ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПАРАФІНОВІ МАСЛА

(21) а 2016 11463 (51) МПК (2016.01)
(22) 16.04.2015 А01N 25/04 (2006.01)
A01P 13/00
B05B 17/00

(31) 61/980,937
 (32) 17.04.2014
 (33) US
 (31) 61/980,921
 (32) 17.04.2014
 (33) US
 (85) 14.11.2016
 (86) PCT/US2015/026195, 16.04.2015
 (71) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Олдс Мелісса Гейл (US), Шао Хой (US), Танк Хольгер (US)
 (54) ВОДНІ КОНЦЕНТРАТИ ПЕСТИЦИДІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПАРАФІНОВІ МАСЛА, І СПОСОБИ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 11465 (51) МПК (2016.01)
 (22) 16.04.2015 A01N 25/04 (2006.01)
 B05B 17/00
 A01P 13/00

(31) 61/980,937
 (32) 17.04.2014
 (33) US
 (31) 61/980,921
 (32) 17.04.2014
 (33) US
 (85) 14.11.2016
 (86) PCT/US2015/026197, 16.04.2015
 (71) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Олдс Мелісса Гейл (US), Шао Хой (US), Танк Хольгер (US)
 (54) ВОДНІ КОНЦЕНТРАТИ ПЕСТИЦИДІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПАРАФІНОВІ МАСЛА, І СПОСОБИ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 08375 (51) МПК (2016.01)
 (22) 05.01.2015 A01N 41/06 (2006.01)
 A01N 43/50 (2006.01)
 A01N 43/653 (2006.01)
 A01N 43/88 (2006.01)
 A01P 13/00

(31) 61/924,729
 (32) 08.01.2014
 (33) US
 (31) 14154658.0
 (32) 11.02.2014
 (33) EP
 (62) а 2016 08283, 05.01.2015
 (71) БАСФ АГРОКЕМІКАЛ ПРОДАКТС Б.В. (NL)
 (72) Цагар Сірілл (US), Бегліоміні Едсон (SG), Беохар Абхішек (IN), Чандола Аджай (IN), Ганігер Сатіш (SG), Кандру Судхакар (DE), Отуркар Йогеш (IN), Ратхоре Йогендра (IN), Саньял Ніланьян (IN)
 (54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2016 11816 (51) МПК
 (22) 22.04.2015 A01N 43/68 (2006.01)
 (31) 14165564.7
 (32) 23.04.2014
 (33) EP

(85) 22.11.2016
 (86) PCT/EP2015/058689, 22.04.2015
 (71) БАСФ СЕ (DE)
 (72) Майор Юлія (DE), Фогт Флоріан (DE), Кало Фредерік (DE), Зайтц Томас (DE), Шахтшабель Дорін (DE), Ньютон Тревор Вільям (DE), Ханцлік Крістін (DE), Хатцлер Йоханес (DE), Кройц Клаус (DE), Треш Стефан (DE)
 (54) ГЕРБІЦИДНА КОМБІНАЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АЗИНИ

(21) а 2016 11298 (51) МПК
 (22) 08.04.2015 A01N 43/90 (2006.01)
 A01N 47/36 (2006.01)
 A01N 47/30 (2006.01)
 A01N 43/70 (2006.01)
 A01N 43/80 (2006.01)
 A01N 43/50 (2006.01)
 A01N 43/40 (2006.01)
 A01N 43/653 (2006.01)
 A01N 43/54 (2006.01)
 A01N 43/84 (2006.01)
 A01N 43/42 (2006.01)
 A01N 43/18 (2006.01)
 A01N 43/60 (2006.01)
 A01N 37/22 (2006.01)
 A01N 41/10 (2006.01)

(31) 61/977,663
 (32) 10.04.2014
 (33) US
 (85) 10.11.2016
 (86) PCT/EP2015/057613, 08.04.2015
 (71) БАСФ СЕ (DE)
 (72) Хуцлер Йоганнес (DE), Краус Гельмут (FR), Міхровска-П'яновска Анна Александра (DE), Отуркар Йогеш (IN), Ньютон Тревор Вільям (DE), Треш Стефан (DE), Лерхль Йенс (DE), Зайтц Томас (DE), Еванс Річард Роджер (DE), Кройц Клаус (DE), Штайнбреннер Ульріх (DE)
 (54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ ІЗОКСАЗОЛО[5,4-б]ПІРИДИНИ

A 21

(21) а 2016 06264 (51) МПК
 (22) 09.06.2016 A21D 13/04 (2006.01)
 (71) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН (UA)
 (72) Семенова Анастасія Борисівна (UA), Бела Наталія Іванівна (UA), Приходько Юлія Сергіївна (UA), Писарець Ольга Петрівна (UA)
 (54) ХЛІБ БЕЗГЛЮТЕНОВИЙ

A 22

(21) а 2015 08964 (51) МПК (2016.01)
 (22) 17.09.2015 A22C 7/00
 A22C 9/00
 A22C 17/00
 A47G 19/06 (2006.01)

A47G 19/12 (2006.01)
A47G 19/30 (2006.01)
A47G 23/00
A47J 43/00
A47J 43/04 (2006.01)
A47J 47/00
B01F 7/16 (2006.01)

(71) ГЕЙКО ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)

(72) Гейко Віталій Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ БЕЗПЕЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ І ВЖИВАННЯ ХАРЧІВ, ЩО ВКЛЮЧАЄ РІЗАННЯ, РОЗМ'ЯКШЕННЯ, ПОДРІБНЕННЯ, ЗМІШУВАННЯ, ЗБИВАННЯ, ВІД-ДІЛЕННЯ І ВЖИВАННЯ ХАРЧІВ, ЯКИЙ ЗМЕНШУЄ РИЗИК ХАРЧОВОГО ОТРУЄННЯ ТА НЕРВОВО-ПСИХІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ І ПРИСТРІЙ ТА ПРИСТРІЙ-КОЛЕКТОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

A 23

(21) **a 2015 06555** (51) МПК
(22) 03.07.2015 **A23C 13/12** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Камбулова Юлія Вікторівна (UA), Звягінцева-Семенець Юлія Петрівна (UA), Борисюк Тетяна Миколаївна (UA)

(54) ВЕРШКОВИЙ КРЕМ

(21) **a 2015 06376** (51) МПК
(22) 30.06.2015 **A23C 19/09** (2006.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевой Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Кошель Олена Юріївна (UA), Сабадаш Сергій Михайлович (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ТА ОЛІЇ ЯДРА ФУНДУКА

(21) **a 2015 06375** (51) МПК
(22) 30.06.2015 **A23C 19/09** (2006.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевой Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ТА ОЛІЇ ЯДРА МИГДАЛЮ

(21) **a 2015 06845** (51) МПК
(22) 10.07.2015 **A23G 9/20** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Матюшенко Раїса Василівна (UA)

(54) СКЛАД ДЕСЕРТУ СМУЗИ "РАНКОВИЙ"

(21) **a 2016 08950** (51) МПК
(22) 29.01.2015 **A23J 1/14** (2006.01)
C07K 1/22 (2006.01)
C07K 14/42 (2006.01)

(31) RA201470040

(32) 29.01.2014

(33) DK

(85) 22.08.2016

(86) PCT/EP2015/051798, 29.01.2015

(71) АПФРОНТ КРОМАТОГРАФІ А/С (DK)

(72) Ліме Аллан Отто Фог' (DK), Хансен Марі Бендікс (DK), Понтоппідан Мартін (DK)

(54) НОВІ СПОСОБИ РОЗДІЛЕННЯ ГОРОХОВОГО БІЛКА

(21) **a 2016 00080** (51) МПК (2016.01)
(22) 04.01.2016 **A23L 5/00**
A23L 27/60 (2016.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Маковська Тетяна Валентинівна (UA), Ткаченко Наталія Андріївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО МАЙОНЕЗУ

(21) **a 2015 06398** (51) МПК (2016.01)
(22) 30.06.2015 **A23L 5/30** (2016.01)
A23D 9/00
B30B 9/02 (1968.09)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевой Федір Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Петрівна Наталія Іванівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ТА ОЛІЇ ЯДРА ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА

A 61

(21) **a 2016 07330** (51) МПК (2016.01)
(22) 06.07.2016 **A61B 5/05** (2006.01)
A61B 10/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA)

- (72) Подольський Володимир Васильович (UA), Карпенко Олександр Петрович (UA), Ткаченко Вікторія Борисівна (UA), Семіног Алла Борисівна (UA)
 (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІН ЦИКЛІЧНОСТІ МЕНСТРУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ

- (21) а 2016 07583 (51) МПК
 (22) 11.07.2016 А61В 5/107 (2006.01)
 (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)
 (72) Півторак Катерина Володимирівна (UA), Феджага Ірина Володимирівна (UA)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНІЙ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ

- (21) а 2016 07588 (51) МПК
 (22) 11.07.2016 А61В 5/107 (2006.01)
 (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)
 (72) Півторак Катерина Володимирівна (UA), Феджага Ірина Володимирівна (UA), Яковлева Ольга Олександрівна (UA)
 (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ ПРИ ПРОФІЛАКТИЧНОМУ ОГЛЯДІ

- (21) а 2016 00776 (51) МПК
 (22) 01.02.2016 А61В 8/02 (2006.01)
 А61В 5/02 (2006.01)
 (71) МЕЛЬНИЧУК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
 (72) Мельничук Олександр Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ПОРУШЕННЯ ГЕМОДИНАМІКИ ПРИ ПАТОЛОГІЇ КЛАПАНІВ СЕРЦЯ ТА ПАТОЛОГІЇ МІСТРАЛЬНИХ СУДИН

- (21) а 2016 07922 (51) МПК (2016.01)
 (22) 18.07.2016 А61В 17/00
 А61К 31/7084 (2006.01)
 А61К 31/52 (2006.01)
 А61Р 5/44 (2006.01)
 (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Гладчук Василь Ігоревич (UA)
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БЕЗПЛІДДЯ, ОБУМОВЛЕНОГО ВНУТРІШНЬОМАТКОВОЮ ПЕРЕТИНКОЮ

- (21) а 2015 06422 (51) МПК (2016.01)
 (22) 30.06.2015 А61К 9/06 (2006.01)
 А61К 35/08 (2015.01)
 А61Р 29/00

- (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Кравченко Ірина Анатоліївна (UA), Бойко Юрій Олександрович (UA), Шандра Олексій Антонович (UA), Аят Мохаммед (UA)
 (54) М'ЯКИЙ ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЗАСІБ З ЕКСТРАКТОМ CAPSICUM ANUUM L.

- (21) а 2016 09489 (51) МПК
 (22) 13.02.2015 А61К 9/16 (2006.01)
 А61К 47/10 (2006.01)
 А61К 47/20 (2006.01)
 (31) P1400075
 (32) 14.02.2014
 (33) HU
 (85) 14.09.2016
 (86) РСТ/HU2015/051086, 13.02.2015
 (71) ДРАГТАБІЛІТІ ТЕКНОЛОДЖІЗ АЙПІ ХОЛДКО ЛІМІТЕД (MT)
 (72) Ангї Ержебет Река (HU), Шоймоші Тамаш (HU), Карпаті Річард Балаж (HU), Феньвеші Жофія (HU), Етвюш Жольт (HU), Мольнар Ласло (HU), Главінаш Хріштош (HU), Філіпчеї Геноева (HU), Ференці Каталін (HU), Хелтовіч Габор (HU)
 (54) КОМПЛЕКСИ СИРОЛІМУСУ І ЙОГО ПОХІДНИХ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ЗАЗНАЧЕНІ КОМПЛЕКСИ

- (21) а 2015 06522 (51) МПК (2016.01)
 (22) 02.07.2015 А61К 31/00
 А61Р 1/00
 А61К 9/08 (2006.01)
 (71) ДЕРКАЧ НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА (UA)
 (72) Деркач Наталія Миколаївна (UA)
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ДЕКАМЕТОКСИНУ ЯК ФАРМАЦЕВТИЧНО АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ТА КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ ПЕРОРАЛЬНО

- (21) а 2016 09525 (51) МПК
 (22) 19.03.2015 А61К 31/09 (2006.01)
 А61Р 1/16 (2006.01)
 (31) 61/968,037
 (32) 20.03.2014
 (33) US
 (85) 18.10.2016
 (86) РСТ/US2015/021502, 19.03.2015
 (71) СІМАБЕЙ ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК. (US)
 (72) Буд Пол (US), МакВертер Чарлз А. (US)
 (54) ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬОПЕЧІНКОВИХ ХОЛЕСТАТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

- (21) а 2016 08993 (51) МПК
 (22) 22.01.2015 А61К 31/44 (2006.01)
 А61К 38/39 (2006.01)
 C07K 14/75 (2006.01)

(31) 61/931,117
(32) 24.01.2014
(33) US
(85) 23.08.2016
(86) РСТ/US2015/012438, 22.01.2015
(71) ОСПЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Шах Пратик (US), Сакс Самюел (US)
(54) ЗАМІЩЕНІ N-АРИЛПІРИДИНИ

(21) а 2016 09548 (51) МПК
(22) 17.02.2015 A61K 31/55 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 25/30 (2006.01)

(31) 61/941,387
(32) 18.02.2014
(33) US
(31) 61/941,390
(32) 18.02.2014
(33) US
(31) 61/945,746
(32) 27.02.2014
(33) US
(31) РСТ/US2014/019692
(32) 28.02.2014
(33) US
(31) 14/195,822
(32) 03.03.2014
(33) US
(31) 61/952,727
(32) 13.03.2014
(33) US
(31) 61/952,731
(32) 13.03.2014
(33) US
(31) 61/952,733
(32) 13.03.2014
(33) US
(31) 61/952,738
(32) 13.03.2014
(33) US
(31) 61/952,741
(32) 13.03.2014
(33) US
(31) 61/952,744
(32) 13.03.2014
(33) US
(31) 14/292,632
(32) 30.05.2014
(33) US
(31) 62/005,841
(32) 30.05.2014
(33) US
(31) 62/005,847
(32) 30.05.2014
(33) US
(31) 62/005,851
(32) 30.05.2014
(33) US
(31) 62/005,855
(32) 30.05.2014
(33) US
(31) 62/005,858
(32) 30.05.2014
(33) US

(31) 62/007,346
(32) 03.06.2014
(33) US
(31) 62/024,388
(32) 14.07.2014
(33) US
(31) 62/033,538
(32) 05.08.2014
(33) US
(31) 62/035,335
(32) 08.08.2014
(33) US
(31) 14/485,514
(32) 12.09.2014
(33) US
(85) 15.09.2016
(86) РСТ/US2015/016186, 17.02.2015
(71) ДЕМЕРКС, ІНК. (US)
(72) Фрідхофф Лоуренс (US), Мейллет Емелін (US), Вейс Хольгер (US)
(54) ТЕРАПЕВТИЧНІ СПОСОБИ З ВИКОРИСТАННЯМ НО-РІБОГАІНУ ТА СПОРІДНЕНИХ СПОЛУК

(21) а 2016 09547 (51) МПК
(22) 28.02.2014 A61K 31/55 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 25/30 (2006.01)

(31) 61/941,387
(32) 18.02.2014
(33) US
(31) 61/945,746
(32) 27.02.2014
(33) US
(85) 15.09.2016
(86) РСТ/US2014/019692, 28.02.2014
(71) ДЕМЕРКС, ІНК. (US)
(72) Фрідхофф Лоуренс (US)
(54) СПОСОБИ КОРОТКОЧАСНОГО І ДОВГОСТРОКОВОГО ЛІКУВАННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(21) а 2016 10268 (51) МПК (2016.01)
(22) 09.03.2015 A61K 31/375 (2006.01)
A61K 47/10 (2006.01)
A61K 9/00
A61K 31/765 (2006.01)
A61K 33/04 (2006.01)
A61K 33/14 (2006.01)
A61P 1/10 (2006.01)

(31) 14/202,098
(32) 10.03.2014
(33) US
(85) 10.10.2016
(86) РСТ/EP2015/054856, 09.03.2015
(71) НОРДЖІН БВ (NL)
(72) Клейтон Люсі (GB), Кокет Аласдер (GB), Крістодулу Марк (GB), Девідсон Йєн (GB), Фарраг Лін (GB), Халфен Марк (GB), Джонс Лейтон (GB), Петросян Ванік (US), Стейн Пітер (NL), Тізі Девід (US), Анггар Алєкс (GB), Уортінгтон Джеффри (US)
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ТОВСТОЇ КИШКИ

(21) а 2015 06662 (51) МПК (2016.01)
(22) 06.07.2015 А61К 31/505 (2006.01)
А61Р 21/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Северіна Ганна Іванівна (UA), Каврайський Дмитро Павлович (UA), Штриголь Сергій Юрійович (UA), Георгіянц Вікторія Аколівна (UA)

(54) 5-R-1-АРИЛ-1,5-ДИГІДРО-4Н-ПІРАЗОЛО[3,4-с]ПІРИМІДИН-4-ОНІВ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬ ПРОТИСУДОМНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2016 09188 (51) МПК (2016.01)
(22) 05.02.2014 А61К 31/506 (2006.01)
А61Р 3/06 (2006.01)
А61Р 9/00

(85) 02.09.2016
(86) РСТ/NL2014/050068, 05.02.2014

(71) ДЕЗИМА ФАРМА Б.В. (NL), МІЦУБІСІ ТАНАБЕ ФАРМА КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Форд Джон (GB), Раунд Патрик (GB), Кастелейн Йохн (NL), Кавагуті Атсухіро (JP), Томіясу Коіті (JP), Ока Козо (JP)

(54) ІНГІБІТОР БІЛКА-ПЕРЕНОСНИКА ЕФІРУ ХОЛЕСТЕРИНУ (СЕТР) І ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ВКАЗАНИЙ ІНГІБІТОР ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ АБО ЗАПОБІГАННІ СЕРЦЕВО-СУДИННИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ

(21) а 2016 09042 (51) МПК
(22) 22.01.2015 А61К 31/4353 (2006.01)
С07D 221/06 (2006.01)

(31) 61/932,103
(32) 27.01.2014
(33) US
(85) 26.08.2016
(86) РСТ/US2015/012445, 22.01.2015

(71) ОСПЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)

(72) Стемлер Девід (US)

(54) БЕНЗОХІНОЛІНОВІ ІНГІБІТОРИ ВЕЗИКУЛЯРНОГО ПЕРЕНОСНИКА МОНОАМІНУ 2

(21) а 2016 09929 (51) МПК (2016.01)
(22) 14.03.2013 А61К 31/4985 (2006.01)
А61Р 35/00

(31) 61/611,374
(32) 15.03.2012
(33) US
(31) 61/715,331
(32) 18.10.2012
(33) US
(62) а 2014 11216, 14.03.2013

(71) СІГНАЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Суй Шуйчань (US), Хедж Крістен Мей (US), Реймон Хітер (US), Нарла Рама К. (US)

(54) ЛІКУВАННЯ РАКУ ІНГІБІТОРАМИ TOR-КІНАЗИ

(21) а 2016 07155 (51) МПК (2016.01)
(22) 01.07.2016 А61К 36/00
А61К 31/00
А61Р 9/00

(71) БОБОКАЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА (UA), СТАРОВЕРОВ ВЛАДІМІР МІХАЙЛОВИЧ (RU), КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (UA), ГУЦОЛ ЛЮДМИЛА ЯКІВНА (UA)

(72) Бобокало Сергій Вікторович (UA), Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Староверов Владімір Міхайлович (RU), Кузнєцов Олександр Петрович (UA), Гуцол Людмила Яківна (UA), Бегунова Наталія Власівна (UA)

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

(21) а 2016 10444 (51) МПК
(22) 21.09.2015 А61К 38/02 (2006.01)

(31) 14/608,126
(32) 28.01.2015
(33) US
(85) 13.10.2016
(86) РСТ/US2015/051203, 21.09.2015

(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТІКЛ ІНДАСТРІЗ ЛТД. (IL)

(72) Кохен Ракефет (IL), Хаббах Сассон (IL), Сафаді Мухаммад (IL)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ ГЛАТИРАМЕРУ АЦЕТАТУ

(21) а 2016 09283 (51) МПК (2016.01)
(22) 25.11.2014 А61К 39/395 (2006.01)
А61Р 35/00

(31) 10-2014-0014242
(32) 07.02.2014
(33) KR
(31) 10-2014-0014243
(32) 07.02.2014
(33) KR
(31) 10-2014-0164963
(32) 25.11.2014
(33) KR
(85) 06.09.2016
(86) РСТ/KR2014/011376, 25.11.2014

(71) ТОН ВХА ФАРМ. КО., ЛТД. (KR)

(72) Кім Йоу Сун (KR), Коо Кі Пан (KR), Юн Чун Хо (KR), Кім Боо Чун (KR), Чо Ю На (KR)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОТИРАКОВОГО ДОПОМІЖНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ, ЩО МІСТИТЬ ЗАСІБ, ЯКИЙ ІНДУКУЄ ЕКСПРЕСІЮ РІР3, ЯК АКТИВНИЙ ІНГРЕДІЄНТ, СПОСІБ СКРИНІНГУ ПРОТИРАКОВОГО ДОПОМІЖНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ, ЩО ПІДВИЩУЄ ЧУТЛИВІСТЬ ДО ПРОТИРАКОВОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ШЛЯХОМ СТИМУЛЯЦІЇ ЕКСПРЕСІЇ РІР3, ТА СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЧУТЛИВОСТІ ДО ПРОТИРАКОВОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

(21) **а 2016 07903** (51) МПК (2016.01)
(22) 15.07.2011 **A61K 39/395** (2006.01)
A61P 11/00

(31) 2011125992

(32) 24.06.2011

(33) RU

(31) 2010130352

(32) 21.07.2010

(33) RU

(62) а 2013 00113, 15.07.2011

(71) ЕПШТЕЙН ОЛЕГ ІЛЫЧ (RU)

(72) Епштейн Олег Ільч (RU)

(54) КОМБІНОВАНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ
ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ АБО СТАНІВ,
ПОВ'ЯЗАНИХ З РЕСПІРАТОРНИМИ ЗАХВОРЮВА-
ННЯМИ

(21) **а 2016 08367** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.01.2012 **A61M 5/00**
A61M 5/20 (2006.01)

(31) 61/435,465

(32) 24.01.2011

(33) US

(62) а 2013 10367, 24.01.2012

(71) ЕББВІ БАЙОТЕКНОЛОДЖИ ЛТД. (BM)

(72) Джуліан Джозеф Ф. (US), Лі Чуань (US), Ейгер Аарон Б.
(US), Курт Марк (US), Катц Сабрина (US), Каліф Адам
(US), Станго Джеймс К. (US)

(54) АВТОМАТИЧНІ ІН'ЄКЦІЙНІ ПРИСТРОЇ, ЩО МАЮТЬ
НАФОРМОВАНІ ПОВЕРХНІ ЗАХОПЛЕННЯ

A 62

(21) **а 2016 09130** (51) МПК (2016.01)
(22) 31.08.2016 **A62D 3/00**
A62D 3/30 (2007.01)
A62D 3/36 (2007.01)
A62D 3/38 (2007.01)
A62D 101/26 (2007.01)
A62D 101/28 (2007.01)
B01D 19/04 (2006.01)
C11D 1/62 (2006.01)
C11D 3/39 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКО-ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ І ВУГЛЕХІМІЇ
ІМ. Л.М. ЛИТВИНЕНКА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Вахітова Любов Миколаївна (UA), Бессарабов Во-
лодимир Іванович (UA)

(54) ДЕОНТАМІНАЦІЙНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ УТИЛІЗА-
ЦІЇ ФОСФОР- ТА СІРКООРГАНІЧНИХ ТОКСИЧНИХ
РЕЧОВИН

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

(21) **а 2015 06787** (51) МПК
(22) 09.07.2015 **B01D 17/06** (2006.01)

(71) **ДЖИЖУЛЕНКО ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА (UA)**
(72) Джигуленко Людмила Григорівна (UA),
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЛЕГКОЇ ВОДИ**

(21) **а 2016 11678** (51) МПК
(22) 09.04.2015 **B01D 29/46** (2006.01)

(31) 14001432.5
(32) 22.04.2014
(33) EP
(85) 21.11.2016
(86) РСТ/IB2015/000469, 09.04.2015
(71) **РІО ТІНТО АЛКАН ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД (CA)**
(72) Буавен Ален (CA), Лабрюм Дін (AU), Сімар Гі (CA),
Вандаль Паскаль (CA)
(54) **МОДУЛЬНИЙ ШНЕКОВИЙ ПРЕС**

(21) **а 2016 11677** (51) МПК
(22) 09.04.2015 **B01D 29/46** (2006.01)

(31) 14001431.7
(32) 22.04.2014
(33) EP
(85) 21.11.2016
(86) РСТ/IB2015/000468, 09.04.2015
(71) **РІО ТІНТО АЛКАН ІНТЕРНЕТНЛ ЛІМІТЕД (CA)**
(72) Буавен Ален (CA), Бушар Марі-Луїза (CA), Сімар Гі
(CA), Савар Веронік (CA), Гравель Симон (CA)
(54) **ШНЕКОВИЙ ПРЕС З ФІЛЬТРУВАЛЬНИМИ ПЛАС-
ТИНАМИ**

(21) **а 2016 10450** (51) МПК
(22) 05.08.2014 **B01D 53/04** (2006.01)
C07C 7/13 (2006.01)
C10L 3/10 (2006.01)
C10G 5/02 (2006.01)

(31) 61/954,809
(32) 18.03.2014
(33) US
(85) 17.10.2016
(86) РСТ/US2014/049784, 05.08.2014
(71) **ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЕЛЕЛСІ (US)**
(72) Маттеуччі Скотт Т. (US), Гольтц Х. Роберт (US), Бе-
дхвар Аджай Н. (US), Шурготт Ніколас Дж. (US), Лі-
стер Джонатан В. (US)
(54) **ПОСЛІДОВНЕ ВИДАЛЕННЯ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ
РІДИН З ПОТОКУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**

В 08

(21) **а 2016 08836** (51) МПК (2016.01)
(22) 15.08.2016 **B08B 15/00**
F24F 7/00
F24F 7/06 (2006.01)
F04D 25/08 (2006.01)

(71) **СОСОНКІН ОЛЕКСАНДР САВЕЛІЙОВИЧ (UA), СТА-
РЧІКОВ РОМАН ВІКТОРОВИЧ (UA), ДУМЕНКО СЕ-
РГІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), КАРЕЛІН ОЛЕКСАНДР
СЕРГІЙОВИЧ (UA), СВАТОВСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕК-
САНДРОВИЧ (UA), КАЗЮТА ВАЛЕРІЙ ІНОКЕНТІ-
ЙОВИЧ (UA), БОЛОТОВ БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ
(UA), ЮР'ЄВ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**

(72) Сосонкін Олександр Савелійович (UA), Старчіков Ро-
ман Вікторович (UA), Думенко Сергій Михайлович (UA),
Сватовський Дмитро Олександрович (UA), Карелін
Олександр Сергійович (UA), Казюта Валерій Іноке-
нтійович (UA), Болотов Богдан Миколайович (UA),
Юр'єв Віталій Володимирович (UA)

(54) **СПОСІБ ВТЯГУВАННЯ БРУДНОГО ГАЗУ ТА/ЧИ
БРУДНОГО ПОВІТРЯ, ІЗ НАВКОЛИШНЬОГО СЕ-
РЕДОВИЩА**

В 21

(21) **а 2015 06446** (51) МПК (2016.01)
(22) 30.06.2015 **B21K 1/06** (2006.01)
B21K 1/10 (2006.01)
B21H 1/00
B21H 1/20 (2006.01)

(71) **ТОВ "ІНТЕРПАЙП МЕНЕДЖМЕНТ" (UA)**

(72) Розенберг Олег Ігоревич (RU)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУЦІЛЬНИХ ЗАЛІЗНИЧ-
НИХ ОСЕЙ**

В 22

(21) **а 2015 06871** (51) МПК (2016.01)
(22) 10.07.2015 **B22D 27/02** (2006.01)
B22D 1/00
C22F 3/00
C22F 3/02 (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛО-
ГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Цуркін Володимир Миколайович (UA), Федченко На-
таля Анатоліївна (UA), Іванов Артем Володимиро-
вич (UA), Дмитришина Яна Юріївна (UA), Фещук Мак-
сим Леонідович (UA), Череповський Сергій Сергійо-
вич (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РОЗПЛАВУ ЗАЕВТЕКТИЧНО-
ГО СИЛУМІНУ**

В 23

(21) **а 2016 06540** (51) МПК (2016.01)
 (22) 15.06.2016 **B23B 17/00**
B23B 19/02 (2006.01)
B23Q 3/00

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

(72) Кузнецов Юрій Миколайович (UA), Придальний Борис Іванович (UA), Недобой Вадим Анатолійович (UA)

(54) ШПИНДЕЛЬНИЙ ВУЗОЛ ВЕРСТАТА

(21) **а 2016 09025** (51) МПК (2016.01)
 (22) 25.08.2016 **B23K 37/02** (2006.01)
B62B 1/00
B62B 3/00

(71) ГРИЩЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Грищенко Юрій Іванович (UA), Цюкало Сергій Сергійович (UA)

(54) ВІЗОК ДЛЯ ПІДЙОМУ І ПЕРЕМІЩЕННЯ ГАЗОВИХ БАЛОНІВ

В 28

(21) **а 2016 10951** (51) МПК (2016.01)
 (22) 10.04.2015 **B28C 7/00**
B01F 5/04 (2006.01)
B01F 3/06 (2006.01)
B01F 3/12 (2006.01)
B28C 9/00
B28C 5/06 (2006.01)

(31) 61/981,324

(32) 18.04.2014

(33) US

(31) 14/670,228

(32) 26.03.2015

(33) US

(85) 31.10.2016

(86) РСТ/US2015/025274, 10.04.2015

(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)

(72) Рай Суман Сінха (US), Стокко Луїс П. (US), Натесай-ер Кумар Ч. (US), Шенк Роналд Е. (US)

(54) ЕЖЕКТОРНИЙ ЗМІШУВАЧ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ СУМІШІ ТА ВОДИ

В 30

(21) **а 2015 06436** (51) МПК (2016.01)
 (22) 30.06.2015 **B30B 13/00**
B65D 81/36 (2006.01)

(71) ЛОБАНОВА АНЖЕЛІКА ГЕННАДІЇВНА (UA)

(72) Лобанова Анжеліка Геннадіївна (UA)
 (54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТАРИ

В 60

(21) **а 2016 07443** (51) МПК (2016.01)
 (22) 08.07.2016 **B60C 3/00**
B60C 5/00
B60C 11/00
E01C 19/27 (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)

(31) 1556600

(32) 10.07.2015

(33) FR

(71) OTICO (FR)

(72) ФЕЛІ Олів'є (FR)

(54) ПНЕВМАТИЧНА ШИНА ДЛЯ БОРОЗНИКА

(21) **а 2016 11576** (51) МПК (2016.01)
 (22) 17.04.2015 **B60C 11/00**
B60C 11/03 (2006.01)

(31) 1453524

(32) 18.04.2014

(33) FR

(85) 16.11.2016

(86) РСТ/EP2015/058343, 17.04.2015

(71) КОМПАНІ ЖЕНЕРАЛЬ ДЕЗ ЕТАБЛІССМАН МІШЛЕН (FR), МІШЛЕН РЕШЕРШ Е ТЕХНІК С.А. (CH)

(72) Верва Патрік (FR), Рей Даніель (FR), Лаланс Готьє (FR), Манжере Жан-Люк (FR)

(54) ПРОТЕКТОР ШИНИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 61

(21) **а 2015 06473** (51) МПК
 (22) 30.06.2015 **B61G 5/02** (2006.01)
B61G 11/14 (2006.01)

(71) АРТЮХ ВІКТОР ГЕННАДІЙОВИЧ (UA), КОРЧАГІН В'ЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ІВАНОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ (UA), КАРЛУШИН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)

(72) Артюх Віктор Геннадійович (UA), Корчагін В'ячеслав Олександрович (UA), Іванов Євген Іванович (UA), Карлушин Сергій Юрійович (UA)

(54) ПОГЛИНАЛЬНИЙ АПАРАТ АВТОЗЧЕПЛЕННЯ

В 63

(21) **а 2016 05534** (51) МПК
 (22) 23.05.2016 **B63C 1/02** (2006.01)

(66) а 2015 06623, 06.07.2015

- (71) **ЖУКОВ ЮРІЙ ДАНИІЛОВИЧ (UA), ГОРДЕЄВ БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БЕРДИНСЬКИХ БОРИС ВІКТОРОВИЧ (UA), ХАЛЬНОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA)**
(72) Жуков Юрій Даниїлович (UA), Гордєєв Борис Миколайович (UA), Бердинських Борис Вікторович (UA), Хальнов Сергій Михайлович (UA)
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА ОПОРИ ВСТАНОВЛЕНОГО НА НИХ ПЛАВУЧОГО ДОКА**
-

B 64

- (21) **a 2015 06520** (51) МПК (2016.01)
(22) 02.07.2015 **B64G 1/00**
G01V 7/00
(71) **МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**
(72) Матвієнко Сергій Анатолійович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МАСИ КОСМІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
-

B 65

- (21) **a 2015 06818** (51) МПК
(22) 09.07.2015 **B65G 19/18** (2006.01)
(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)**
(72) Лавинський Андрій Володимирович (UA), Шабельник Валерій Петрович (UA), Бережний Роман Анатолійович (UA), Головка Сергій Іванович (UA)
(54) **ПЕРЕСУВНИЙ СКРЕБКОВИЙ ПЕРЕВАНТАЖУВАЧ**
-

B 67

- (21) **a 2015 08834** (51) МПК (2016.01)
(22) 14.09.2015 **B67D 1/00**
(71) **ЛИТВИНЕНКО МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ (UA)**
(72) Литвиненко Михайло Григорович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ РІДИНИ, ЩО ПЕРЕБУВАЄ ПІД ТИСКОМ**
-

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (21) **и 2016 05010** (51) МПК
(22) 05.05.2016 *C02F 1/46* (2006.01)
C02F 1/78 (2006.01)
- (71) ФАЛЬКОВСЬКИЙ МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Фальковський Микола Іванович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЗОНУВАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ЕЛЕКТРИЧНИМИ РОЗРЯДАМИ

- (31) 2014116670
(32) 23.04.2014
(33) RU
(85) 21.11.2016
(86) РСТ/RU2014/000544, 23.07.2014
(71) СЕВАСТЬЯНОВ ВЛАДИМІР ПЕТРОВІЧ (RU), ПЕТРОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ (UA), РАБЕНКО ЛЕВ ЙОСИПОВИЧ (UA), ТОРОП КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ВАРИГІН ВІТАЛІЙ НІКОЛАЄВИЧ (RU)
(72) Севастьянов Владимир Петрович (RU), Петров Олексій Іванович (UA), Рабенко Лев Йосипович (UA), Тороп Костянтин Миколайович (UA), Варигін Віталій Ніколаєвич (RU)
(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ БУРОГО ВУГІЛЛЯ І ЛЕОНАРДІТА У ГУМІНОВІ ДОБРИВА, ПРЕПАРАТИ І У ПАЛИВНІ БРИКЕТИ І МЕХАНОХІМІЧНИЙ РЕАКТОР ПЕРЕРОБКИ ВИСОКОВ'ЯЗКИХ СЕРЕДОВИЩ

С 03

- (21) **а 2016 08427** (51) МПК (2016.01)
(22) 22.01.2015 *C03B 5/43* (2006.01)
C04B 35/04 (2006.01)
C04B 35/043 (2006.01)
C04B 35/66 (2006.01)
F23M 5/04 (2006.01)
F27D 1/00
- (31) 14164782.6
(32) 15.04.2014
(33) EP
(85) 08.08.2016
(86) РСТ/EP2015/051249, 22.01.2015
(71) РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ & КО. КГ (AT)
(72) Екшттайн Вільфрід (AT), Цеттль Карл-Міхаель (AT)
(54) ВОГНЕТРИВКА КЕРАМІЧНА ШИХТА, ЗАСТОСУВАННЯ ШИХТИ ВКАЗАНОГО ТИПУ ТА МЕТАЛУРГІЙНА ПЛАВИЛЬНА ЄМНІСТЬ

- (21) **а 2015 12845** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.12.2015 *C05F 15/00*
C05F 17/00
- (71) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Волкогон Віталій Васильович (UA), Деркач Сергій Миколайович (UA), Дімова Світлана Борисівна (UA), М'ягка Мирослава Василівна (UA), Наконечна Лідія Теодорівна (UA), Луценко Надія Василівна (UA)
(54) БІООРГАНІЧНЕ ДОБРИВО БІОКОМ-Т

С 07

- (21) **а 2016 11294** (51) МПК
(22) 31.03.2015 *C07D 213/74* (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
- (31) 14164464.1
(32) 11.04.2014
(33) EP
(85) 08.11.2016
(86) РСТ/EP2015/057088, 31.03.2015
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)
(72) Хоффман Томас Джеймс (CH), Зульцер-Мосс Сара (CH), Небель Курт (CH), Седербаум Фредрік Еміль Малкольм (CH)
(54) ФУНГЦИДНІ ПОХІДНІ N'-[2-МЕТИЛ-6-[2-АЛКОКСИ-ЕТОКСИ]-3-ПІРИДИЛ]-N-АЛКІЛФОРМАМІДИНУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

С 04

- (21) **а 2016 06281** (51) МПК (2016.01)
(22) 09.06.2016 *C04B 40/00*
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БАУТЕХ - УКРАЇНА" (UA)
(72) Єлькін Олександр Вікторович (UA)
(54) СУХА БУДІВЕЛЬНА СУМІШ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ БЕТОННИХ ПІДЛОГ

С 05

- (21) **а 2016 11732** (51) МПК
(22) 23.07.2014 *C05F 11/02* (2006.01)
B02C 13/22 (2006.01)

- (21) **а 2016 09020** (51) МПК
(22) 15.04.2015 *C07D 213/75* (2006.01)
C07D 309/12 (2006.01)
C07D 235/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 271/06 (2006.01)

C07D 209/12 (2006.01)
C07D 211/44 (2006.01)
C07D 211/46 (2006.01)
C07D 213/61 (2006.01)
C07D 305/08 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)

(31) 1376/MUM/2014
 (32) 16.04.2014
 (33) IN
 (31) 2696/MUM/2014
 (32) 22.08.2014
 (33) IN
 (31) 545/MUM/2015
 (32) 20.02.2015
 (33) IN
 (85) 11.10.2016
 (86) РСТ/IB2015/052745, 15.04.2015
 (71) ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТИКАЛС С.А. (СН)
 (72) Чаудхарі Сачін Сундарлал (ІН), Томас Абрахам (ІН),
 Кадам Ашок Бхаусахіб (ІН), Джон Сачін Васантрао
 (ІН), Адік Бхарат Гангадхар (ІН), Каіраткар-Джоші Не-
 еліма (ІН), Шах Дайсі Маніш (ІН), Бажпай Маліні (ІН)
 (54) АРИЛЬНІ І ГЕТЕРОАРИЛЬНІ ЕФІРИ ЯК МОДУЛЯ-
 ТОРИ ROR-ГАММА

(21) а 2016 09340 (51) МПК (2016.01)
 (22) 10.02.2015 *C07D 235/30* (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 14154680.4
 (32) 11.02.2014
 (33) EP
 (31) 14182002.7
 (32) 22.08.2014
 (33) EP
 (85) 12.09.2016
 (86) РСТ/EP2015/052676, 10.02.2015
 (71) БАЙЕР ФАРМА АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО (DE)
 (72) Ревінкель Хартмут (DE), Панкнін Олаф (DE), Рінг
 Свен (DE), Анлауф Сонья (DE), Зібенайхер Холь-
 гер (DE), Нгуєн Зуй (DE), Шведе Вольфганг (DE), Ба-
 узер Маркус (DE), Ціммерманн Катя (DE), Кауль-
 фусс Штефан (DE), Нойхаус Роланд (DE), Блейні
 Пол Метью (GB)
 (54) БЕНЗИМІДАЗОЛ-2-АМІНИ ЯК ІНГІБІТОРИ MIDH1

(21) а 2016 01081 (51) МПК
 (22) 08.02.2016 *C07D 253/06* (2006.01)
C07D 253/10 (2006.01)

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ (UA)
 (72) Воскобойнік Олексій Юрійович (UA), Коваленко Се-
 ргій Іванович (UA), Малкова Тетяна Сергіївна (UA), Ста-
 вицький Віктор Валерійович (UA)
 (54) ПІРОЛО[1,2-а][1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-с]ХІНАЗОЛІНИ
 ТА ІЗОІНДОЛО[2,1-а][1,2,4]ТРИАЗИНО[2,3-с]ХІНАЗО-
 ЛІНИ

(21) а 2016 09400 (51) МПК
 (22) 12.02.2015 *C07D 401/06* (2006.01)
A61K 31/397 (2006.01)
A61K 31/438 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61K 31/4468 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
C07D 205/04 (2006.01)

(31) 61/939,488
 (32) 13.02.2014
 (33) US
 (31) 62/061,283
 (32) 08.10.2014
 (33) US
 (85) 12.09.2016
 (86) РСТ/US2015/015706, 12.02.2015
 (71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) У Лянсін (US), Хе Чуньхун (US), Цянь Дін-Цюань (US),
 Шень Бо (US), Ван Сяочжао (US), Яо Веньцін (US),
 Чжан Фенлей (US), Кортер Джоел Р. (US)
 (54) ЦИКЛОПРОПІЛАМІНИ ЯК ІНГІБІТОРИ LSD1

(21) а 2016 09399 (51) МПК
 (22) 12.02.2015 *C07D 401/14* (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 211/98 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)

(31) 61/939,458
 (32) 13.02.2014
 (33) US
 (31) 62/061,258
 (32) 08.10.2014
 (33) US
 (85) 12.09.2016
 (86) РСТ/US2015/015635, 12.02.2015
 (71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Чжан Фенлей (US), Кортер Джоел Р. (US), У Лянсін
 (US), Хе Чуньхун (US), Конкол Лі К. (US), Цянь Дін-Цю-
 ань (US), Шень Бо (US), Яо Веньцін (US)
 (54) ЦИКЛОПРОПІЛАМІНИ ЯК ІНГІБІТОРИ LSD1

(21) а 2016 10999 (51) МПК (2016.01)
 (22) 01.04.2015 *C07D 401/14* (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 213/81 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)

C07D 491/10 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 29/00

(31) 14163554.0
(32) 04.04.2014
(33) EP
(85) 01.11.2016
(86) PCT/EP2015/057144, 01.04.2015
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH), АЙДГЕНЬОС-СІШЕ ТЕХНІШЕ ХОХШУЛЕ ЦЮРІХ (CH)
(72) Гоббі Лука (CH), Гретер Уве (DE), Неттекофен Маттіас (DE), Рьофер Штефан (DE), Роджерс-Еванс Марк (CH), Славік Роджер (CH)
(54) 5,6-ДИЗАМІЩЕНІ ПІРИДИН-2-КАРБОКСАМІДИ ЯК АГОНІСТИ КАНАБІНОЇДНИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) а 2016 11815 (51) МПК
(22) 22.04.2015

C07D 405/12 (2006.01)
A01N 43/68 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 251/18 (2006.01)

(31) 14165624.9
(32) 23.04.2014
(33) EP
(85) 22.11.2016
(86) PCT/EP2015/058696, 22.04.2015
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Майор Юлія (DE), Фогт Флоріан (DE), Кало Фредерік (DE), Зайтц Томас (DE), Шахтшабель Дорін (DE), Ньютон Тревор Вілльям (DE), Ханцлік Крістін (DE), Хатцлер Йоханес (DE), Кройц Клаус (DE), Треш Стефан (DE)
(54) ДІАМІНОТРИАЗИНИ ЯК ГЕРБІЦИДИ

(21) а 2016 10998 (51) МПК (2016.01)
(22) 01.04.2015

C07D 413/14 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61K 31/455 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 14163555.7
(32) 04.04.2014
(33) EP
(85) 01.11.2016
(86) PCT/EP2015/057151, 01.04.2015
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Гоббі Лука (CH), Гретер Уве (DE), Неттекофен Маттіас (DE), Рьофер Штефан (DE), Роджерс-Еванс Марк (CH)
(54) ПІРИДИН-2-АМІДИ, ПРИДАТНІ ЯК АГОНІСТИ СВ2

(21) а 2016 11803 (51) МПК (2016.01)
(22) 22.04.2015

C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/00
A61P 31/00
A61P 33/00
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(31) 61/983,289
(32) 23.04.2014
(33) US
(85) 22.11.2016
(86) PCT/US2015/027047, 22.04.2015
(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Комбс Ендрю П. (US), Мадускуї Томас П. мол. (US), Фалахатпішех Ніку (US)
(54) 1Н-ПІРОЛО[2,3-с]ПІРИДИН-7(6Н)-ОНИ ТА ПІРАЗОЛО[3,4-с]ПІРИДИН-7(6Н)-ОНИ ЯК ІНГІБІТОРИ БІЛКІВ ВЕТ

(21) а 2016 10804 (51) МПК
(22) 10.04.2015

C07D 475/10 (2006.01)
A61K 31/33 (2006.01)

(31) 61/979,231
(32) 14.04.2014
(33) US
(85) 27.10.2016
(86) PCT/US2015/025328, 10.04.2015
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)
(72) Баконі Йоханна (US), Брюнетт Стівен Річард (US), Коллін Дельфін (US), Хьюз Роберт Оуен (US), Лі Сян (US), Лян Шуан (US), Сіблі Роберт (US), Тьорнер Майкл Роберт (US), У Ліфень (US), Чжан Цян (US)
(54) СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ROR ГАММА

(21) а 2016 11065 (51) МПК
(22) 25.03.2015

C07F 9/117 (2006.01)

(31) 10 2014 104 986.1
(32) 08.04.2014
(33) DE
(85) 03.11.2016
(86) PCT/EP2015/056429, 25.03.2015
(71) ГЕА МЕКАНІКАЛ ЕКВІПМЕНТ ГМБХ (DE)
(72) Хрушка Штеффен (DE), Ульманн Детлеф (DE), Босцулак Владіслава (DE)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОДНОГО АБО ДЕКІЛЬКОХ ПРИДАТНИХ ДЛЯ ВТОРИННОГО ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ З НАСІННЯ

(21) а 2016 11562 (51) МПК
(22) 15.04.2015

C07F 9/6521 (2006.01)
C07F 9/6558 (2006.01)

(31) PV 2014-259
 (32) 15.04.2014
 (33) CZ
 (85) 15.11.2016
 (86) РСТ/CZ2015/000037, 15.04.2015
 (71) ЗЕНТІВА, К.С. (CZ)
 (72) Стефко Мартін (SK), Ман Станіслав (CZ), Радл Станіслав (CZ)
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ 1,3,5-ТРИАЗИН-2-ІЛФОСФОРАМІДАТНИХ СПОЛУК В СИНТЕЗІ СОФОСБУВІРУ

(21) а 2016 09296 (51) МПК (2016.01)
 (22) 10.03.2015 C07H 17/08 (2006.01)
 A01N 43/90 (2006.01)
 A01P 7/04 (2006.01)
 A01P 7/02 (2006.01)
 A01P 5/00

(31) 201410085431.2
 (32) 10.03.2014
 (33) CN
 (31) 201410208660.9
 (32) 16.05.2014
 (33) CN
 (85) 06.10.2016
 (86) РСТ/CN2015/073960, 10.03.2015
 (71) ЧЖЕЦЗЯН ХІСУНЬ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN), ЧЖЕЦЗЯН ХІСУНЬ КЕМІКАЛ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Хуан Цзюнь (CN), Ван Цзідун (CN), Чжан Хуей (CN), Ван Лінлін (CN), Лі На (CN), Лі Мейхун (CN), Бай Хуа (CN), Цзінь Міньці (CN)
 (54) ШІСТНАДЦЯТИЧЛЕННА МАКРОЛІДНА СПОЛУКА ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2016 08946 (51) МПК
 (22) 23.01.2015 C07K 16/28 (2006.01)

(31) 61/930,576
 (32) 23.01.2014
 (33) US
 (31) 62/014,181
 (32) 19.06.2014
 (33) US
 (85) 22.08.2016
 (86) РСТ/US2015/012589, 23.01.2015
 (71) РИДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
 (72) Пападопулос Ніколас Дж. (US), Мерфі Ендрю Дж. (US), Терстон Гевін (US), Іофе Ела (US), Бурова Елена (US)
 (54) ЛЮДСЬКІ АНТИТИЛА ДО PD-1

С 08

(21) а 2016 07725 (51) МПК (2016.01)
 (22) 13.07.2016 C08J 3/00
 (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Демченко Валерій Леонідович (UA), Гончаренко Людмила Андріївна (UA), Штомпель Володимир Іванович (UA), Рябов Сергій Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТАЛОНАПОВНЕНИХ ПОЛІМЕРНИХ НАНОКОМПОЗИТІВ

(21) а 2015 11718 (51) МПК (2016.01)
 (22) 14.05.2014 C08J 5/04 (2006.01)
 C08J 3/00
 C08L 99/00

(31) 10 2013 208 876.0
 (32) 14.05.2013
 (33) DE
 (31) 10 2013 216 309.6
 (32) 16.08.2013
 (33) DE
 (31) 10 2013 224 173.9
 (32) 26.11.2013
 (33) DE
 (31) 10 2013 224 646.3
 (32) 29.11.2013
 (33) DE
 (85) 14.12.2015
 (86) РСТ/EP2014/059899, 14.05.2014
 (71) СПК САНФЛАУЕР ПЛАСТИК КАМПАУНД ГМБХ (DE)
 (72) Венделн Ульріх (DE), Мейер Ульріх (DE)
 (54) ВИГОТОВЛЕННЯ БІОМАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ЛУШПИННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ І/АБО СОНЯШНИКОВОЇ МАКУХИ

(21) а 2015 09457 (51) МПК
 (22) 01.10.2015 C08L 61/10 (2006.01)
 F16C 33/12 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Ліпко Олена Олександрівна (UA), Кобельчук Юрій Михайлович (UA), Бурмістр Михайло Васильович (UA), Михайлова Ольга Іванівна (UA)
 (54) ПОЛІМЕРНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

С 09

(21) а 2016 07820 (51) МПК
 (22) 15.07.2016 C09D 163/02 (2006.01)
 C08L 63/02 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
 (72) Сасенко Наталія Вячеславівна (UA), Биков Роман Олександрович (UA), Юніс Башір Н. (UA), Муна Абдалхем (UA)
 (54) ЕПОКСИДНА КОМПОЗИЦІЯ

C 10

- (21) **a 2016 11456** (51) МПК
(22) 14.04.2015 *C10K 1/04* (2006.01)
C10K 1/32 (2006.01)
- (31) 1453328
(32) 14.04.2014
(33) FR
(85) 11.11.2016
(86) РСТ/EP2015/058108, 14.04.2015
(71) ЖЕДЕЕФ СЮЕЗ (FR)
(72) Легран Фредерік (FR), Кара Йілмаз (FR), Маршанд
Бернард (FR)
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ СИНТЕЗ-
ГАЗУ ЗІ СТАДІЇ ГАЗИФІКАЦІЇ БІОМАСИ

C 11

- (21) **a 2015 06638** (51) МПК (2016.01)
(22) 06.07.2015 *C11B 1/00*
C11B 1/04 (2006.01)
C11B 1/06 (2006.01)
A23C 19/09 (2006.01)
A23D 9/00
A23L 25/10 (2016.01)
- (71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)
(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір
Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA),
Кошель Олена Юріївна (UA), Шильман Лев Залмано-
вич (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Петрівна
Наталія Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ТА ОЛІЇ ЯД-
РА АРАХІСУ

- (21) **a 2015 06645** (51) МПК (2016.01)
(22) 06.07.2015 *C11B 1/00*
C11B 1/04 (2006.01)
C11B 1/06 (2006.01)
A23C 19/09 (2006.01)
- (71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)
(72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір
Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA),
Кошель Олена Юріївна (UA), Шильман Лев Залмано-
вич (UA), Перцевої Микола Федорович (UA), Петрів-
на Наталія Іванівна (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ТА ОЛІЇ НА-
СІННЯ СОНЯШНИКУ

- (21) **a 2015 06714** (51) МПК (2016.01)
(22) 07.07.2015 *C11B 1/06* (2006.01)
A23D 9/02 (1990.01)
A23L 5/00
- (71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)

- (72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір
Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA),
Шильман Лев Залманович (UA), Петрівна Наталія
Іванівна (UA)

- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ТА ОЛІЇ НА-
СІННЯ КУНЖУТУ

- (21) **a 2015 06715** (51) МПК (2016.01)
(22) 07.07.2015 *C11B 1/06* (2006.01)
A23D 9/02 (1990.01)
A23L 5/00

- (71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)

- (72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір
Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA),
Шильман Лев Залманович (UA), Перцевої Микола
Федорович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA)

- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ТА ОЛІЇ НА-
СІННЯ ЛЬОНУ

- (21) **a 2015 06716** (51) МПК (2016.01)
(22) 07.07.2015 *C11B 1/06* (2006.01)
A23D 9/02 (1990.01)
A23L 5/00

- (71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)

- (72) Обозна Маргарита Василівна (UA), Перцевої Федір
Всеволодович (UA), Ладика Володимир Іванович (UA),
Кошель Олена Юріївна (UA), Сабадаш Сергій Миха-
йлович (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Ма-
ренкова Тетяна Іванівна (UA)

- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТУ ТА ОЛІЇ ГО-
ЛОНАСІННЯ ГАРБУЗА

C 12

- (21) **a 2015 11528** (51) МПК (2016.01)
(22) 23.11.2015 *C12N 1/14* (2006.01)
C05F 17/00

- (71) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІО-
ЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УК-
РАЇНИ (UA)

- (72) Деркач Сергій Миколайович (UA), Волкогон Віталій Ва-
сильович (UA), Дімова Світлана Борисівна (UA), Нако-
нечна Лідія Теодорівна (UA), Луценко Надія Васи-
лівна (UA), Штанько Надія Петрівна (UA)

- (54) АСОЦІАЦІЯ ГРИБІВ *TRICHODERMA HARZIANUM*
ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БІООРГАНІЧНОГО ДОБРИВА

- (21) **a 2016 04107** (51) МПК
(22) 15.04.2016 *C12N 1/20* (2006.01)
C05F 11/08 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІО-
ЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТ-
ВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
УКРАЇНИ (UA)

(72) Крутило Дмитро Валерійович (UA)
(54) БІНАРНА КОМПОЗИЦІЯ ШТАМІВ BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM З РІЗНОЮ ШВИДКІСТЮ РОСТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ

(21) **а 2016 06263** (51) МПК
 (22) 09.06.2016 **C12N 1/20** (2006.01)
A23C 19/032 (2006.01)
A23C 19/068 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН (UA)
 (72) Шугай Мирослава Олександрівна (UA), Чорна Наталія Анатоліївна (UA)
(54) ШТАМ БАКТЕРІЙ LACTOBACILLUS CASEI, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ У ВИРОБНИЦТВІ ЗАХИСНИХ КУЛЬТУР ДЛЯ ТВЕРДИХ І НАПІВТВЕРДИХ СИЧУЖНИХ СИРІВ

(21) **а 2016 08342** (51) МПК
 (22) 17.03.2015 **C12N 1/21** (2006.01)
C12N 15/70 (2006.01)
C12P 13/04 (2006.01)

(31) 10-2014-0033698
 (32) 21.03.2014
 (33) KR
 (85) 15.08.2016
 (86) PCT/KR2015/002551, 17.03.2015
 (71) ЧХ-Ч ЧХЕЙЛЧЕТАН КОРП. (KR)
 (72) Хох Ин Сун (KR), Кхвон Су Йон (KR), Лі Кхван Хо (KR), Лі Чі Сун (KR), Чан Чуно (KR), Лі Кхин Чхоль (KR), Хон Хйон Пхйо (KR)
(54) МІКРООРГАНІЗМИ, ЯКІ МАЮТЬ ПІДВИЩЕНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБЛЕННЯ L-АМІНОКИСЛОТ, ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ L-АМІНОКИСЛОТ З ЇХ ЗАСТОСУВАННЯМ

(21) **а 2016 06262** (51) МПК (2016.01)
 (22) 09.06.2016 **C12N 15/00**

(71) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН (UA)
 (72) Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Вакуленко Микола Михайлович (UA), Науменко Оксана Василівна (UA), Мудрак Тетяна Петрівна (UA), Петров Пилип Ігорович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУЛЬТУР LACTOBACILLUS CASEI, LACTOBACILLUS PARACASEI ТА LACTOBACILLUS PARACASEI SUBSP. PARACASEI ЗА ДОПОМОГОЮ ПАРИ СПЕЦИФІЧНИХ ОЛІГОНУКЛЕОТИДНИХ ПРАЙМЕРІВ МЕТОДОМ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ

(21) **а 2016 09969** (51) МПК
 (22) 03.04.2015 **C12P 7/64** (2006.01)
C12N 1/12 (2006.01)

(31) 1452960
 (32) 03.04.2014
 (33) FR

(85) 31.10.2016
 (86) PCT/FR2015/050881, 03.04.2015
 (71) ФЕРМАНТАЛЬ (FR)
 (72) Каллежа П'єр (FR), Пальярдіні Жюльєн (FR), Каньяк Олів'є (FR), Годар Франсуа (FR)
(54) СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРОВОДОРОСТЕЙ РОДУ AURANTIOSHYTRIUM В КУЛЬТУРАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ БЕЗ ХЛОРИДУ ТА БЕЗ НАТРІЮ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДГК

(21) **а 2016 10359** (51) МПК
 (22) 22.04.2015 **C12P 7/64** (2006.01)
C11B 1/02 (2006.01)
C11B 1/10 (2006.01)

(31) MI2014A000761
 (32) 23.04.2014
 (33) IT
 (85) 11.10.2016
 (86) PCT/IB2015/052935, 22.04.2015
 (71) ЕНІ С.П.А. (IT)
 (72) Мільо Роберта (IT), Куккетті Даньєла (IT), Родігьєро Валентіна (IT)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІПІДІВ З БІОМАСИ

C 21

(21) **а 2016 08659** (51) МПК (2016.01)
 (22) 27.01.2015 **C21B 13/00**
F27B 15/08 (2006.01)
F27B 15/10 (2006.01)
F27D 3/00
F27D 3/18 (2006.01)

(31) 14154422.1
 (32) 10.02.2014
 (33) EP
 (85) 05.09.2016
 (86) PCT/EP2015/051572, 27.01.2015
 (71) ПРАЙМЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ (AT)
 (72) Мілльнер Роберт (AT), Плауль Ян-Фрідеманн (AT), Райн Норберт (AT)
(54) ПНЕВМАТИЧНЕ ЗАВАНТАЖЕННЯ РУДИ

(21) **а 2016 05555** (51) МПК (2016.01)
 (22) 23.05.2016 **C21C 7/00**
B22D 41/00

(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Піптюк Віталій Петрович (UA), Мосьпан Вячеслав Вікторович (UA), Недбайло Микола Миколайович (UA), Моцний Валерій Васильович (UA), Павлов Сергій Миколайович (UA), Греков Станіслав Вікторович (UA)
(54) ОБЛАДНАННЯ СТАЛЕРОЗЛИВНОГО КОВША ВЕЛИКОЇ МІСТКОСТІ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛУ

C 22

(21) а 2016 09504 (51) МПК (2016.01)
 (22) 13.02.2015 C22B 7/00
 C22B 7/02 (2006.01)
 C22B 3/00
 C22B 19/00

(31) LU 92 379
 (32) 18.02.2014
 (33) LU
 (85) 14.09.2016
 (86) РСТ/ЕР2015/053113, 13.02.2015
 (71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)
 (72) П'єзановські Людівін (LU), Хугентоблер Ясмін (LU), Рейналь Самюель (BE), Убар Мішель (BE)

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЦИНКУ (Zn) І СВИНЦЮ (Pb) В МАТЕРІАЛАХ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЗАЛІЗО (Fe)

C 30

(21) а 2016 08644 (51) МПК (2016.01)
 (22) 08.08.2016 C30B 7/00

(71) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Воронов Олексій Петрович (UA), Юрченко Антон Миколайович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОРІЄНТОВАНИХ МОНОКРИСТАЛІВ ЛІТІЮ ДИГІДРОФОСФАТУ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) а 2015 06426 (51) МПК
(22) 30.06.2015 E02D 5/02 (2006.01)
B21B 1/08 (2006.01)

(71) БОЛЬШАКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), НО-
СЕНКО ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ (UA), ТІМОФЄЄВ ОЛЕК-
САНДР ЮР'ЄВИЧ (UA), КЕКУХ СЕРГІЙ СТАНІСЛА-
ВОВИЧ (UA)

(72) Большаков Володимир Іванович (UA), Носенко Олег
Павлович (UA), Тимофеев Александр Юрьевич (UA),
Кекух Сергей Станиславович (UA)

(54) ШПУНТОВА ПАЛЯ ПІДВИЩЕНОЇ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ

(21) а 2015 06477 (51) МПК
(22) 01.07.2015 E02F 3/76 (2006.01)

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕ-
РСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКА-
ДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА (UA)

(72) Главацький Казимир Цезарович (UA), Горбенко Юрій
Олександрович (UA), Проскурня Віталій Миколайо-
вич (UA), Черкудінов Володимир Едуардович (UA)

(54) БУЛЬДОЗЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Е 04

(21) а 2016 06656 (51) МПК
(22) 17.06.2016 E04B 1/02 (2006.01)

(71) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "УКРСІВЕРБУД" ЗАК-
РИТОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "ДСК" (UA)

(72) Вереша Віктор Феодосійович (UA), Сахненко Воло-
димир Миколайович (UA), Костюк Микола Григоро-
вич (UA)

(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ БУДИНКУ/СПОРУДИ

Розділ F:

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

F 03

(21) **а 2016 01750** (51) МПК (2016.01)
(22) 24.02.2016 F03D 3/00
(71) ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ (UA)
(72) Духовний Сергій Якович (UA)
(54) ВІТРОВА МАШИНА З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ ОБЕ-
РТАННЯ

F 04

(21) **а 2016 08994** (51) МПК
(22) 21.01.2015 F04D 13/10 (2006.01)
F04D 29/54 (2006.01)
F04D 29/66 (2006.01)
F04D 29/08 (2006.01)

(31) 14/163,235
(32) 24.01.2014
(33) US
(85) 23.08.2016
(86) РСТ/US2015/012127, 21.01.2015
(71) АЙТІТІ МЕНЬЮФЕКЧУРИНГ ЕНТЕРПРАЙСИЗ ЕЛЕ-
ЛСІ (US)
(72) Бенк Пол В. (US)
(54) ВЕРТИКАЛЬНИЙ НАСОС, ОСНАЩЕНИЙ НАГНІТА-
ЛЬНОЮ ГОЛОВКОЮ ІЗ ГНУЧКИМ ЕЛЕМЕНТОМ

(21) **а 2016 08628** (51) МПК (2016.01)
(22) 12.06.2009 F04D 29/00
F04D 29/40 (2006.01)
F04D 29/60 (2006.01)
F01D 25/00
F04D 7/04 (2006.01)

(31) 2008903030
(32) 13.06.2008
(33) AU
(31) 2008904162
(32) 14.08.2008
(33) AU
(31) 2008904165
(32) 14.08.2008
(33) AU
(31) 2008904166
(32) 14.08.2008
(33) AU
(31) 2008904167
(32) 14.08.2008
(33) AU

(31) 2008904168
(32) 14.08.2008
(33) AU
(62) а 2012 04146, 12.06.2009
(71) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД (AU)
(72) Глейвз Гаррі Брюс (AU), Форман Майкл Крістофер (AU)
(54) ШТИФТ ДЛЯ ПРИКРІПЛЕННЯ ВКЛАДИША

(21) **а 2016 06758** (51) МПК
(22) 21.06.2016 F04D 29/28 (2006.01)
F04D 29/30 (2006.01)
(71) ПАНФІЛОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Панфілов Андрій Іванович (UA), Просніцький Воло-
димир Григорович (UA)
(54) РОБОЧЕ КОЛЕСО ВІДЦЕНТРОВОГО ВЕНТИЛЯТОРА

(21) **а 2016 08331** (51) МПК (2016.01)
(22) 28.07.2016 F04F 5/00

(71) ЧЕРНИШОВ МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Чернишов Микола Анатолійович (UA)
(54) БАГАТОСОПЛОВИЙ ЕЖЕКТОР

F 24

(21) **а 2015 06661** (51) МПК (2016.01)
(22) 06.07.2015 F24J 3/00
F24H 7/02 (2006.01)

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ільїн Олександр Павлович (FI), Ізмалков Герман Іва-
нович (UA)
(54) ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

(21) **а 2015 06722** (51) МПК (2016.01)
(22) 07.07.2015 F24J 3/00

(71) ДУБАС МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГЛОТОВ ЄВ-
ГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ТЕРНЮК МИКОЛА
ЕМАНУЛОВИЧ (UA), СЕМЕНОВ ВАЛЕРІЙ ПЕТРО-
ВИЧ (UA), НЕВГАДОВСЬКИЙ РУСЛАН АНДРІЙО-
ВИЧ (UA), БОЙКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(UA)
(72) Дубас Михайло Михайлович (UA), Глотов Євген Олек-
сандрович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA),
Семенов Валерій Петрович (UA), Невгадовський Рус-
лан Андрійович (UA), Бойко Володимир Олександр-
ович (UA)
(54) ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

F 26

(21) **а 2016 08835** (51) МПК
(22) 15.08.2016 F26B 17/12 (2006.01)

(71) БЕЗКРОВНИЙ МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Безкровний Михайло Григорович (UA)
(54) СПОСІБ НАГРІВАННЯ ЗЕРНА У, ЩОНАЙМЕНШЕ
ОДНОМУ, СУШИЛЬНОМУ ОБ'ЄМІ ШАХТНОЇ ЗЕ-
РНОСУШАРКИ

F 28

(21) а 2016 11909 (51) МПК (2016.01)
(22) 27.04.2015 **F28D 7/00**
F28D 7/02 (2006.01)
F28D 7/14 (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01)
F25B 5/02 (2006.01)
F25B 5/04 (2006.01)
F28D 21/00

(31) 14166068.8
(32) 25.04.2014
(33) EP
(85) 24.11.2016
(86) PCT/EP2015/059038, 27.04.2015
(71) ФРАНКЕ ТЕКНОЛОДЖІ ЕНД ТРЕЙДМАРК ЕЛТІДІ (CH)

(72) Схонен Вільхельмус Франсікус (NL)
(54) ТЕПЛООБМІННИК

(21) а 2016 11907 (51) МПК (2016.01)
(22) 27.04.2015 **F28D 7/00**
F28D 7/02 (2006.01)
F28D 7/14 (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01)
F25B 5/02 (2006.01)
F25B 5/04 (2006.01)
F28D 21/00

(31) 14166068.8
(32) 25.04.2014
(33) EP
(85) 24.11.2016
(86) PCT/EP2015/059039, 27.04.2015
(71) ФРАНКЕ ТЕКНОЛОДЖІ ЕНД ТРЕЙДМАРК ЕЛТІДІ
(CH)
(72) Схонен Вільхельмус Франсікус (NL)
(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ ІЗ КЕРУВАННЯМ ТИ-
СКОМ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **a 2016 06636** (51) МПК (2016.01)
(22) 17.06.2016 **G01C 3/00**

(71) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ (UA)**

(72) Любчик Віталій Романович (UA), Сенчишина Юлія Володимирівна (UA), Клепиковський Андрій Валерійович (UA)

(54) **БАГАТОЧАСТОТНИЙ ФАЗОВИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ДАЛЬНОСТЕЙ ДО БАГАТЬОХ ОБ'ЄКТІВ**

(21) **a 2015 06396** (51) МПК
(22) 30.06.2015 **G01N 21/55** (2014.01)

(71) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Золот Анатолій Іванович (UA), Ходаковський Микола Іванович (UA)

(54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ БІОСЕНСОРНИЙ ПРИСТРІЙ**

(21) **a 2016 01074** (51) МПК
(22) 08.02.2016 **G01N 21/55** (2014.01)

(71) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М.ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Золот Анатолій Іванович (UA), Ходаковський Микола Іванович (UA)

(54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ БАГАТОКАНАЛЬНИЙ СЕНСОРНИЙ ПРИСТРІЙ**

(21) **a 2016 03731** (51) МПК
(22) 07.04.2016 **G01N 33/18** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA), ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ" (UA)**

(72) Шевченко Олександр Анатолійович (UA), Григоренко Любов Вікторівна (UA), Кравчук Лариса Григорівна (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ХІМІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ З ЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ І ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ВОДОПОСТАЧАННЯ**

(21) **u 2015 12847** (51) МПК (2016.01)
(22) 25.12.2015 **G01N 33/24** (2006.01)
C01G 9/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н.СОКОЛОВСЬКОГО" (UA)**

(72) Самохвалова Валентина Леонідівна (UA), Скрильник Євген Володимирович (UA), Шедей Лариса Олександрівна (UA), Лопушняк Василь Іванович (UA), Самохвалова Поліна Андріївна (UA), Олійник Наталія Володимирівна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЦИНКУ У ҐРУНТАХ РІЗНОГО ГЕНЕЗИСУ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЇХ ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО СТАНУ**

(21) **a 2016 08168** (51) МПК
(22) 25.07.2016 **G01N 33/50** (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)**

(72) Півторак Катерина Володимирівна (UA), Мазур Іван Антонович (UA), Волошин Микола Анатолійович (UA)

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНІЙ ЖИРОВІЙ ХВОРОБІ ПЕЧІНКИ**

(21) **a 2015 06521** (51) МПК (2016.01)
(22) 02.07.2015 **G01V 7/00**

(71) **МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**

(72) Матвієнко Сергій Анатолійович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ГРАВІТАЦІЙНОЇ СТАЛОЇ**

G 06

(21) **a 2016 07091** (51) МПК
(22) 30.06.2016 **G06F 7/02** (2006.01)

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

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA), Антошук Світлана Григорівна (UA), Серженко Олексій Павлович (UA), Скрипкін Михайло Олександрович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕФРАГМЕНТАЦІЇ ПАМ'ЯТІ**

(21) **a 2016 05414** (51) МПК
(22) 19.05.2016 **G06F 7/552** (2006.01)

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

(72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Нестеренко Сергій Анатолійович (UA), Шапорін Руслан Олегович (UA), Синиця Микита Сергійович (UA), Грехова Валерія Олексіївна (UA)

(54) **МАТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНЕСЕННЯ В КВАДРАТ**

(21) **а 2016 09401** (51) МПК
(22) 02.12.2014 **G06Q 20/38** (2012.01)

(31) 61/979,113
(32) 14.04.2014
(33) US
(85) 12.09.2016
(86) PCT/US2014/068000, 02.12.2014
(71) МАСТЕРКАРД ІНТЕРНЕТІНЛ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Коллінге Мехді (BE), Радю Крістіан (BE)
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ ВДОСКОНА-
ЛЕНОГО КЛЮЧА ЗБЕРІГАННЯ В МОБІЛЬНОМУ
ПРИСТРОЇ БЕЗ ЗАХИСНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

(21) **а 2016 09592** (51) МПК
(22) 17.02.2015 **G06Q 40/02** (2012.01)

(31) 10201400143U
(32) 21.02.2014
(33) SG
(85) 20.09.2016
(86) PCT/SG2015/050024, 17.02.2015
(71) ЕІННОВЕЙШНЗ ХОЛДІНГС ПТЕ. ЛТД. (SG)
(72) Веа Орландо Б. (PH), Вільянуева Анхеліто М. (PH),
Сантьяго Агустін Л. (PH)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ СПРОЩЕННЯ ОТРИМАННЯ
ФІНАНСОВИХ КРЕДИТІВ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) а 2016 10948 (51) МПК
(22) 31.10.2016 H01J 37/06 (2006.01)
H01J 37/065 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МІЖНАРОДНИЙ ЦЕНТР ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ІНСТИТУТУ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ" (UA)
(72) Яковчук Костянтин Ювеналійович (UA), Барсков Віталій Олександрович (UA), Клименко Іван Григорович (UA), Рудой Юрій Ернстович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВИЙ ПРОЖЕКТОР З ЛІНІЙНИМ ТЕРМОКАТОДОМ

(21) а 2016 06408 (51) МПК
(22) 13.06.2016 H01J 61/02 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЕКТНО-ВИРОБНИЧА ФІРМА ЕЛЕКТРОСВІТ" (UA)
(72) Волошин Олег Богданович (UA), Поліщук Ігор Богданович (UA), Пономарьов Василь Олексійович (UA), Ткачук Йосип Матвійович (UA)
(54) ПАТРОН ДЛЯ ГАЗОРОЗРЯДНИХ ЛАМП З ЦОКОЛЕМ K12x30s

(21) а 2015 06394 (51) МПК
(22) 30.06.2015 H01M 2/16 (2006.01)

(71) ЗІНОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), СЕРГІЄНКО БОГДАН СЕРГІЙОВИЧ (UA), ПЕТРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Зінов Юрій Сергійович (UA), Сергієнко Богдан Сергійович (UA), Петренко Володимир Миколайович (UA)
(54) ЛІТІЙ-ІОННИЙ АКУМУЛЯТОР

(21) а 2015 06788 (51) МПК
(22) 09.07.2015 H01Q 11/06 (2006.01)
H01Q 1/28 (2006.01)

(71) ДЖИЖУЛЕНКО ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА (UA)
(72) Джигуленко Людмила Григорівна (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОКУСАЦІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЕНЕРГІЇ В ОДНОМУ НАПРЯМКУ

(21) а 2015 06386 (51) МПК (2016.01)
(22) 30.06.2015 H01S 1/00
H01P 7/00

(71) КИДИГТЕРУ ТИДТЕРЕР ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Кидиігтеру Тидтерер Іванович (UA)
(54) СПОСІБ НАСТРОЙКИ ВІДКРИТОГО РЕЗОНАТОРА ЕЛЕКТРОМАГНІТНОХВИЛЬОВОГО КВАНТОВОГО ПРИСТРОЮ

Н 02

(21) а 2015 06705 (51) МПК
(22) 07.07.2015 H02K 3/48 (2006.01)
H02K 3/487 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Кенсицький Олег Георгійович (UA), Федоренко Григорій Михайлович (UA), Хвалін Денис Ігорович (UA), Шофул Анатолій Кирилович (UA)
(54) ПАЗОВИЙ КЛИН СТАТОРА ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ

(21) а 2016 04689 (51) МПК
(22) 26.04.2016 H02K 21/14 (2006.01)

(71) МОНАХОВ ЄВГЕН АНДРІЙОВИЧ (UA), ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Монахов Євген Андрійович (UA), Чумак Вадим Володимирович (UA)
(54) ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА АКСІАЛЬНОГО ТИПУ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ

(21) а 2015 06551 (51) МПК
(22) 03.07.2015 H02M 7/5387 (2007.01)
H05B 6/10 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Гуцалюк В'ячеслав Якович (UA), Герасименко Павло Юрійович (UA)
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТРАНЗИСТОРНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ НА ОСНОВІ ІНВЕРТОРА НАПРУГИ ДЛЯ УСТАНОВОК ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ

(21) а 2016 09982 (51) МПК (2016.01)
(22) 29.09.2016 H02M 11/00
H01M 14/00

(66) а 2016 01994, 29.02.2016
(71) БІДУСЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Бідусенко Олексій Олександрович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОГРАВІТАЦІЙНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

(21) а 2016 07830 (51) МПК (2016.01)
(22) 15.07.2016 H02P 6/00

(71) АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ (UA), АКИНІН КОСТЯНТИН ПАВЛОВИЧ (UA), КІРЕЄВ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Антонов Олександр Євгенович (UA), Акинін Костянтин Павлович (UA), Кіреєв Володимир Георгійович (UA)

(54) СПОСІБ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДИСКРЕТНИХ ДАТЧИКІВ ХОЛЛА ДО СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ БЕЗКОНТАКТНИМ ДВИГУНОМ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ

(72) Фернандо Фелікс (GB), Бернауер Домінік (CH)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ПОТУЖНОСТІ ТА ДАНИХ

H 03

(21) а 2016 05778 (51) МПК
(22) 30.05.2016 *H03K 3/78* (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-на Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ШПАРУВАТИСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(21) а 2016 09344 (51) МПК
(22) 10.02.2015 *H04L 29/06* (2006.01)
H04W 12/06 (2009.01)
(31) 20140180
(32) 12.02.2014
(33) NO
(85) 08.09.2016
(86) РСТ/EP2015/052782, 10.02.2015
(71) ІПКО АС (NO)
(72) Фаллер Торбьйорн (NO), Рьосок Рольф (NO)
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИСУТНОСТІ SIM-КАРТИ І КЛІЄНТА ПРОТОКОЛУ SIP У ТОМУ САМОМУ МОБІЛЬНОМУ ПРИСТРОЇ

H 04

(21) а 2016 09524 (51) МПК (2016.01)
(22) 17.03.2015 *H04B 3/54* (2006.01)
A24F 47/00
(31) 14164642.2
(32) 14.04.2014
(33) EP
(85) 12.10.2016
(86) РСТ/EP2015/055561, 17.03.2015
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)

(21) а 2015 04866 (51) МПК (2016.01)
(22) 21.04.2014 *H04N 5/57* (2006.01)
H04N 5/14 (2006.01)
H04N 5/208 (2006.01)
H04N 5/205 (2006.01)
G06T 5/00
(85) 19.06.2015
(86) РСТ/TR2014/000125, 21.04.2014
(71) АСЕЛСАН ЕЛЕКТРОНІК САНАЇ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНО-НІМ ШІРКЕТІ (TR)
(72) Кизильоз Джемил (TR)
(54) ПРОГРАМОВНА ЛОГІЧНА СХЕМА

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) 113274 (51) МПК
A01B 29/04 (2006.01)
A01B 35/28 (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)
- (21) а 2012 09601 (22) 07.08.2012
(24) 10.01.2017
(31) 11/02513
(32) 12.08.2011
(33) FR
(72) Фелі Олів'є (FR), Пью Деніз (FR)
(73) OTICO
20 rue Gabriel Garnier "Les Prailions", F- 77650 Chailmaison, France (FR)
- (54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА З КОЛЕСАМИ ТА КОТКАМИ, ЩО АДАПТУЮТЬСЯ
- (57) 1. Сільськогосподарська машина, що містить першу раму (2) і щонайменше один коток (4), причому коток (4) містить щонайменше одну трубу (40), установлену з можливістю обертання навколо першої осі (XX) на підшипниках (20), зв'язаних з першою рамою (2), другу раму (3), зв'язану з першою рамою (2), і щонайменше одне колесо (5), причому колесо (5) містить щонайменше один обід (50), установлений з можливістю обертання навколо другої осі (YY) на підшипниках (20), зв'язаних із другою рамою (3), причому колесо (5) оснащено щонайменше однією покришкою (51), надягнутою на обід (50), коток (4), що містить бандаж (42) навколо труби (40), покришку (51) колеса (5), що містить протектор (52), причому бандаж (42) і протектор (52) оснащені заглибленнями (43, 53), що визначають елемент (44, 54) патерна, що повторюється в поперечному напрямку, паралельному першій осі (XX) і, відповідно, другій осі (YY), різниця між кроком (L_{P4}) повторення в поперечному напрямку елемента (44) патерна котка (4) і кроком (L_{P5}) повторення в поперечному напрямку елемента (54) патерна колеса (5) становить не більше ніж близько 10 %, елементи (44, 54) патерна визначають виступи (45, 55), різниця між висотою (L_{H4}) яких на котку (4) і висотою (L_{H5}) на колесі (5) становить не більше ніж близько 90 %, так що повторення і висота виступів (45, 55) утворюють на ґрунті (10) ряд борозен (11), по суті паралельних і по суті рівновіддалених.

2. Сільськогосподарська машина за п. 1, яка відрізняється тим, що коток (4) містить ряд шин (41), надянутих на трубу (40), причому шини (41) містять бандаж (42), причому шини (41) котка (4) виконані напівпорожніми, і частина їх бандажу (42) зв'язана з кожухом (61) за допомогою двох стінок (62, 63), у такий спосіб обмежуючи порожній кільцеподібний простір (64).

3. Сільськогосподарська машина за п. 2, яка відрізняється тим, що порожній кільцеподібний простір (64) шини (41) займає об'єм, менший, ніж об'єм, який займає матеріал, з якого виготовлена вищевказана шина (41).

4. Сільськогосподарська машина за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що виступи (45, 55) щонайменше одного з котків (4) або коліс (5) містять округлі банеподібні в поперечному перерізі профілі.

5. Сільськогосподарська машина за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що виступи (45, 55) щонайменше одного з котків (4) або коліс (5) містять профілі, кінцева частина яких у поперечному перерізі містить пласку грань (65).

6. Сільськогосподарська машина за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що перша вісь (XX) і друга вісь (YY) по суті паралельні і віддалені одна від одної на відстань (L_D), що вибирається в робочому положенні.

7. Сільськогосподарська машина за п. 6, яка відрізняється тим, що відстань (L_D) більше висоти (L_{H4} , L_{H5}) виступів (45, 55) котка (4) або колеса (5) і менше найбільшого з радіусів (L_{RL} , L_{RE}) котка (4) і колеса (5).

8. Сільськогосподарська машина за п. 7, яка відрізняється тим, що відстань (L_D) більше висоти (L_{H4} , L_{H5}) виступів (45, 55) котка (4) або колеса (5) і менше найменшого з радіусів (L_{RL} , L_{RE}) котка (4) і колеса (5).

9. Сільськогосподарська машина за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що містить, крім іншого, засіб (30) гальмування, придатний для створення керованим чином моменту опору між другою рамою (3) і ободом (50).

10. Сільськогосподарська машина за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що містить два колеса (5) або дві пари коліс (5), центральний коток (4с) та два бічних котки (4а, 4б), причому кожне колесо (5) або пара коліс (5) розташовані між центральним котком (4с) і, відповідно, кожним з бічних котків (4а, 4б) у напрямку, паралельному першій осі (XX), у робочому положенні.

11. Сільськогосподарська машина за п. 10, яка відрізняється тим, що кожен із двох бічних котків (4а, 4б) прибирається в положенні транспортування.

12. Сільськогосподарська машина за п. 11, яка **відрізняється** тим, що відрізняється максимальним розміром у напрямку, паралельному першій осі (XX) центрального котка (4с), що менше або дорівнює 3 метрам у положенні транспортування.

- (11) **113361** (51) МПК (2016.01)
A01C 7/00
A01C 7/04 (2006.01)
A01C 7/18 (2006.01)
- (21) а 2015 12142 (22) 07.12.2015
 (24) 10.01.2017
 (72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)
 (73) **ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**
 вул. Артема, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
 (54) **ВИСІВАЮЧИЙ АПАРАТ**
 (57) Висіваючий апарат, що містить бункер, барабан, що обертається у корпусі на нерухомій осі, на поверхні якого виконані радіальні отвори, співвісно розташовані з ними напрямні з виштовхувачами, кулачок, з'єднаний з віссю барабана, і насіннепровід, який **відрізняється** тим, що кулачок виконано у вигляді рухомої ексцентрикової втулки, встановленої з можливістю фіксації у заданому положенні на нерухомій осі корпусу, в радіальні отвори на поверхні барабана, виконані згідно з розміром насіння у зоні входу в насіннепровід, встановлено виштовхувачі у вигляді плунжера з бобишкою, в якій виконано паз під кільцевий сепаратор, що розташований співвісно з нерухомою віссю барабана і який забезпечує постійну взаємодію торцевої поверхні бобишок всіх плунжерів з поверхнею ексцентрикової втулки, а на корпусі, у зоні виштовхування насіння, виконано паз на величину розміру насіння.

- (11) **113273** (51) МПК (2016.01)
A01H 5/00
A01H 5/10 (2006.01)
A01H 63/02 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
- (21) а 2012 08557 (22) 16.12.2010
 (24) 10.01.2017
 (31) 61/284,252
 (32) 16.12.2009
 (33) US
 (86) PCT/US2010/060815, 16.12.2010
 (72) Мід Томас (US), Нарва Кенет (US), Сторер Ніколас П. (US), Шитс Джоел Дж. (US), Вуслі Ерон Т. (US), Бертон Стефані Л. (US)
 (73) **ДАУ АГРОСАЄНСІЗ ЕЛЕПСІ**
 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
 (54) **ТРАНСГЕННА РОСЛИНА, ЯКА МІСТИТЬ ДНК, ЩО КОДУЄ І ЕКСПРЕСУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Cry1Da, І ДНК, ЩО КОДУЄ І ЕКСПРЕСУЄ ІНСЕК-**

ТИЦИДНИЙ БІЛОК Cry1Fa, ДЛЯ БОРОТЬБИ З СО- **ВКОЮ ТРАВ'ЯНОЮ**

- (57) 1. Трансгенна рослина, яка містить ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Da, і ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Fa.
 2. Трансгенна насінина рослини за п. 1, яка містить ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Da, і ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Fa.
 3. Трансгенна рослина за п. 1, де ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Da, і ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Fa, були введені у вказану рослину шляхом інтрогресії.
 4. Трансгенна насінина трансгенної рослини за п. 3, яка містить ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Da, і ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Fa.
 5. Сукупність рослин, що містить не-Bt рослини-сховища, і сукупність трансгенних рослин за п. 1, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 40 % від вказаної сукупності рослин.
 6. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 30 % від вказаної сукупності рослин.
 7. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 20 % від вказаної сукупності рослин.
 8. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 10 % від вказаної сукупності рослин.
 9. Сукупність рослин за п. 5, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 5 % від вказаної сукупності рослин.
 10. Суміш насіння, що містить насіння не-Bt рослин-сховищ і сукупність трансгенного насіння за п. 4, що містить ДНК, яка кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Da, і ДНК, яка кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Fa, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 40 % від всього насіння у вказаній суміші.
 11. Суміш насіння за п. 10, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 30 % від всього насіння у вказаній суміші.
 12. Суміш насіння за п. 10, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 20 % від всього насіння у вказаній суміші.
 13. Суміш насіння за п. 10, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 10 % від всього насіння у вказаній суміші.
 14. Суміш насіння за п. 10, де вказане насіння рослин-сховищ складає менше ніж 5 % від всього насіння у вказаній суміші.
 15. Спосіб запобігання виробленню у совки трав'яної резистентності до токсинів Cry, де вказаний спосіб включає висівання насіння для отримання сукупності рослин за п. 5, де вказана сукупність рослин містить трансгенні рослини, які містять ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Da, і ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Fa.
 16. Трансгенна рослина за п. 1, де вказана рослина також включає ДНК, що кодує і експресує білок, який містить коровий токсин Cry1Ab.
 17. Сукупність рослин, що містить не-Bt рослини-сховища і сукупність трансгенних рослин за п. 16, де вказані рослини-сховища складають менше ніж 20 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

18. Сукупність рослин, що містить сукупність трансгенних рослин за п. 16, де вказана сукупність рослин містить менше ніж 10 % рослин-сховищ.

19. Спосіб запобігання виробленню у совки трав'яної резистентності до токсину Cry, де вказаний спосіб включає висівання насіння, яке містить ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Da, і ДНК, що кодує і експресує інсектицидний білок Cry1Fa, для отримання сукупності рослин за п. 18.

20. Композиція для боротьби з Cry-резистентними лускокрилими шкідниками або їх попередження, що містить клітини, які експресують інсектицидно-активну кількість білка, що містить коровий токсин Cry1Fa, і білка, що містить коровий токсин Cry1Da, де вказаний лускокрилий шкідник являє собою совку трав'яну.

21. Композиція за п. 20, що містить хазяїна, трансформованого так, щоб він експресував білок, що містить коровий токсин Cry1Fa, і білок, що містить коровий токсин Cry1Da, де вказаним хазяїном є мікроорганізм або клітина рослини.

22. Спосіб боротьби з Cry-резистентними лускокрилими шкідниками або їх попередження, що включає обробку вказаних шкідників або середовища проживання цих шкідників інсектицидно-активною кількістю композиції за п. 20, де вказаний лускокрилий шкідник являє собою совку трав'яну.

23. Трансгенна рослина, що продукує білок Cry1Fa плюс білок Cry1Da, плюс третій інсектицидний білок, які мають інсектицидну дію проти совки трав'яної, у якій може вироблятися резистентність до будь-якого одного зі вказаних білків Cry, і де кожний зі вказаних білків Cry зв'язується з сайтом зв'язування рецептора, що відрізняється від інших, у кишечнику вказаної совки трав'яної.

24. Трансгенна рослина, що продукує білок Cry1Fa плюс білок Cry1Da плюс третій білок, вибраний з групи, яка складається з білків Vip3A, Cry1C, Cry1Be і Cry1E.

25. Спосіб запобігання виробленню у совки трав'яної резистентності до токсину Cry, де вказаний спосіб включає висівання насіння для отримання сукупності трансгенних рослин за п. 24, де вказана сукупність трансгенних рослин продукує вказаний білок Cry1Fa, вказаний білок Cry1Da і вказаний третій білок, вибраний з групи, яка складається з білків Vip3A, Cry1C, Cry1Be і Cry1E.

26. Сукупність рослин, що містить не-Bt рослини-сховища і множину трансгенних рослин за п. 24, де вказані рослини-сховища складають менше ніж приблизно 10 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

27. Сукупність рослин за п. 26, де вказані рослини-сховища складають менше ніж приблизно 5 % від всіх сільськогосподарських культур у вказаній сукупності рослин.

28. Спосіб запобігання виробленню у совки трав'яної резистентності до токсину Cry, де вказаний спосіб включає висівання насіння для отримання сукупності рослин за п. 26 або 27.

29. Суміш насіння, що містить насіння не-Bt рослини-сховищ і сукупність насіння трансгенної рослини за п. 24, де вказана трансгенна рослина продукує вказаний білок Cry1Fa, вказаний білок Cry1Da і вказаний третій білок, вибраний з групи, яка складається з білків Vip3A, Cry1C, Cry1Be і Cry1E, де вказане

насіння рослин-сховищ складає менше ніж 10 % від всього насіння у вказаній суміші.

30. Сукупність рослин за будь-яким з пп. 5, 17 або 26, де вказані рослини займають площу, більшу ніж 10 акрів.

31. Трансгенна рослина за будь-яким з пп. 1, 16, 23 і 24, де вказана рослина вибрана з групи, яка складається з кукурудзи, сої і бавовника.

32. Трансгенна рослина за будь-яким з пп. 1, 16, 23 і 24, де вказаною рослиною є рослина кукурудзи.

33. Клітина трансгенної рослини за будь-яким з пп. 1, 16, 23 і 24, 31 і 32, де вказана клітина рослини містить вказану ДНК, що кодує і експресує вказаний інсектицидний білок Cry1Da, і вказану ДНК, що кодує і експресує вказаний інсектицидний білок Cry1Fa, і де вказаний інсектицидний білок Cry1Fa щонайменше на 99 % ідентичний послідовності SEQ ID NO:1, а вказаний інсектицидний білок Cry1Da щонайменше на 99 % ідентичний послідовності SEQ ID NO:2.

34. Трансгенна рослина за будь-яким з пп. 1, 16, 23 і 24, 31 і 32, де вказаний інсектицидний білок Cry1Fa містить SEQ ID NO:1, а вказаний інсектицидний білок Cry1Da містить SEQ ID NO:2.

(11) 113287

(51) МПК (2016.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2013 14968

(22) 30.05.2012

(24) 10.01.2017

(31) 11168220.9

(32) 31.05.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/060103, 30.05.2012

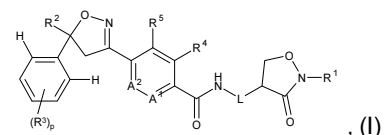
(72) Кассеір Жером Ів (FR/CH), Ель Кассемі Мір'єм (FR/CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ

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

(54) ПЕСТИЦИДНІ СУМІШІ, ЩО МІСТЯТЬ ПОХІДНІ ІЗОКАЗОЛІНУ

(57) 1. Пестицидна суміш, що містить компонент А та компонент В, причому компонент А являє собою сполуку формули I



в якій

L являє собою безпосередній зв'язок або метилен;

A¹ та A² являють собою C-H;

R¹ являє собою етил або трифторетил;

R² являє собою трифторметил;

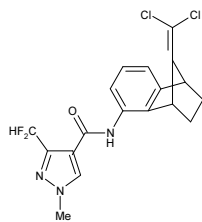
кожний R³ незалежно являє собою хлор або фтор;

R⁴ являє собою метил;

R⁵ являє собою водень;

p дорівнює 2 або 3;

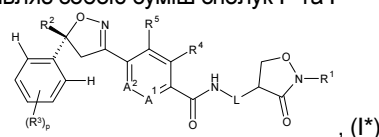
та компонент В являє собою фунгіцид, вибраний із азоксистробіну, ципроконазолу та сполуки формули IIIA



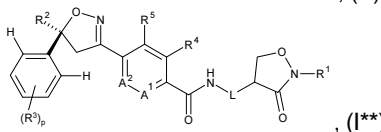
(III A)

2. Пестицидна суміш за п. 1, причому A^1 та A^2 являють собою C-H; R^2 являє собою трифторметил, R^4 являє собою метил, R^5 являє собою водень, р дорівнює 2.

3. Пестицидна суміш за п. 1 або 2, причому компонент А являє собою суміш сполук I* та I**



(I*)



(I**)

причому молярне співвідношення сполуки I** у порівнянні із загальною кількістю обох енантіомерів складає більше 50 %.

4. Пестицидна суміш за будь-яким із пп. 1-3, причому суміш містить прийнятний для сільськогосподарського застосування носій та, необов'язково, поверхнево-активну речовину.

5. Пестицидна суміш за будь-яким із пп. 1-4, причому масове співвідношення А і В складає від 1000:1 до 1:1000.

6. Пестицидна суміш за будь-яким із пп. 1-5, причому масове співвідношення А і В складає від 100:1 до 1:10.

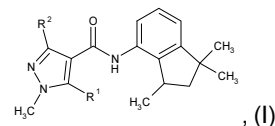
7. Спосіб боротьби із фітопатогенними хворобами на корисних рослинах або на їх матеріалі для розмноження, який включає застосування до корисних рослин, їх місця зростання або їх матеріалу для розмноження комбінації компонентів А та В, причому компоненти А та В визначені за будь-яким із пп. 1-6.

8. Спосіб боротьби із комахами, кліщами, нематодами або молюсками, який включає застосування до шкідника, місцезнаходження шкідника або рослини, сприятливої до ураження шкідником, суміші компонентів А та В, причому компоненти А та В визначені за будь-яким із пп. 1-6.

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

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Композиція для боротьби з хворобами рослин, яка містить карбоксамідну сполуку, яка відповідає формулі (I):



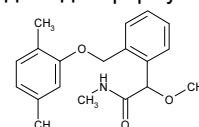
(I)

де

R^1 означає атом водню або метильну групу, і

R^2 означає метильну групу, дифторметильну групу або трифторметильну групу; і

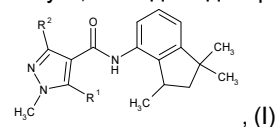
сполуку, яка відповідає формулі (A):



(A)

2. Композиція для боротьби з хворобами рослин за п. 1, де вагове співвідношення карбоксамідної сполуки і сполуки, яка відповідає формулі (A), становить від 0,1/1 до 10/1 карбоксамідна сполука/сполука, яка відповідає формулі (A).

3. Спосіб боротьби з хворобами рослин, що включає застосування ефективної кількості кожної з карбоксамідної сполуки, яка відповідає формулі (I):

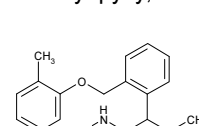


(I)

де

R^1 означає атом водню або метильну групу, і

R^2 означає метильну групу, дифторметильну групу або трифторметильну групу; і сполуки, яка відповідає формулі (A):



(A)

до рослини або до ґрунту для культивування рослини.

4. Спосіб боротьби з хворобами рослин за п. 3, де вагове співвідношення карбоксамідної сполуки і сполуки, яка відповідає формулі (A), становить від 0,1/1 до 10/1 карбоксамідна сполука/сполука, яка відповідає формулі (A).

5. Спосіб боротьби з хворобами рослин за п. 3 або 4, де рослина являє собою сою, а ґрунт для культивування рослин є ґрунтом для культивування сої.

(11) 113316

(51) МПК (2016.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 37/36 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а 2015 01444

(22) 18.06.2013

(24) 10.01.2017

(31) 2012-161709

(32) 20.07.2012

(33) JP

(86) РСТ/JP2013/067160, 18.06.2013

(72) Мацузакі Юіті (JP)

(73) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД

A 23

(11) 113270

(51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)
A23L 29/269 (2016.01)
C12N 9/12 (2006.01)
C12R 1/46 (2006.01)

- (21) а 2012 03937 (22) 01.09.2010
 (24) 10.01.2017
 (31) РА 2009 00984
 (32) 01.09.2009
 (33) DK
 (31) РА 2010 00070
 (32) 28.01.2010
 (33) DK
 (86) РСТ/ЕР2010/062808, 01.09.2010
 (72) Янцен Томас (DK), Крістіансен Дітте Еллегор (DK)
 (73) КР. ХАНСЕН А/С
 Boege Alle 10-12, DK-2970 Hoersholm, Denmark (DK)
 (54) МОЛОЧНОКИСЛА БАКТЕРІЯ *STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS* З МОДИФІКОВАНОЮ ГАЛАКТОКІНАЗНОЮ ЕКСПРЕСІЄЮ ДЛЯ ТЕКСТУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА РАХУНОК НАДЕКСПРЕСІЇ ЕКЗОПОЛІСАХАРИДУ
 (57) 1. Спосіб отримання молочнокислої бактерії *Streptococcus thermophilus*, який включає:
 а) забезпечення штаму молочнокислої бактерії *Streptococcus thermophilus* як материнського штаму;
 б) введення мутації в ділянку -10 гена GalK штаму, також відомому як блок Прібнова; і
 с) скринінг штаму мутанта *Streptococcus thermophilus*, що дозволяє отримати більш виражену текстуру або вищу в'язкість молочного субстрату в порівнянні з материнським штамом *Streptococcus thermophilus*.
 2. Спосіб за п. 1, де мутація приводить до заміщення одного або обох з С і G в ділянці -10 дикого типу, що має нуклеотидну послідовність TACGAT (SEQ ID NO: 1), нуклеотидом, незалежно вибраним з групи, яка складається з А і Т.
 3. Спосіб за п. 2, де мутація приводить до того, що ділянка -10 має нуклеотидну послідовність TATGAT (SEQ ID NO: 2), TATTAT (SEQ ID NO: 3) або TACTAT (SEQ ID NO: 4).
 4. Молочнокисла бактерія *Streptococcus thermophilus* для отримання більш вираженої текстури в ферментованому молочному продукті, яка несе мутацію в ділянці -10 гена GalK, де мутація приводить до:
 а) заміщення С в ділянці -10 дикого типу, що має нуклеотидну послідовність TACGAT (SEQ ID NO: 1), нуклеотидом А; або
 б) заміщення G в ділянці -10 дикого типу, що має нуклеотидну послідовність TACGAT (SEQ ID NO: 1), нуклеотидом Т; або
 с) заміщення обох з С і G в ділянці -10 дикого типу, що має нуклеотидну послідовність TACGAT (SEQ ID NO: 1), нуклеотидом, незалежно вибраним з групи, яка складається з А і Т; або
 д) ділянки -10, що має нуклеотидну послідовність TATTAT (SEQ ID NO: 3) або TACTAT (SEQ ID NO: 4).
 5. Молочнокисла бактерія *Streptococcus thermophilus* за п. 4, що включає SEQ ID NO: 5 або її ділянку промотору, включаючи ділянку -35 і ділянку -10.
 6. Молочнокисла бактерія *Streptococcus thermophilus* за будь-яким з пп. 4-5, яка дозволяє отримувати в'язкість ферментованого молока, більшу ніж близько 70 Па, наприклад, виміряну як напруження зсуву через 12 годин росту при температурі 37 °C.
 7. Молочнокисла бактерія для отримання вираженої текстури в ферментованому молочному продукті, що належить до штаму *Streptococcus thermophilus*, вибраного з групи, яка складається з штамів, депонованих в німецькій колекції мікроорганізмів, та клі-

тинних культур під номерами доступу: DSM 22884, DSM 22932, DSM 22934, і їх мутантів, які мають той же ген GalK і текстурні характеристики, що і материнські штами.

8. Композиція для отримання вираженої текстури в ферментованому молочному продукті, що включає молочнокислу бактерію *Streptococcus thermophilus* за будь-яким з пп. 4-7, така як композиція, що включає бактерії, які належать до штаму CHCC11379.

9. Композиція для отримання вираженої текстури в ферментованому молочному продукті, що включає або як суміш, або як комплект:

- штам молочнокислої бактерії *Streptococcus thermophilus* за будь-яким з пп. 4-7; і

- штам, що належить до виду *Lactobacillus*.

10. Композиція за п. 9, в якій штам, що належить до виду *Lactobacillus*, є штамом, який належить до виду *Lactobacillus*, що продукує полісахарид і/або фруктозилтрансферазний фермент.

11. Композиція за будь-яким з пп. 8-10, що включає щонайменше 10^{10} КУО (колонієутворюючих одиниць) штаму, що належить до виду *Lactobacillus*; і щонайменше 10^{10} КУО штаму, що належить до виду *Streptococcus thermophilus*.

12. Спосіб отримання ферментованого молочного продукту/продукту з молока, що включає ферментацію молочного субстрату з молочнокислою бактерією *Streptococcus thermophilus* за будь-яким з пп. 4-7 або композицією за будь-яким з пп. 8-11.

13. Спосіб за п. 12, де молочний субстрат ферментують з молочнокислою бактерією *Streptococcus thermophilus* за будь-яким з пп. 4-6 до, під час або після ферментації зі штамом, що належить до виду *Lactobacillus*.

14. Спосіб за п. 13, в якому вказаний вид *Lactobacillus* є штамом *L. bulgaricus* або *L. fermentum*, переважно штамом, вибраним з групи, яка складається з LB18, DSM19252, DSM22584 або DSM19251 і мутантів, що мають той же ген GalK і текстурні характеристики, що і материнські штами.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, що включає додавання ферменту в молочний субстрат до, під час і/або після ферментації, переважно ферменту, вибраного з групи, яка складається з: ферменту, здатного перехресно зшивати білки, трансглютамінази, аспарагінової протеази, хімоцину і сичужного ферменту.

16. Молочний продукт, такий як ферментований молочний продукт або сир, який містить молочнокислу бактерію *Streptococcus thermophilus* за будь-яким з пп. 4-7 і молочнокислу бактерію виду, вибраного з *Lactobacillus bulgaricus* і *Lactobacillus fermentum*.

17. Молочний продукт за п. 16, який додатково включає інгредієнт, вибраний з групи, яка складається з: фруктового концентрату, сиропу, пробіотичної бактеріальної культури, барвника, загусника, агента, що надає смак і аромат, і консервуючого агента; і/або який має форму продукту з порушеним згустком, з непорушеним згустком або питного продукту.

18. Молочний продукт за будь-яким з пп. 16-17 з в'язкістю, більшою ніж 100 Па, виміряною як напруження зсуву.

- (11) **113279** (51) МПК
A23C 9/127 (2006.01)
C12N 9/90 (2006.01)
C12R 1/225 (2006.01)
C12R 1/46 (2006.01)
- (21) а 2013 06312 (22) 21.10.2011
(24) 10.01.2017
(31) 10188511.9
(32) 22.10.2010
(33) EP
(86) PCT/EP2011/068478, 21.10.2011
(72) Кібеніч Аннетте (DK), Серенсен Кім Іб (DK), Йохансен Ерік (DK)
(73) КР. ХАНСЕН А/С
Boege Alle 10-12, DK-2970 Hoersholm, Denmark (DK)
- (54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕКСТУРОВАЛЬНОГО ШТАМУ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ І КОМПОЗИЦІЯ НА ЙОГО ОСНОВІ
- (57) 1. Спосіб одержання текстуровального штаму молочнокислих бактерій, причому вказаний спосіб включає:
а) забезпечення материнського штаму молочнокислих бактерій;
б) виділення мутанта вказаного материнського штаму, який виявляє стійкість відносно D-циклосерину і/або антибіотика, який має такий самий механізм дії або таку саму мішень, як D-циклосерин, і інгібує D-аланін-рацемазу, D-аланіл-D-аланінлігазу, D-аланілаланінсинтазу або D-аланінпермеазу; і
с) вибір вказаного мутанта, якщо він виробляє кращу текстуру, що визначається по збільшенню напруження зсуву і/або по збільшенню міцності гелю в процесі росту в молоці, ніж материнський штам.
2. Спосіб за п. 1, в якому вказаний мутант вибирають на стадії с), якщо він виробляє напруження зсуву, яке складає щонайменше приблизно на 5 % більше, ніж напруження зсуву, що виробляється материнським штамом.
3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вказаний мутант вибирають на стадії с) якщо він виробляє міцність гелю, яка складає щонайменше приблизно на 5 % більше, ніж міцність гелю, що виробляється материнським штамом.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому стадія б) включає інкубацію вказаного материнського штаму молочнокислих бактерій в об'ємі/на поверхні середовища для вирощування, що містить D-циклосерин і/або антибіотик, який має такий самий механізм дії або таку саму мішень, як D-циклосерин, і інгібує D-аланін-рацемазу, D-аланіл-D-аланінлігазу, D-аланілаланінсинтазу або D-аланінпермеазу; і виділення мутанта вказаного материнського штаму, який не знищується D-циклосерином і/або антибіотиком, який має такий самий механізм дії або таку саму мішень, як D-циклосерин, і інгібує D-аланін-рацемазу, D-аланіл-D-аланінлігазу, D-аланілаланінсинтазу або D-аланінпермеазу.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому мутант є спонтанним мутантом.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який додатково включає мутагенез вказаного материнського штаму до або під час стадії б).
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вказаний материнський штам молочнокислих бак-

терії являє собою штам, вибраний з групи, яку складають *Lactobacillus delbrueckii* (підвид *bulgaricus*) і *Streptococcus thermophilus*.

8. Штам молочнокислих бактерій для виробництва молочного продукту, що належить до виду *Lactobacillus delbrueckii* (підвид *bulgaricus*), вибраний з групи, яку складають штам CHCC12944, який депонований в Німецькій колекції мікроорганізмів і культур під реєстраційним номером DSM 24019, штам CHCC12945, який депонований в Німецькій колекції мікроорганізмів і культур під реєстраційним номером DSM 24020.

9. Штам молочнокислих бактерій для виробництва молочного продукту, що належить до виду *Streptococcus thermophilus*, вибраний з групи, яку складають штам CHCC13235, який депонований в Німецькій колекції мікроорганізмів і культур під реєстраційним номером DSM 24010, штам CHCC13236, який депонований в Німецькій колекції мікроорганізмів і культур під реєстраційним номером DSM 24011.

10. Композиція, яка містить штам молочнокислих бактерій за будь-яким з пп. 8-9.

11. Композиція за п. 10, яка містить у вигляді суміші або компонентів набору:

i) штам, що належить до виду *Streptococcus thermophilus* за п. 9; і

ii) штам, що належить до виду *Lactobacillus delbrueckii* (підвид *bulgaricus*) за п. 8.

12. Композиція за будь-яким з пп. 10-11, яку можна використовувати як стартову культуру і яка знаходиться в замороженій, ліофілізованій або рідкій формі.

13. Спосіб виробництва молочного продукту, який отримують з використанням штаму за будь-яким з пп. 8 або 9, що включає ферментацію молочного субстрату штамом молочнокислих бактерій за будь-яким з пп. 8-9 або композицією за будь-яким з пп. 10-12.

14. Молочний продукт, який отримують з використанням штаму за будь-яким з пп. 8 або 9, що включає штам молочнокислих бактерій за будь-яким з пп. 8-9.

15. Застосування штаму молочнокислих бактерій за будь-яким з пп. 8-9 для виробництва молочного продукту.

16. Застосування штаму молочнокислих бактерій, який одержують способом за п. 1, для збільшення текстури молочного продукту.

- (11) **113330** (51) МПК
A23K 40/25 (2016.01)
A23P 10/25 (2016.01)
A23P 30/20 (2016.01)
B29C 47/08 (2006.01)
B29C 47/92 (2006.01)
B01J 2/20 (2006.01)
B30B 11/24 (2006.01)
B30B 9/14 (2006.01)
B30B 15/16 (2006.01)

- (21) а 2015 03771 (22) 21.04.2015
(24) 10.01.2017
(72) Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Дешко Віталій Іванович (UA), Савенко Микола Ничипорович (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) ЕКСТРУДЕР-ГРАНУЛЯТОР**

(57) 1. Екструдер-гранулятор, який включає змонтовані на рамі завантажувальний бункер, з'єднаний з приймальною камерою із розміщеною над нею заслінкою, циліндричну пресувальну камеру зі шнеком всередині та на її кінці - матрицю з отворами в ній, механізм розрізання джгутів на гранули та привод шнека, який **відрізняється** тим, що заслінка обладнана механізмом регулювання подачі суміші в пресувальну камеру, який кінематично з'єднує заслінку з датчиком регулювання подачі, що включає навантажувальний пружинний поршень, встановлений в стакані, закріпленому над отвором у верхній частині пресувальної камери, та впирається в кільцевий виступ в його нижній частині, причому кінематичний ланцюг включає встановлений на верхній частині пресувальної камери двоплечий Г-подібний важіль, який одним плечем контактує з верхньою частиною поршня, а іншим з'єднаний шарнірно з кінцем тяги, що оснащена на другому кінці втулкою, надітою на кінець з'єданого з заслінкою гвинта, який містить нагвинчену на нього гайку-маховичок для попереднього регулювання подачі суміші та має охоплюючу гвинт та заслінку вищезгадану циліндричну пружину.

2. Екструдер-гранулятор, за п. 1, який **відрізняється** тим, що стакан в верхній частині має паз для переміщення по ньому кінця Г-подібного важеля, а розташований в нижній частині всередині стакана кільцевий виступ в перерізі має форму трикутника та має виконаний в ньому і частині пресової камери лиску.

3. Екструдер-гранулятор, за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндрична пружина, яка одним кінцем впирається в гайку-маховичок, іншим кінцем опирається на дві опори, закріплені з боку пресувальної камери та бункера, а опори в місці контакту з пружиною виконані з пазами по формі останньої.

сушіння проводять у діапазоні температур від (22 ± 2) до (11 ± 2) °C, відносній вологості від (92 ± 3) до (77 ± 3) % та швидкості руху повітря від 0,2 до 0,05 м/с.

A 61**(11) 113360**

(51) МПК (2016.01)
A61F 2/02 (2006.01)
A61L 27/04 (2006.01)
A61L 27/30 (2006.01)
A61C 8/00

(21) а 2015 12141**(22) 07.12.2015****(24) 10.01.2017****(72) Міщенко Олег Миколайович (UA)****(73) МІЩЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Т. Шевченка, 50, с. Хортиця, Запорізький р-н, Запорізька обл., 69089 (UA)

(54) ІМПЛАНТАТ

(57) Імплантат, що містить основу, покриту оксидною плівкою, поверхня якої в зоні контакту з м'якими тканинами містить борозенки, нанесені лазером, який **відрізняється** тим, що розміри борозенок становлять 5-300 нм, борозенки розташовані в заданому напрямку залежно від анатомічної локалізації і функціонального призначення імплантата з інтервалом, який становить 5-400 нм.

(11) 113336

(51) МПК
A61H 1/02 (2006.01)
A63B 23/16 (2006.01)

(21) а 2015 05589**(22) 08.06.2015****(24) 10.01.2017**

(72) Риженко Сергій Анатолійович (UA), Дзяк Людмила Антонівна (UA), Погорєлов Олексій Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"
вул. Севастопольська, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

РИЖЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**пл. Жовтнева, 14, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)****ДЗЯК ЛЮДМИЛА АНТОНІВНА****вул. Дзержинського, 9, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)****ПОГОРЄЛОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ****пл. Жовтнева, 14, м. Дніпропетровськ, 49027 (UA)**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАРЕТИЧНОЇ КИСТІ КОНТРАТЕРАЛЬНОЮ СИНКІНЕЗІЄЮ

(57) Пристрій для реабілітації паретичної кисті контраilaterальною синкінезією, що складається з ложементу кисті, виконаного у вигляді горизонтально розташованої основи з пластичного матеріалу, яка містить десять радіально спрямованих заглиблень овальної форми, у формі розташованих поряд розведених пальців правої та лівої кистей, який **відрізняється** тим, що додатково по довжині дна кожного радіально спрямованого заглиблення виконаний наскрі-

(11) 113345

(51) МПК (2016.01)
A23L 13/40 (2016.01)
A23L 13/70 (2016.01)
A22C 11/00

(21) а 2015 08055**(22) 13.08.2015****(24) 10.01.2017**

(72) Недорізанюк Ліана Павлівна (UA), Лизова Вероніка Юріївна (UA), Даниленко Світлана Григорівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН
вул. М. Раскової, 4-а, м. Київ, 02660 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРОКОПЧЕНИХ СУЦІЛЬНОМ'ЯЗОВИХ ПРОДУКТІВ ЗІ СВИНИНИ

(57) Спосіб виробництва сирокоччених суцільном'язових продуктів зі свинини, який включає підготовку м'ясної сировини, приготування розсолу, шприцювання розсолом, що містить у своєму складі бактеріальний препарат, витримування в розсолі, підсушування, копчення та сушіння, який **відрізняється** тим, що до складу бактеріального препарату входять види мікроорганізмів: *Staphylococcus simulans*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus paracasei* ssp. *paracasei*, а

19. Застосування композиції, яка містить катіонну стероїдну сполуку, що містить стерольну основу і аміногрупи, приєднані до стерольної основи, для зниження летких сполук сірки в порожнині рота суб'єкта.

(11) 113317

(51) МПК (2016.01)

A61K 9/00**A61K 47/20** (2006.01)**A61K 47/34** (2006.01)**A61K 9/10** (2006.01)**A61K 31/4196** (2006.01)

(21) а 2015 01775

(22) 29.07.2013

(24) 10.01.2017

(31) P 201231271

(32) 03.08.2012

(33) ES

(86) PCT/EP2013/065877, 29.07.2013

(72) Франко Родригес Гільермо (ES), Гутьєро Адурис Ібон (ES)

(73) ЛАБОРАТОРИОС ФАРМАСЕУТИКОС РОВІ, С.А.
C/ Julián Camarillo, 35, E-28037 Madrid, Spain (ES)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ

- (57) 1. Композиція, яка придатна для формування *in situ* внутрішньом'язового імплантата з вмістом біорозкладаного термопластичного полімеру молочної кислоти (PLA), диметилсульфоксиду (DMSO) і інгібітора ароматази, який являє собою летрозол або анастрозол, окремо або у поєднанні, причому композиція твердне і утворює твердий або гелевий імплантат *in situ* при контакт з водною рідиною або з рідиною організму, яка **відрізняється** тим, що інгібітор ароматази знаходиться в суспензії у розчині, який містить DMSO і PLA, і вміст інгібітора ароматази складає від 15 до 50 % від загальної маси композиції.
2. Композиція за п. 1, в якій інгібітор ароматази знаходиться в суспензії у розчині, що містить DMSO і PLA, і вміст інгібітора ароматази складає від 20 до 30 % від загальної маси композиції.
3. Композиція за п. 1 або п. 2, в якій інгібітор ароматази знаходиться в суспензії у розчині, що містить DMSO і PLA, і вміст інгібітора ароматази складає 25 % від загальної маси композиції.
4. Композиція за п. 1, в якій інгібітор ароматази має наступний розподіл частинок за розмірами:
- <10 % частинок менше 20 мкм,
 - <10 % частинок більше 350 мкм,
 - d 0,5 в діапазоні 70-200 мкм.
5. Композиція за п. 1, в якій розчин містить DMSO і PLA, причому вміст PLA складає 40-43 % маси (100 % молочної), а DMSO - 57-60 % маси.
6. Композиція за п. 1, в якій кінцева група PLA є ефіром.
7. Композиція за пп. 1-6, в якій склад піддається опроміненню максимальною дозою 35 кГр.
8. Композиція за п. 1, в якій співвідношення DMSO та інгібітора ароматази знаходиться в діапазоні від 0,5 до 3,7.
9. Композиція за п. 1, в якій співвідношення DMSO та інгібітора ароматази знаходиться в діапазоні від 1,7 до 1,8.
10. Композиція за п. 1, в якій в'язкість розчину, що містить DMSO та PLA, знаходиться в діапазоні від 0,8 до 1,8 Па·с.

11. Композиція за п. 1, в якій максимальний об'єм композиції складає 2 мл, і композиція містить 500 мг летрозолу для внутрішньом'язової ін'єкції.

12. Композиція за п. 1, в якій площа AUC викиду ароматази за перші 30 днів після введення ін'єкції повинна складати менше 10 % від загальної площі AUC і не більше 50 % загальної площі AUC.

13. Застосування композиції, описаної в пп. 1-12, як засобу для лікування раку молочної залози.

14. Набір, придатний для приготування *in situ* композиції, описаної в пп. 1-12, який містить інгібітор ароматази, полімер і DMSO в двох окремих контейнерах, вміст яких об'єднують для отримання *in situ* композиції імплантата.

15. Набір за п. 14, в якому інгібітор ароматази і полімер знаходяться в одному контейнері в твердій формі, а DMSO знаходиться в другому окремому контейнері.

16. Набір за п. 15, де полімер є ліофілізованим.

17. Набір за п. 14, в якому інгібітор ароматази в твердій формі знаходиться в одному контейнері, а DMSO та полімер знаходяться в другому окремому контейнері у вигляді розчину.

18. Набір за п. 14, в якому інгібітор ароматази, полімер та DMSO знаходяться в одному й тому ж контейнері у формі суспензії.

(11) 113324

(51) МПК (2016.01)

A61K 9/14 (2006.01)**A61K 31/138** (2006.01)**A61P 3/10** (2006.01)**A61P 15/00****A61P 35/00**

(21) а 2015 02474

(22) 15.03.2013

(24) 10.01.2017

(31) 61/691,722

(32) 21.08.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/032659, 15.03.2013

(72) Подольські Джозеф С. (US), Хсу Куанг (US)

(73) РЕПРОС ТЕРАП'ЮТИКС ІНК.

2408 Timberloch Place, Suite B-7, The Woodlands, TX 77380, United States of America (US)

(54) СКЛАДИ ТРАНС-КЛОМІФЕНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (57) 1. Фармацевтична композиція для перорального введення, яка включає або яка отримана із застосуванням (i) 12,5 мг або 25 мг цитрату транс-кломіфену, яка **відрізняється** тим, що цитрат транс-кломіфену знаходиться у вигляді частинок, при цьому зазначені частинки мають середній розмір частинок в інтервалі від 5 до 20 мікронів, причому щонайменше 90 % зазначених частинок мають розмір менше ніж 50 мікронів, і (ii) одного або більше фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів або наповнювачів.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій цитрат транс-кломіфену знаходиться в несольватованій кристалічній формі.
3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція являє собою капсулу.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка додатково містить мікрокристалічну целюлозу і/або стеарат магнію.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка являє собою капсулу, яка містить приблизно 12,5 мг цитрату транс-кломіфену, приблизно 85,5 мг мікрокристалічної целюлози та приблизно 2,0 мг стеарату магнію.

6. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-5 для застосування при лікуванні вторинного гіпогонадізму в чоловіків або для лікування розладу, пов'язаного з ним.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначений розлад, пов'язаний з вторинним гіпогонадізмом, вибраний зі зниження м'язової маси, зниження щільності кісток, зниження лібіді, олігоспермії й азооспермії.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-5 для застосування в лікуванні безплідності в жінок, де композицію переважно вводять жінкам з ановуляцією у вигляді добової дози протягом періоду п'яти послідовних днів.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-5 для застосування в способі лікування і/або запобігання:

- i) діабету 2 типу в чоловіків,
- ii) раку молочної залози в жінок,
- iii) раку ендометрія, матки або яєчників у жінок.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що дія згаданого (S)-модафінілу триває менше ніж 4 год. з моменту його введення пацієнту.

5. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** тим, що згадана дія триває менше ніж 2 год.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що згадана фармацевтична композиція надана у вигляді таблеток.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що згадана фармацевтична композиція надана у вигляді напівтвердих желатинових капсул, при цьому кожна желатинова капсула містить:

- модафініл у формі (S)-енантіомеру,
- олеїновий комплекс, який містить щонайменше одну сполуку, вибрану з-посеред поліетиленгліколів з молекулярною масою в діапазоні від 300 Да до 500 Да і гліцеридів,
- емульгатор.

8. Застосування за п. 7, яке **відрізняється** тим, що співвідношення (S)-модафініл/олеїновий комплекс становить у межах 35-65 %.

9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що згадане співвідношення становить у межах 40-60 %.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що доза (S)-модафінілу, яку вводять пацієнту, становить від 50 мг до 100 мг на одну дозовану форму.

(11) 113301

(51) МПК

A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/165 (2006.01)
A61P 25/36 (2006.01)

(21) а 2014 09664

(22) 25.02.2013

(24) 10.01.2017

(31) 12/00581

(32) 28.02.2012

(33) FR

(86) PCT/FR2013/000052, 25.02.2013

(72) Сюплі Паскаль (FR), Віве Філіпп (FR)

(73) ДЕБРЕЖА Е АССОСЬЕ ФАРМА

79 rue de Miromesnil, F-75008 Paris, France (FR)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ МОДАФІНІЛУ В ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З КОКАЇНОВОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ

(57) 1. Застосування модафінілу в замісній терапії пацієнтів з кокаїновою залежністю, що полягає у використанні фармацевтичної композиції, в якій згаданий модафініл знаходиться у формі правообертального енантіомера, (S)-модафінілу, яке **відрізняється** тим, що згаданий (S)-модафініл одержано за технологією плинного середовища в надкритичному стані і згаданий (S)-модафініл абсорбовано поверхню гранул, які мають інертну основу, причому згадана фармацевтична композиція призначена для перорального введення.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згаданий (S)-модафініл вивільнюється менш ніж за 1 год. з моменту його введення пацієнту.

3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що згадане вивільнення відбувається між 15 хв і 30 хв.

(11) 113275

(51) МПК

A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/04 (2006.01)

(21) а 2012 14275

(22) 25.02.2009

(24) 10.01.2017

(31) 61/031,329

(32) 25.02.2008

(33) US

(62) а 2010 11414, 25.02.2009

(72) Гашерст Карен С. (US), Ян Дунлай (US), Роу Мелані (US), Шултайс Нейтан (US), Влагова Петинка (US), Сталтс Джефрі С. (US), Х'юстон Трейвіс Л. (US)

(73) СЕЛІКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЛТД.

1700 Perimeter Park Drive, Morrisville, NC 27560, United States of America (US)

(54) ζ -ФОРМА РИФАКСИМІНУ І ЇІ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Поліморфна форма ζ рифаксиміну, де поліморф характеризується порошковою рентгенограмою, яка має характеристичні піки, виражені в градусах 2θ ($\pm 0,20$ градуса θ), на рівні

4,7, 7,6 і 9,5; або

8,2, 8,6 і 9,5; або

4,7, 7,3 і 8,2; або

7,3, 7,6, 8,2 і 8,6.

2. Форма ζ рифаксиміну за п. 1, де загальний вміст домішок в поліморфі складає менше 5 % по масі.

3. Фармацевтична композиція, яка містить форму ζ рифаксиміну за п. 1 і один або декілька фармацевтично прийнятних ексципієнтів.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, де ексципієнт містить одну або декілька з таких речовин як розріджувач, зв'язувальна речовина, мастильна речовина, дезінтегруюча речовина, барвник, смакова добавка або підсолоджувач.

5. Фармацевтична композиція за п. 3, виготовлена у вигляді покритих або непокритих таблеток, твердих желатинових капсул, покритих цукром пілюль, пастилок, пластинок, гранул або порошків в герметичних упаковках.

6. Спосіб лікування пов'язаного з кишечником розладу, який включає введення суб'єкту, що потребує цього, ефективної кількості форми ζ рифаксиміну за п. 1.

7. Спосіб за п. 6, де суб'єкт страждає щонайменше на один пов'язаний з кишечником розлад, вибраний з групи, яка складається з синдрому подразненої кишки, діареї мандрівників, надмірного росту невеликих кишкових бактерій, хвороби Крона, хронічного панкреатиту, недостатності підшлункової залози, ентериту і коліту.

8. Спосіб отримання форми ζ рифаксиміну, який включає отримання суспензії в EtOH вихідної α -сухої форми рифаксиміну при температурі навколишнього середовища і кристалізацію з суспензії рифаксиміну.

9. Упакована композиція, яка містить терапевтичну ефективну кількість форми ζ рифаксиміну за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій або розріджувач, де композиція виготовлена для лікування суб'єкта, який страждає на розлад кишечника або схильний до нього, і упакована з інструкціями по лікуванню суб'єкта, який страждає на розлад кишечника або схильний до нього.

4. Спосіб за п. 1, де зазначеному пацієнту вводять від близько 0,5 мг/доба до близько 120 мг/доба 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі.

5. Спосіб за п. 4, де зазначеному пацієнту вводять 0,5 мг/доба, 1 мг/доба, 2 мг/доба, 4 мг/доба, 8 мг/доба, 16 мг/доба, 20 мг/доба, 30 мг/доба, 45 мг/доба, 60 мг/доба, 90 мг/доба або 120 мг/доба 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі.

6. Спосіб за п. 1, де зазначеному пацієнту вводять стандартну лікарську форму, яка містить 0,25 мг, 1,0 мг, 5,0 мг, 7,5 мг або 10 мг 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі.

7. Спосіб лікування саркоми Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість шляхом поліпшення стану згідно з Критеріями оцінки відповіді солідних пухлин (RECIST 1.1) у пацієнта, що включає введення ефективної кількості 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі пацієнту, який страждає на саркому Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість.

8. Спосіб за п. 7, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR.

9. Спосіб за п. 8, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR через втрату PTEN, мутацію PIK3Ca або надмірну експресію EGFR або їх сполучення.

10. Спосіб лікування саркоми Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість шляхом інгібування фосфорилювання S6RP, 4E-BP1 і/або AKT у біологічному зразку в пацієнта, який страждає на саркому Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість, який включає введення ефективної кількості 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі зазначеному пацієнту і порівняння кількості фосфорилюваних S6RP, 4E-BP1 і/або AKT у біологічному зразку пацієнта, отриманому до і після введення зазначеного 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі, де менш фосфорилювані S6RP, 4E-BP1 і/або AKT у зазначеному біологічному зразку, одержаному після введення зазначеного 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі, порівняно з кількістю фосфорилюваних S6RP, 4E-BP1 і/або AKT у зазначеному біологічному зразку, отриманому до введення зазначеного 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі, вказують на інгібування.

11. Спосіб за п. 10, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR.

12. Спосіб за п. 11, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR через втрату PTEN,

- (11) 113303 (51) МПК (2016.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 35/00
- (21) а 2014 11213 (22) 14.03.2013
(24) 10.01.2017
(31) 61/611,370
(32) 15.03.2012
(33) US
(31) 61/715,329
(32) 18.10.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/031202, 14.03.2013
(72) Сюй Шуйчань (US), Хедж Крістен Мей (US)
(73) СИГНАЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЕЛЕЛСІ
10300 Campus Point Drive, Suite 100, San Diego,
CA 92121, United States of America (US)
- (54) ЛІКУВАННЯ САРКОМИ ЮЇНГА ІЗ НАДЕКСПРЕСІЄЮ Е-ДВАДЦЯТЬ ШІСТЬ ІНГІБІТОРОМ TOR-KI-НАЗИ
- (57) 1. Спосіб лікування саркоми Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість, який включає введення ефективної кількості 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі пацієнту, який страждає на саркому Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість.
2. Спосіб за п. 1, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR.
3. Спосіб за п. 2, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR через втрату PTEN, мутацію PIK3Ca або надмірну експресію EGFR або їх сполучення.

мутацію PIK3Ca або надмірну експресію EGFR або їх сполучення.

13. Спосіб лікування саркоми Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість шляхом інгібування активності ДНК-залежної протеїнкінази (ДНК-ПК) у зразку шкіри пацієнта, який страждає на саркому Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість, що включає введення ефективної кількості 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі зазначеному пацієнту і порівняння кількості фосфорилюваної ДНК-ПК у біологічному зразку пацієнта, отриманому до і після введення зазначеного 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі, де менш фосфорилювана ДНК-ПК у зазначеному біологічному зразку, отриманому після введення зазначеного 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі, порівняно з кількістю фосфорилюваної ДНК-ПК у зазначеному біологічному зразку, отриманому до введення зазначеного 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі, вказує на інгібування.

14. Спосіб за п. 13, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR.

15. Спосіб за п. 14, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR через втрату PTEN, мутацію PIK3Ca або надмірну експресію EGFR або їх сполучення.

16. Спосіб лікування саркоми Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість шляхом вимірювання інгібування фосфорилювання S6RP, 4E-BP1 або АКТ у пацієнта, який страждає на саркому Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість, що включає введення ефективної кількості 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі зазначеному пацієнту, вимірювання кількості фосфорилюваних S6RP, 4E-BP1 або АКТ у зазначеному пацієнта, і порівняння зазначеної кількості фосфорилюваних S6RP, 4E-BP1 або АКТ з цим параметром у зазначеного пацієнта до введення ефективної кількості 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі.

17. Спосіб за п. 16, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR.

18. Спосіб за п. 17, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR через втрату PTEN, мутацію PIK3Ca або надмірну експресію EGFR або їх сполучення.

19. Спосіб лікування саркоми Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість шляхом вимірювання інгібування фосфорилювання ДНК-ПК S2056 у зразку шкіри пацієнта, який страждає на саркому Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість, що включає введення ефективної кількості 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної со-

лі зазначеному пацієнту, вимірювання кількості фосфорилюваної ДНК-ПК S2056, що присутня у зразку шкіри, і порівняння зазначеної кількості фосфорилюваної ДНК-ПК S2056 з цим параметром у зразку шкіри зазначеного пацієнта до введення ефективної кількості 1-етил-7-(2-метил-6-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)піридин-3-іл)-3,4-дигідропіразино[2,3-b]піразин-2(1H)-ону або його фармацевтично прийнятної солі.

20. Спосіб за п. 19, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR.

21. Спосіб за п. 20, де саркома Юїнга із надекспресією Е-двадцять шість являє собою саркому, при якій активується шлях PI3K/mTOR через втрату PTEN, мутацію PIK3Ca або надмірну експресію EGFR або їх сполучення.

(11) 113284

(51) МПК

A61K 31/5585 (2006.01)

A61K 35/28 (2015.01)

C12N 5/078 (2010.01)

C12N 5/0735 (2010.01)

(21) а 2013 09882

(22) 13.01.2012

(24) 10.01.2017

(31) 11150835.4

(32) 13.01.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/050484, 13.01.2012

(72) Фрайсмут Міхаель (АТ), Цебедін-Брандль Єва-Марія (АТ), Бергмайр Крістіан (АТ), Хуссайн Фільца (АТ)

(73) СІФАРМ САРЛ

26-28, rue Edward Steichen, 2540 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕНОГО ПРИЖИВЛЕННЯ ГЕМОПОЕТИЧНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН

(57) 1. Спосіб поліпшення здатності приживлення гемопоетичних стовбурових клітин (HSC) шляхом попередньої обробки HSC ex vivo, що включає наступні стадії:

а) змішування зразка, що містить гемопоетичні стовбурові клітини, щонайменше з одним аналогом простацикліну разом з неспецифічним цАМФ-активуючим агентом, переважно вибраним з холерного токсину й форсколіну для одержання суміші,

б) інкубування зазначеної суміші протягом періоду часу, достатнього для стимулювання Гальфа_s-шляху передачі сигналу в зазначених клітинах, і необов'язково

с) виділення зазначених стимульованих клітин.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений аналог простацикліну вибирають із групи трепростинілу, ілопросту, цикапросту й берапросту або їх фармацевтично прийнятних солей.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що зазначений аналог простацикліну є трепростинілом.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що зазначений трепростиніл є похідним трепростинілу, вибраним із групи кислотних похідних трепростинілу, проліків трепростинілу, поліморфів трепростинілу та ізомерів трепростинілу.

5. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-4, який відрізняється тим, що зазначений зразок є кістковим мозком.

6. Композиція для ex vivo посиленого приживлення гемопоетичних стовбурових клітин, яка містить щонайменше один аналог простагліну разом з неспецифічним цАМФ-активуючим агентом, переважно вибраним з холерного токсину й форсколіну, і носієм.

7. Композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що зазначений аналог простагліну вибирають із групи трепростинілу, ілопросту, цикапросту й берапросту або їх фармацевтично прийнятних солей.

8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначений аналог простагліну є трепростинілом, переважно похідним трепростинілу, вибраним із групи кислотних похідних трепростинілу, проліків трепростинілу, поліморфів трепростинілу або ізомерів трепростинілу.

9. Композиція, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один аналог простагліну разом з неспецифічним цАМФ-активуючим агентом, переважно вибраним з холерного токсину й форсколіну, і стимульовані гемопоетичні стовбурові клітини, отримані відповідно до способу за будь-яким з пп. 1-5.

10. Композиція за будь-яким з пп. 6 або 9, яка **відрізняється** тим, що є у формі для внутрішньовенного або підшкірного введення, або у формі для перорального введення, вибраної з форм із тривалим вивільненням, пігулок і капсул.

11. Композиція за будь-яким із пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що хвороба кісткового мозку є лейкозом, дефектом компартменту клітин крові, хворобами кісткового мозку, викликаними хіміотерапією або опроміненням.

12. Композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вказаний дефект компартменту клітин крові є гемоглобінопатією або порушенням функції нейтрофільних гранулоцитів.

13. Композиція за будь-яким із пп. 6-12, яка **відрізняється** тим, що призначена для застосування при лікуванні суб'єктів, що страждають від хвороби кісткового мозку, шляхом введення аналога простагліну разом з неспецифічним цАМФ-активуючим агентом, переважно вибраним з холерного токсину й форсколіну, щонайменше впродовж 7 днів, переважно щонайменше впродовж 10 днів, переважно щонайменше впродовж 14 днів після трансплантації кісткового мозку.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вказані стовбурові клітини отримують з пуповинної крові, донорного кісткового мозку або плаценти.

15. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що вказані стовбурові клітини походять з пуповинної крові, донорного кісткового мозку або плаценти.

16. Композиція за будь-яким з пп. 11-13, яка **відрізняється** тим, що вказані стовбурові клітини отримують з пуповинної крові, донорного кісткового мозку або плаценти.

- (72) Кудін Анелія Андріївна (UA), Головецький Ігор Іванович (UA), Лосєв Олексій Михайлович (UA)
- (73) **КУДІН АНЕЛІЯ АНДРІЙВНА**
вул. Щорса, 32-г, кв. 15, м. Київ, 01133 (UA)
ГОЛОВЕЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ
вул. Генерала Родимцева, 1, к. 101, м. Київ, 03041 (UA)
ЛОСЄВ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Генерала Родимцева, 1, к. 100, м. Київ, 03041 (UA)
- (54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДОБАВКА НА ОСНОВІ ЛИЧИНОК ВЕЛИКОЇ ВОСКОВОЇ МОЛІ**
- (57) 1. Лікувально-профілактична добавка на основі личинок великої воскової молі та сировини рослинного походження, що містить спиртовий екстракт личинок великої воскової молі (*Galleria mellonella* L.), настоянку із лікарських рослин та розчин етилового спирту у воді, яка **відрізняється** тим, що додатково містить продукти життєдіяльності личинок великої воскової молі, а як настоянку із лікарських рослин містить настоянку ехінацеї пурпурової, чистотілу і ромашки лікарської, як розчин етилового спирту у воді містить 70 % розчин етилового спирту у воді, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| спиртовий екстракт личинок великої воскової молі (<i>Galleria mellonella</i> L.) | 10-20 |
| продукти життєдіяльності личинок великої воскової молі | 2-5 |
| настоянка ехінацеї пурпурової, чистотілу та ромашки лікарської | 5-10 |
| розчин етилового спирту 70 % у воді | решта. |
2. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як личинки великої воскової молі (*Galleria mellonella* L.) містить молоді личинки великої воскової молі, що мають розмір 10-15 мм.
3. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для приготування настоянки із лікарських рослин ехінацеї, чистотілу та ромашки лікарської взяті у рівному співвідношенні.
4. Добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді настоянки для внутрішнього застосування.

(11) **113378** (51) МПК
A61K 35/64 (2015.01)

(21) а 2016 05651 (22) 26.05.2016
(24) 10.01.2017

(11) **113373** (51) МПК
A61K 35/644 (2015.01)

(21) а 2016 02044 (22) 02.03.2016
(24) 10.01.2017

(72) Лосєв Олексій Михайлович (UA), Кудін Анелія Андріївна (UA), Головецький Ігор Іванович (UA)

(73) **ЛОСЄВ ОЛЕКСІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Генерала Родимцева, 1, к. 100, м. Київ, 03041 (UA)
КУДІН АНЕЛІЯ АНДРІЙВНА
вул. Щорса, 32-г, кв. 15, м. Київ, 01133 (UA)
ГОЛОВЕЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ
вул. Генерала Родимцева, 1, к. 101, м. Київ, 03041 (UA)

(54) **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ**

(57) 1. Лікувально-профілактичний засіб на основі продуктів бджільництва та сировини рослинного похо-

дження, що містить прополіс, кмін, оливкову олію та натуральний мед, яка **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт шестиричного червоного женьшеню, бджолине обніжжя та бджолиний віск, а як кмін містить олію чорного кмину, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

прополіс	5-20
олія чорного кмину	10-40
екстракт шестиричного червоного женьшеню	5-15
бджолине обніжжя	1-5
натуральний мед	2-8
бджолиний віск	5-20
оливкова олія	решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як бджолиний віск містить бджолиний віск капанець.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як оливкову олію використовують оливкову олію холодного віджиму.

4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як олію чорного кмину використовують олію чорного кмину холодного віджиму.

5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як натуральний мед містить монофлорний мед з липи гречки та паді з високими показниками ензимів.

6. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використаний у формі мазі або суспензії, придатний для зовнішнього та внутрішнього застосування.

3. Композиція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що щонайменше 50 %, переважно щонайменше 60 %, переважніше щонайменше 70 %, ще переважніше щонайменше 80 %, зокрема, переважно щонайменше 90 % переносника кисню представлено в завантаженому монооксидом вуглецю.

4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що переносник кисню вибраний з гемоглобіну або міоглобіну людського або тваринного походження, що зустрічається в природі, або являє собою штучно оброблений, поперечнозшитий або модифікований гемоглобін або міоглобін людського або тваринного походження.

5. Композиція за будь-яким із пп. 1-4, представлена в стерилізованій формі.

6. Композиція за будь-яким із пп. 1-5, представлена в аерозольному резервуарі, переважно в аерозольному балончику, який знаходиться під надмірним тиском.

7. Композиція за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що рани, які підлягають лікуванню, являють собою хронічні рани, операційні рани, рани внаслідок пошкоджень, рани після травми, відкриті рани, хронічні рани, рани з незадовільним загоєнням або гіпоксичні рани, рани, спричинені дегенеративними змінами або стенозом артеріальних кровоносних судин, рани, які виникли в результаті діабетичного захворювання, рани, які виникли внаслідок хронічної венозної недостатності, або пов'язані з пролежнями виразкові рани, або опікові рани, спричинені термічним впливом, хімічними речовинами або обмороженням, або киплячою рідиною, або паром.

8. Застосування композиції за будь-яким із пп. 1-7 для зовнішньої обробки ран.

9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що рани, які підлягають лікуванню, являють собою хронічні рани, операційні рани, рани внаслідок пошкоджень, рани після травми, відкриті рани, хронічні рани, рани з незадовільним загоєнням або гіпоксичні рани, рани, спричинені дегенеративними змінами або стенозом артеріальних кровоносних судин, рани, які виникли в результаті діабетичного захворювання, рани, що виникли внаслідок хронічної венозної недостатності, або пов'язані з пролежнями виразкові рани, або опікові рани, спричинені термічним впливом, хімічними речовинами або обмороженням, або киплячою рідиною, або паром.

10. Спосіб отримання композиції за будь-яким із пп. 1-7, де (i) переносник кисню завантажують моно оксидом вуглецю під час або після виділення з його природного середовища, (ii) додають щонайменше один додатковий інгредієнт (b), (iii) композицію необов'язково стерилізують і (iv) композицію упаковують, переважно в аерозольний балончик.

11. Спосіб за п. 10, де композицію стерилізують на стадії (iii) нагріванням, фільтрацією, центрифугуванням, додаванням консервантів, застосуванням пари, застосуванням газу або застосуванням УФ-опромінення, або комбінацією щонайменше двох із них.

12. Застосування гемоглобіну або міоглобіну, завантаженого на його ділянку зв'язування кисню монооксидом вуглецю, для отримання засобу або композиції для зовнішньої обробки ран.

13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що рани, які підлягають лікуванню, являють собою хронічні рани, операційні рани, рани внаслідок по-

- (11) 113290 (51) МПК (2016.01)
A61K 38/42 (2006.01)
A61K 33/00
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) а 2014 01698 (22) 23.07.2012
(24) 10.01.2017
(31) 11006057.1
(32) 23.07.2011
(33) EP
(86) PCT/EP2012/003086, 23.07.2012
(72) Зандер Міхаель (DE), Пецшке Харальд (DE)
(73) САСТОМЕД ГМБХ
Brusseler Strasse 2, 49124 Georgsmarienhutte, Germany (DE)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ ГЕМОГЛОБІНУ АБО МІОГЛОБІНУ, ЗАВАНТАЖЕНОГО НА ЙОГО ДІЛЯНКУ ЗВ'ЯЗУВАННЯ КИСНЮ МОНООКСИДОМ ВУГЛЕЦЮ, ДЛЯ ЗОВНІШНЬОЇ ОБРОБКИ РАН
- (57) 1. Композиція для зовнішньої обробки ран, яка містить:
(a) переносник кисню, вибраний із гемоглобіну і міоглобіну, де щонайменше у 40 % вказаного переносника кисню ділянка зв'язування кисню завантажена монооксидом вуглецю, і
(b) щонайменше один додатковий інгредієнт, вибраний з електроліту(ів), консерванту(ів), стабілізатора(ів), антифлукулянта(ів), антикоагулянта(ів), буферуючого(их) рН-агента(ів), розчинника(ів), антиоксиданта(ів), агента(ів), який (які) утворює(ють) плівку, і поперечнозшивального(их) агента(ів).
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція являє собою водний або органічний розчин.

шкоджені, рани після травми, відкриті рани, хронічні рани, рани з незадовільним загоєнням або гіпоксичні рани, рани, спричинені дегенеративними змінами або стенозом артеріальних кровоносних судин, рани, які виникли в результаті діабетичного захворювання, рани, які виникли внаслідок хронічної венозної недостатності, або пов'язані з пролежнями виразкові рани, або опікові рани, спричинені термічним впливом, хімічними речовинами або обмороженням, або киплячою рідиною, або паром.

14. Застосування переносника кисню, вибраного з гемоглобіну і міоглобіну, завантаженого на його ділянку зв'язування кисню монооксидом вуглецю, в способі зовнішньої обробки ран.

15. Застосування за п. 14, яке відрізняється тим, що рани, які підлягають лікуванню, являють собою хронічні рани, операційні рани, рани внаслідок пошкодження, рани після травми, відкриті рани, хронічні рани, рани з незадовільним загоєнням або гіпоксичні рани, рани, спричинені дегенеративними змінами або стенозом артеріальних кровоносних судин, рани, які виникли в результаті діабетичного захворювання, рани, які виникли внаслідок хронічної венозної недостатності, або пов'язані з пролежнями виразкові рани, або опікові рани, спричинені термічним впливом, хімічними речовинами або обмороженням, або киплячою рідиною, або паром.

16. Спосіб очищення переносника кисню, вибраного з гемоглобіну і міоглобіну з цільної крові, для приготування композиції за пп. 1-7, що включає стадії:

- a) відділення плазми цільної крові,
 - b) лізису еритроцитів,
 - c) завантаження переносника кисню моно оксидом вуглецю,
 - d) нагрівання зразка до температури в діапазоні від 40 до 85 °C,
 - e) відділення переносника кисню від будь-яких небажаних компонентів крові,
- де стадія (e) включає щонайменше одну стадію фільтрації.

17. Спосіб за п. 16, де фільтрація на стадії (e) включає застосування стерильного фільтра і/або вірусного фільтра.

(31) 61/436 305

(32) 26.01.2011

(33) US

(86) PCT/EP2011/073613, 21.12.2011

(72) Дезель Крістіана (DE), Кауфман Штефан Х. Е. (DE), Бандерман Зільке (DE), Гроде Леандер (DE)

(73) МАКС-ПЛАНК-ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФОРДЕРУНГ ДЕР ВІССЕНШАФТЕН АЙ.ЕФ.

Hofgartenstrasse 2, 80539 Munchen, Germany (DE)

ВАКЦИНЕ ПРОЕКТ МАНАГЕМЕНТ ГМБХ

Mellendorffer Straße 9, 30625 Hannover, Germany (DE)

(54) РЕКОМБІНАНТНА КЛІТИНА MYCOBACTERIUM BOVIS ЯК ВАКЦИНА

(57) 1. Рекомбінантна клітина *Mycobacterium bovis* штаму Danish підтипу Prague, яка є уреаза-дефіцитною клітиною і яка містить молекулу рекомбінантної нуклеїнової кислоти, яка кодує гібридний поліпептид, що містить:

(a) домен з поліпептиду, одержаного від бактерій *Mycobacterium*, який є антигеном Ag85B або Ag85A, здатний викликати імунну відповідь, та

(b) домен виходу з фаголізосоми бактерій роду *Listeria*, одержаний з лістеріолізіну (Hly) бактерії *Listeria monocytogenes*,

для застосування як вакцини для утворення Т-клітин, які продукують IL-17.

2. Клітина за п. 1, де домен, здатний викликати імунну відповідь, вибраний з-посеред імуногенних пептидів або поліпептидів *M. bovis* або *M. tuberculosis*.

3. Клітина за п. 1 або п. 2 для утворення Т-клітин, які продукують IL-17, у ссавця, наприклад, людини.

4. Клітина за будь-яким із пп. 1-3 для утворення Т-клітин, які продукують IL-17, у суб'єкта, який не має імунологічного захисту проти *Mycobacterium*, або у суб'єкта, який раніше зазнавав впливу *Mycobacterium*.

5. Клітина за будь-яким із пп. 1-4 для застосування як вакцини проти туберкульозу.

6. Клітина за будь-яким із пп. 1-5 для застосування як вакцини для утворення Т-клітин, які продукують IL-17, та клітин, які продукують IFN-γ, IL-22, IL-23, CD4, CD8, CCR5 і/або CD62low.

7. Застосування рекомбінантної клітини *Mycobacterium bovis* штаму Danish підтипу Prague, яка є уреаза-дефіцитною клітиною, у виробництві вакцини для спричинення Th17-імунної відповіді у суб'єкта, що потребує цього, причому ця рекомбінантна клітина *Mycobacterium* містить молекулу рекомбінантної нуклеїнової кислоти, яка кодує гібридний поліпептид, що містить:

(a) домен з поліпептиду, одержаного від бактерій *Mycobacterium*, який є антигеном Ag85B або Ag85A, здатний викликати імунну відповідь, та

(b) домен виходу з фаголізосоми бактерій роду *Listeria*, одержаний з лістеріолізіну (Hly) бактерії *Listeria monocytogenes*.

(11) 113282

(51) МПК

A61K 39/04 (2006.01)

G01N 33/50 (2006.01)

C12R 1/32 (2006.01)

(21) а 2013 08661

(22) 21.12.2011

(24) 10.01.2017

(31) 61/425 442

(32) 21.12.2010

(33) US

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 07**

- (11) **113349** (51) МПК
B07B 4/02 (2006.01)
A01F 12/44 (2006.01)
- (21) а **2015 08818** (22) **14.09.2015**
(24) **10.01.2017**
(72) Сухін Володимир Степанович (UA), Чорнобай Ірина Володимирівна (UA)
- (73) **СУХІН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**
ЛНАУ, буд. 4, кв. 8, м. Луганськ, 91008 (UA)
ЧОРНОБАЙ ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Галицького, 175, м. Луганськ, 91000 (UA)
- (54) **СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ СИПУЧОЇ СУМІШІ У ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб сепарації сипучої суміші в текучому середовищі, що полягає у гравітаційному подаванні частинок суміші, аеродинамічному монотонно зростаючому впливі на них під гострим кутом до вертикалі каскадом турбулентних повітряних струменів, що розширюються, та відводі готових фракцій, який **відрізняється** тим, що нижню плоскість струменів, за рахунок ефекту Коанда та позитивного зворотного зв'язку з повітрям у міжструминному просторі, приводять до автоколивального руху за всією шириною з подальшим аперіодичним силовим впливом на верхню площину нижче розташованого струменя.
2. Пристрій для реалізації способу сепарації сипучої суміші у текучому середовищі за п. 1, який включає бункер з віброротком для гравітаційного подання суміші в зону сепарації, встановленим під ним струминним генератором, з розташованими одне під іншим плоскими соплами різної величини, які утворені верхньою і нижньою плоскими стінками і охоплені бічними стінками камери сепарації, та збірники фракцій, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня стінки кожного сопла розташовані під гострим кутом одна до одної, причому ширина верхньої стінки становить не менше 3,5 розміру висоти найменшого поперечного перерізу сопла, а ширина нижньої стінки - порівнянна з нею.

В 21

- (11) **113315** (51) МПК
B21B 1/46 (2006.01)
- (21) а **2015 01366** (22) **04.07.2013**
(24) **10.01.2017**

- (31) **A50328/2012**
(32) **20.08.2012**
(33) **AT**
(86) **PCT/EP2013/064136, 04.07.2013**
(72) Пайтль Вольфганг (AT), Ленгауер Томас (AT), Вінклер Роман (AT)
- (73) **ПРАЙММЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ОСТРІЕ ГМБХ**
Turmstraße 44, A-4031 Linz, Austria (AT)
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ ЛИВАРНО-ПРОКАТНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) 1. Спосіб для виготовлення гарячекатаної продукції в комбінованій ливарно-прокатній установці (1), причому при безперервному режимі роботи заготовка безперервного вихідного матеріалу (3), яка має поперечний переріз сляба або тонкого сляба, після свого повного твердіння, будучи нерозрізаною, проходить через пристрій (6) для розрізання і відведення по рольгангу (4) у напрямі (7) подачі, потім заготовка у чистовому прокатному стані (14) піддається гарячому прокатуванню, потім охолоджується, розрізається і складається, який **відрізняється** тим, що для подолання зупинки виробничого процесу в тій частині установки, яка слідує за пристроєм (6) для розрізання і відведення, у пристрої (6) для розрізання і відведення здійснюються такі етапи способу:
- а) відрізання ножицями (9) відрізка (21) заготовки від вихідного матеріалу (3), що виготовляється безперервно;
- б) затиск відрізка (21) заготовки затискним пристроєм (23);
- с) піднімання задньої частини відрізка (21) заготовки з рольганга (4) за допомогою підйимального пристрою (11), внаслідок чого кінець відрізка (21) заготовки відтягується у напрямі (7) подачі від ножиць (9);
- д) відрізання ножицями (9) відрізка (10) вихідного матеріалу від вихідного матеріалу (3), що проходить через ножиці (9);
- е) відведення відрізка (10) вихідного матеріалу з рольганга (4) за допомогою відповідного пристрою (8) і видалення відрізка (21) заготовки до відновлення експлуатаційної готовності комбінованої установки (1).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі затискання пара протилежних один до одного роликів (20) притискається до відрізка (21) заготовки за допомогою привідного пристрою (28).
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що етап піднімання задньої частини відрізка (21) заготовки здійснюється у вертикальному напрямі за допомогою підйимальної балки (27).
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на етапі відрізання ножиці (9) ріжуть вихідний матеріал (3), що проходить, на відрізки (10) вихідного матеріалу з довжиною від 8 до 14 м.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на етапі відведення відрізків (10) вихідного матеріалу зрушується у напрямі, який проходить впоперек напрямку (7).
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що на етапі видалення відрізків (21) заготовки піднімається у вертикальному напрямі за допомогою підйимального крану (22).
7. Комбінована ливарно-прокатна установка (1) для виготовлення гарячекатаної продукції, яка включає: - машину (2) для безперервного лиття заготовки безперервного вихідного матеріалу (3), що має поперечний переріз сляба або тонкого сляба; далі

- пристрій (6) для розрізання і відведення, який включає ножиці (9) для відрізання від вихідного матеріалу (3) відрізка (21) заготовки або відрізка (10) вихідного матеріалу, підймальний пристрій (11) для піднімання задньої частини відрізка (21) заготовки і відвідний пристрій (8) для відведення відрізка (10) вихідного матеріалу; далі

- чистовий прокатний стан (14); далі

- ділянку (15) охолодження; і далі

- накопичувальний пристрій (17), яка **відрізняється** тим, що пристрій (6) для розрізання і відведення додатково включає затискний пристрій (23) для затиску відрізка (21) заготовки, причому затискний пристрій (23) розташований у напрямі (7) подачі за підймальним пристроєм (11).

8. Установка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що затискний пристрій (23) має привідний пристрій (28) і в площині, перпендикулярній напрямку (7) подачі, включає два ролики (20), причому щонайменше один ролик (20) може притискатися до відрізка (21) заготовки за допомогою привідного пристрою (28).

9. Установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що привідний пристрій (28) є гідравлічним циліндром.

10. Установка за будь-яким із пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що підймальний пристрій (11) включає щонайменше один підймальний циліндр (24) і щонайменше одну вирівнювану впоперек напрямку (7) подачі підймальну балку (27), причому підймальна балка (27) за допомогою підймального циліндра (24) може підніматися і знову опускатися у вертикальному напрямі.

11. Установка за будь-яким із пп. 7-10, яка **відрізняється** тим, що відвідний пристрій (8) включає щонайменше один зрушувальний циліндр (25), причому відрізок (10) вихідного матеріалу за допомогою зрушувального циліндра (25) може зрушуватися з рольганга (4) у напрямі, який проходить впоперек напрямку подачі.

12. Установка за будь-яким із пп. 7-11, яка **відрізняється** тим, що у напрямі (7) подачі підймальний пристрій (11) розташований між двома відвідними пристроями (8) або один відвідний пристрій (8) розташований між двома підймальними пристроями (11).

13. Установка за будь-яким із пп. 9-12, яка **відрізняється** тим, що підймальний пристрій (11) в опущеному стані і відвідний пристрій (8, 8a, 8b) розташовані в одній області рольганга (4) між ножицями (9) і затискним пристроєм (23).

14. Установка за будь-яким із пп. 9-13, яка **відрізняється** тим, що між двома слідуєчими у напрямі (7) подачі роликами (20) розташований підймальний пристрій (11) і відвідний пристрій (8).

(72) Гридін Олександр Юрійович (UA), Огінський Йосип Кузьмич (UA), Бондаренко Сергій Валерійович (UA), Шапер Мірко (DE)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАЛКОВОЇ РОЗЛИВКИ-ПРОКАТКИ ПРОФІЛЬОВАНИХ ШТАБ**

(57) 1. Пристрій для валкової розливки-прокатки профільованих штаб, що містить пару привідних водоохолоджуваних зсередини валків-кристалізаторів, осі обертання яких паралельні, і бічні обмежувачі, який **відрізняється** тим, що додатково містить натяжний ролик, вісь якого паралельна осі валка-кристалізатора, причому щонайменше один з валків-кристалізаторів та натяжний ролик охоплені щонайменше однією нескінченною профільованою стрічкою, по торцях якої встановлені пари профільованих роликів, а в проміжку між валком-кристалізатором і натяжним роликом із зовнішньої та внутрішньої сторін стрічки розташовано щонайменше по одному компенсаційно-натяжному ролику.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що натяжний, профільовані та компенсаційно-натяжні ролики виконані з можливістю синхронного повороту у площині, перпендикулярній осі обертання валка.

(11) **113331**

(51) МПК (2016.01)

B22D 25/00

B22D 27/20 (2006.01)

B22D 27/04 (2006.01)

B22D 15/00

C21D 9/38 (2006.01)

(21) **a 2015 03784**

(22) **21.04.2015**

(24) **10.01.2017**

(72) Хричиков Валерій Євгенович (UA), Білий Олександр Петрович (UA), Міняйло Олена Валеріївна (UA), Іванова Людмила Харитонівна (UA), Осипенко Ірина Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛИТТЯ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ**

(57) Спосіб лиття прокатних валків, що включає заливання чавуну в комбіновану кокільно-піщану форму та охолодження вилівка у формі, який **відрізняється** тим, що після охолодження робочого шару бочки валка нижче температури евтектичного фазового перетворення на 10-200 °С, зовнішню поверхню ливарної форми теплоізолюють від навколишнього середовища.

B 22

(11) **113368**

(51) МПК

B22D 11/06 (2006.01)

B22D 11/10 (2006.01)

(21) **a 2016 00100**

(22) **04.01.2016**

(24) **10.01.2017**

B 26

(11) **113365**

(51) МПК

B26F 1/02 (2006.01)

B26F 1/40 (2006.01)

B31B 1/24 (2006.01)

- (21) а 2015 12662 (22) 21.12.2015
(24) 10.01.2017
(72) Регей Іван Іванович (UA), Олішкевич Віталій Юрійович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ОБРІЗКІВ З ВІДШТАНЦЬОВАНИХ КАРТОННИХ ЗАГОТОВОК ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
(57) 1. Спосіб видалення обрізків з відштанцьованих картонних заготовок, при якому відштанцьовану заготовку подають у зону видалення обрізків, який **відрізняється** тим, що видалення обрізків відбувається під час руху відштанцьованої картонної заготовки між циліндричними формою та матрицею з отворами відповідно до конфігурації картонних обрізків, а проштовхування обрізків відбувається плоскими сталевими інструментами через отвори у циліндричній матриці.
2. Пристрій для видалення обрізків з відштанцьованих картонних заготовок, який включає засіб для кріплення плоских сталевих інструментів для видалення обрізків, синтетичні натискні колодки для фіксування ділянок картонної заготовки, матрицю з отворами відповідно до конфігурації картонних обрізків, який **відрізняється** тим, що засобом кріплення плоских сталевих інструментів та синтетичних натискних колодок є циліндричний рукав, зафіксований на верхньому циліндрі, а матрицею є циліндричний рукав з отворами відповідно до конфігурації картонних обрізків, зафіксований на нижньому циліндрі.

- (11) 113357 (51) МПК (2016.01)
B31B 3/00
B31B 3/26 (2006.01)
B31B 1/00
(21) а 2015 11590 (22) 23.11.2015
(24) 10.01.2017
(72) Регей Іван Іванович (UA), Гончарук Олександр Сергійович (UA), Млинко Оксана Іванівна (UA), Бегень Петро Ігорович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФАЛЬЦЮВАННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ**
(57) Пристрій для фальцювання розгортки картонного пакування, який містить станину, нерухому опорну плиту з вакуумними присмоктувачами для розміщення розгортки, ліву та праву криволінійні напрямні, початкові ділянки яких знаходяться під незафіксованими елементами розгортки, а кінцеві ділянки криволінійних напрямних розміщені над опорною плитою в зоні її клейового з'єднання, який **відрізняється** тим, що криволінійні напрямні зафіксовані на каретці, яка встановлена на двох паралельних напрямних з можливістю переміщення у напрямку, паралельному клейовому клапану розгортки, і пристрій додатково укомплектований лівою і правою прямолінійними обтискувальними напрямними, приєднаними, відповідно, до лівої та правої кінцевих ділянок криволінійних напрямних.

B 31

- (11) 113347 (51) МПК
B31B 1/14 (2006.01)
B31B 1/24 (2006.01)
B26F 1/38 (2006.01)
B31B 1/40 (2006.01)
F16H 21/34 (2006.01)
(21) а 2015 08496 (22) 31.08.2015
(24) 10.01.2017
(72) Регей Іван Іванович (UA), Пасіка Вячеслав Романович (UA), Кузнецов Владислав Олександрович (UA), Влах Віталій Вікторович (UA)
(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
(54) **ПРЕС ШТАНЦЮВАЛЬНОГО АВТОМАТА**
(57) Прес штанцювального автомата, який містить плоску штанцювальну форму, закріплену на нерухомій плиті, рухому натискну плиту, яка має привід, що містить ліву та праву пари відповідно коромисел та шатунів, кожен з яких з'єднаний з ексцентриком, який **відрізняється** тим, що привід натискної плити містить ліві та праві повзуни, які мають можливість переміщуватися по горизонтальних нерухомих напрямних, розташованих перпендикулярно осі обертання ексцентриків, кожен з яких шарнірно з'єднаний з шатуном та коромислом.

B 60

- (11) 113358 (51) МПК
B60G 21/055 (2006.01)
F16F 1/38 (2006.01)
F16C 11/04 (2006.01)
B62D 65/12 (2006.01)
F16C 7/04 (2006.01)
(21) а 2015 11901 (22) 01.12.2015
(24) 10.01.2017
(72) Захарчук Максим Вячеславович (UA)
(73) **ЗАХАРЧУК МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Тухачевського, буд. 76, м. Вінниця, 21023 (UA)
(54) **СТІЙКА СТАБІЛІЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЇ СТІЙКОСТІ АВТОМОБІЛЯ**
(57) 1. Стійка стабілізатора поперечної стійкості автомобіля, що включає стійку, закріплені у жорстко з'єднаних з кінцями стійки вушках металеві втулки, у яких нерознімно закріплені виконані з пружного матеріалу вкладиші, на протилежних торцях кожного з яких співвісно виконані кільцеві канавки, та пальці з вільними різьбовими кінцями, нерознімно закріплені у вкладишах з можливістю коливання вільних різьбових кінців, яка **відрізняється** тим, що кільцеві канавки виконані із забезпеченням можливості повороту пальців, нахилу частин пальців, які сполучені із ділянками вкладиша, що включають внутрішні стінки кільцевої канавки, відносно до стінки втулки щонайменше частково в її межах, при цьому кільцеві канавки виконані у формі подовжених заглибин у вкладиш по його

го висоті таким чином, що ці кільцеві канавки відокремлюють ділянки вкладиша з внутрішніми стінками кільцевої канавки від ділянок вкладиша з зовнішніми стінками кільцевої канавки частково в межах втулки та відповідно відокремлюють сполучені з цими ділянками частини втулки від частин пальця в межах втулки, крім цього, щонайменше на одному торці вкладиша з боку зовнішньої стінки кільцевої канавки виконаний кільцевий виступ, переважно по краю зовнішньої стінки кільцевої канавки, який виступає за межі втулки, а внутрішнє закінчення пальця з вільним різьбовим кінцем виконане циліндричним.

2. Сійка стабілізатора поперечної стійкості автомобіля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металеві втулки закріплені у вушках із можливістю демонтажу разом із вкладишами та пальцями.

3. Сійка стабілізатора поперечної стійкості автомобіля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металеві втулки виконані циліндричними.

4. Сійка стабілізатора поперечної стійкості автомобіля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металеві втулки запресовані у вушка кінців сійки.

5. Сійка стабілізатора поперечної стійкості автомобіля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вкладиш виконаний у вигляді стакану, що орієнтований відкритою частиною в бік вільного різьбового кінця пальця та закріплений нероздільно в порожнині металеві втулки, при цьому стінки стакану виконані потовщеними з можливістю виконання на протилежних торцях стакану співвісних радіальних канавок із забезпеченням можливості повороту пальців.

6. Сійка стабілізатора поперечної стійкості автомобіля за п. 4, яка **відрізняється** тим, що днище стакану виконане заокругленим.

7. Сійка стабілізатора поперечної стійкості автомобіля за п. 4, яка **відрізняється** тим, що палець містить буртик, виконаний з можливістю контакту з торцем стакану з боку вільного кінця пальця.

8. Сійка стабілізатора поперечної стійкості автомобіля за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що металева втулка, вкладиш та палець з'єднані між собою з'єднанням, отриманим в результаті вулканізації пружного матеріалу вкладиша та/або з'єднанням, отриманим в результаті формування вкладиша та/або клейовим з'єднанням.

B 62

(11) **113359** (51) МПК
B62D 37/04 (2006.01)
B62D 49/08 (2006.01)
B60K 28/14 (2006.01)
B60W 30/04 (2006.01)

(21) а 2015 11962 (22) 03.12.2015
 (24) 10.01.2017

(72) Ковбаса Володимир Петрович (UA), Бешун Олексій Анатолійович (UA), Топчий Сергій Іванович (UA), Кулінський Валерій Васильович (UA)

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ НОРМАЛЬНИХ РЕАКЦІЙ НА РУШІЯХ ТРАКТОРА

(57) Пристрій для автоматичного регулювання нормальних реакцій на рушіях трактора, який складається з висувного пристрою з балкою і напрямними, а також баластним вантажем і гідроциліндром, датчика розвантаження передньої осі з електронним блоком керування, зв'язаним з електрогідорозподільником, сполученим з гідроциліндром висувного пристрою, причому балка напрямних висувного пристрою виконана підпружиненою, який **відрізняється** тим, що пристрій містить датчик довантаження передньої частини трактора, датчики довантаження лівих та правих коліс трактора з'єднані з електронним блоком керування, сигнал з якого надходить до електроприводу золотників керування гідроциліндрами механізму повздовжнього та поперечного переміщення баластного вантажу, з'єднаними з насосом гідросистеми довантаження, а для запобігання перевантаження системи встановлено датчик контролю положення пристрою довантаження в повздовжній площині, сигнал з якого надходить на електронний блок керування пристроєм.

B 65

(11) **113297** (51) МПК
B65D 17/32 (2006.01)

(21) а 2014 07481 (22) 21.12.2012

(24) 10.01.2017

(31) 12150045.8

(32) 03.01.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2012/076822, 21.12.2012

(72) Найнер Крістофер (US)

(73) **АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А.**

Grand Place 1, B-1000 Brussels, Belgium (BE)

(54) **БЛЯШАНКА, ЩО МАЄ ОТВІР ДЛЯ ВИЛИВАННЯ, А ТАКОЖ ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ОТВІР І ОДНЕ ВИТЯЖНЕ ВУШКО ДЛЯ ВІДКРИВАННЯ**

(57) 1. Бляшанка для рідини, яка має кришку, що містить:

а) зону (3A) для виливання рідини, визначену на кришці першою прокресленою лінією (31A),

б) вушко (2) для відкривання бляшанки, приєднане до кришки заклепкою (4), яке має пробивний кінець (21), придатний для порушення першої прокресленої лінії (31A) і проштовхування всередину банки зони (3A) для виливання рідини без її відокремлення для відкриття отвору (13A) для виливання рідини після підняття від кришки робочого кінця (22) зазначеного вушка,

с) вентиляційну зону (3B), визначену на кришці другою прокресленою лінією (31B), окремою від першої прокресленої лінії (31A), і розташовану на протилежній стороні від заклепки на відміну від зони (3A) для виливання рідини,

яка **відрізняється** тим, що перша і друга прокреслені лінії (31A, 31B) відокремлені одна від одної

щонайменше однією крутильною смугою (5) з матеріалу кришки бляшанки, виконаною з можливістю скручування після підняття від кришки бляшанки робочого кінця (22) вушка (2) для відкривання бляшанки, так що під час відкривання отвору (13А) для виливання рідини заштовхуванням всередину банки зони (3А) для виливання рідини вентиляційний отвір (13В) відкривається витягуванням вентиляційної зони (3В) назовні від кришки бляшанки, і тим, що другу прокреслену лінію (31В) частково розташовано в першій прокресленій лінії (31А) з будь-якого боку заклепки (4) з двома крутильними смугами (5), утвореними ділянками, що перекриваються, двох прокреслених ліній (31А, 31В) з будь-якого боку заклепки (4), або

кожна перша і друга прокреслені лінії (31А, 31В) утворює опуклу відкриту петлю, що має відкриту ділянку, причому, відкрита ділянка першої прокресленої лінії (31А) звернена до відкритої ділянки другої прокресленої лінії (31В) з заклепкою (4) між ними.

2. Бляшанка за п. 1, в якій щонайменше одна крутильна смуга (5), що розділяє першу і другу прокреслені лінії (31А, 31В) або не має будь-якої прокресленої лінії або включає допоміжні прокреслені лінії, значно мілкіші, ніж перша та друга прокреслені лінії (31А, 31В), і здатні сприяти згинанню крутильної смуги після підняття робочого кінця вушка для відкривання бляшанки, причому ці допоміжні прокреслені лінії виконано переривчастими.

3. Бляшанка за п. 1 або 2, в якій перша та/або друга прокреслені лінії (31А, 31В) мають форму незамкненої петлі, так що після підняття робочого кінця (22) вушка (2) для відкривання бляшанки зона (3А) для виливання рідини та/або вентиляційна зона (3В) згинаються по лінії, визначеній між двома відкритими кінцями відповідних прокреслених ліній (31А, 31В).

4. Бляшанка за п. 1 або 2, в якій перша та/або друга прокреслені лінії (31А, 31В) мають форму замкненої петлі, яка включає значно мілкішу прокреслену секцію у порівнянні з рештою прокресленої лінії, так що після підняття робочого кінця (22) вушка (2) для відкривання бляшанки зона (3А) для виливання рідини та/або вентиляційна зона (3В) згинаються по лінії, визначеній мілкішою секцією прокресленої лінії.

5. Бляшанка за п. 3 або 4, в якій заклепка (4) знаходиться у середині крутильної смуги (5).

6. Бляшанка за п. 5, в якій першу та другу прокреслені лінії (31А, 31В) виконано суттєво у формі двох літер Ω , обернених одна до одної своїми відкритими сторонами, із заклепкою між ними, а крутильну смугу (5) визначено зоною, що розділяє суттєво прямі ділянки протилежних літер Ω , і вигнута частина літери Ω другої прокресленої лінії (31В), яка визначає вентиляційну зону (3В), є суттєво меншою, ніж вигнута частина літери Ω першої прокресленої лінії (31А), яка визначає зону (3А) для виливання рідини.

7. Бляшанка за п. 3 або 4, в якій другу прокреслену лінію (31В) частково розміщено в межах першої прокресленої лінії (31А) з будь-якого боку заклепки (4), причому зони між першою і другою прокресленими лініями визначають дві крутильні смуги (5), де вони частково знаходяться.

8. Бляшанка за п. 7, в якій заклепку (4) частково окреслено другою прокресленою лінією (31В), яка визначає вентиляційну зону (3В).

9. Бляшанка за будь-яким з попередніх пунктів, в якій друга прокреслена лінія (31В), яка визначає вентиляційну зону (3В), є глибшою, ніж перша прокреслена лінія (31А), що визначає зону (3А) для виливання рідини.

10. Бляшанка за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій заклепку (4) зміщено від центра кришки бляшанки у напрямку вентиляційної зони.

11. Бляшанка за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій напій, що міститься в ній, вибрано з групи, що складається з алкогольного чи безалкогольного пива або інших ферментованих напоїв, газованих і тонізуючих напоїв, соків, енергетичних напоїв, супів та напоїв у високих склянках.

12. Бляшанка за будь-яким з попередніх пунктів, виготовлена з алюмінію, алюмінієвого сплаву або луженої сталі.

(11) 113321

(51) МПК (2016.01)

B65D 65/00

B65D 81/38 (2006.01)

B65D 81/26 (2006.01)

(21) а 2015 02086

(22) 10.03.2015

(24) 10.01.2017

(72) Рабізо Іван Георгійович (UA)

(73) РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137 (UA)

(54) ТЕРМОМАТЕРІАЛ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ АБО ЗБЕРІГАННЯ ВАНТАЖІВ

(57) Термоматеріал для транспортування або зберігання вантажів, що виконаний принаймні з одного шару полімерного матеріалу і матеріалу, що забезпечує матеріалу вологостійкість, який відрізняється тим, що до складу матеріалу додатково введений проміжний шар у вигляді пергаментного паперу, а як перший шар полімерного матеріалу використаний плетений або не плетений полімерний матеріал, причому як матеріал, що забезпечує матеріалу вологостійкість, використана поліетилентерефталатна (ПЕТ) або біаксально-орієнтована поліпропіленова плівка (БОПП).

B 67

(11) 113307

(51) МПК (2016.01)

B67D 1/12 (2006.01)

B67D 1/14 (2006.01)

B29C 45/00

(21) а 2014 11535

(22) 25.04.2013

(24) 10.01.2017

(31) 12165750.6

(32) 26.04.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/058640, 25.04.2013

(72) Франссен Стейн (BE), Пейрсман Даніель (BE)

(73) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ СА

Grand Place 1, B-1000 Brussels, Belgium (BE)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ТИСКУ РІДИНИ У ДОЗАТОРІ НАПОЇВ

- (57)** 1. Пристрій для зниження тиску рідини, (1), яка міститься у дозаторі під тиском для її сполучення із зовнішньою атмосферою, і для поступового зниження тиску цієї рідини у процесі її розподілення, що має:
- (а) першу половину корпусу (2а), що має контактну поверхню і перший жолобок (3а), який виступає за межі цієї контактної поверхні;
- (б) гнучкий еластичний ущільнювальний елемент (4), що включає підлоговий шар (4а), що облицьовує настил цього жолобка (3а), і
- (с) другу половину корпусу (2б), що має контактну поверхню і першу і другу протилежні стінки (2с, 2d), які виступають за межі цієї контактної поверхні і утворюють між собою другий жолобок (3б), причому контактна поверхня цієї другої половини корпусу (2б) приєднана до контактної поверхні першої половини корпусу (2а), а перша і друга стінки (2а, 2б) проникають у перший жолобок (3а), так що вільний кінець (2f) цих першої і другої стінок утворює плавний щільний контакт із гнучким еластичним підлоговим шаром (4а), яким облицьовують настил першого жолобка (3а), визначаючи таким чином щільний канал (3) рідини, що забезпечує сполучення входу рідини (10IN) з її виходом (10OUT), цей канал (3) не є прямолінійним і/або має зміну поперечного перерізу по всій його довжині.
2. Пристрій для зниження тиску за п. 1, в якому ущільнювальний елемент (4) включає дві протилежні гнучкі стінки (4с, 4d), які виступають з підлогового шару (4а), а гнучкі стінки орієнтовані у напрямку отвору першого жолобка і контактних поверхонь першої і другої протилежних стінок (2с, 2d) другої половини корпусу (2б).
3. Пристрій для зниження тиску за п. 2, в якому зовнішня поверхня першої і другої стінок (2с, 2d) другої половини корпусу, яка тісно сполучається з боковими стінками першого жолобка (3а) і внутрішньою поверхнею названих стінок, які тісно сполучаються з гнучкими стінками (4с, 4d).
4. Пристрій для зниження тиску за п. 3, в якому висота першої і другої гнучких стінок (4с, 4d) є більшою, ніж глибина другого жолобка (3б) другої половини корпусу (2б), так що ці гнучкі стінки стиснуті і напружені для того, щоб входили у канал (3), формуючи таким чином плавний щільний контакт.
5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому гнучкий матеріал (4) або знаходиться, або вставлений в перший жолобок (3а) першої половини корпусу (2а).
6. Пристрій для зниження тиску за будь-яким з попередніх пунктів, в якому ущільнювальний елемент (4) виготовлено з термопластичного еластомеру (TPE, EVA, EVON), нітрильної гуми (NBR), вулканізованих еластомерів (TPV), силіконових полімерів, інших подібних до гуми матеріалів, співблочних полімерів (як SBR-стерилбутадинові гуми), термооброблюваних еластомери.
7. Пристрій для зниження тиску за будь-яким з попередніх пунктів, в якому дві половини корпусу виготовлені з будь-якого матеріалу, вибраного з групи, що містить поліетилен, поліпропілен, поліетилентерфталат, поліетиленнафталат, акрилонітрил-бутадієнстирол, полікарбонат, поліамід.

8. Пристрій для зниження тиску за будь-яким з попередніх пунктів, в якому ущільнювальний елемент (4) має хоча б одну трубчасту частину (4t) суміжну з відкритою частиною каналу.

9. Спосіб виготовлення пристрою для зниження тиску рідини за будь-яким з попередніх пунктів, який включає наступні кроки:

(а) введення вилівка першої половини корпусу (2а), яка має контактну поверхню і перший жолобок (3а), який виступає за цю контактну поверхню;

(б) введення вилівка другої половини корпусу (2б), яка має контактну поверхню і першу і другу протилежні стінки (2с, 2d), які виступають за межі цієї контактної поверхні і визначають між ними другий жолобок (3б);

(с) облицьовання настилу першого жолобка (3а) підлоговим шаром (4а) гнучкого ущільнювального елемента (4);

(d) розміщення другої половини корпусу (2б) з урахуванням першої половини корпусу (2а), де перша і друга стінки (2с, 2d) проникають у перший жолобок (3а), доки вільний кінець (2f) цих першої і другої стінок сформує плавний щільний контакт з гнучким еластичним підлоговим шаром (4а), який облицьовує настил цього першого жолобка (3а);

(е) з'єднання разом контактних поверхонь першої і другої половин корпусу (2а, 2б), формуючи корпус для пристрою, закриваючи плавний щільний канал (3), який з'єднує вхідний отвір рідини (10IN) з її вихідним отвором (10OUT), і цей канал (3) не є лінійним і/або не має поперечних перерізів, змінних по його довжині.

10. Спосіб за п. 9, де ущільнювальний елемент (4) розміщують у першому жолобку (3а) у першій половині корпусу (2а) до приєднання її до другої половини корпусу (2б).

11. Спосіб за п. 9, де ущільнювальний елемент (4) вводять вилівком на перший жолобок (3а) першої половини корпусу (2а) до розміщення і приєднання до неї другої половини корпусу (2б).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 9-11 для виготовлення пристрою за п. 3 або п. 4.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 9-12, де з'єднання першої і другої половин корпусу (2а, 2б) здійснюють наклеюванням, зварюванням розчинниками, термальним зварюванням, зварюванням ультразвуком і/або механічними кріпильними засобами, такими як засоби швидкого кріплення, шурупи, заклепки.

14. Вузол дозування для розподілення рідини, що міститься у контейнері цього дозатора, який має засоби для отримання контейнера і пристрій для зниження тиску за будь-яким з пп. 1-8.

B 82**(11) 113323****(21) а 2015 02218
(24) 10.01.2017****(51) МПК (2016.01)
B82B 3/00
C01B 31/02 (2006.01)
H05H 1/38 (2006.01)****(22) 13.03.2015**

- (72) Богуславський Леонід Зіновійович (UA), Вінниченко Дмитро Валерійович (UA), Назарова Наталя Станіславівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
пр. Жовтневий, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОМАТЕРІАЛІВ**
- (57) Установа для одержання вуглецевих наноматеріалів, що містить заповнену газовою вуглеводневою сировиною розрядну камеру з рухомим і нерухомим електродами, засоби підведення газової вуглеводневої сировини до розрядної камери та джерело змінного

струму з частотою до 100 кГц, з'єднане з електродами, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена системою керування режимом газового розряду при атмосферному тиску, що включає датчик струму, регулятор режиму газового розряду і виконавчий механізм, який є приводом рухомого електрода, причому датчик струму встановлено на вході джерела змінного струму, а його вихід з'єднано з входом регулятора режиму газового розряду, вихід якого з'єднано з входом виконавчого механізму.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **113322** (51) МПК (2016.01)
C01G 23/053 (2006.01)
B82B 3/00
B01J 35/08 (2006.01)

(21) а 2015 02147 (22) 11.03.2015
 (24) 10.01.2017

(72) Коцюбинський Володимир Олегович (UA), Тадеуш Ольга Харлампіївна (UA), Груб'як Андрій Богданович (UA), Мізілевська Марина Григорівна (UA)

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА
 вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76025 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОДИСПЕРСНОГО КОМПОЗИТУ АНАТАЗ/БРУКІТ

(57) Спосіб отримання нанодисперсного композиту анатаз/брукіт, який полягає в одержанні гідролізованого розчину тетрабутоксиду титану змішуванням розчину тетрабутоксиду титану в безводному етанолі з водним розчином азотної кислоти та поліетиленгліколю при безперервному перемішуванні та його гідротермальній обробці, який відрізняється тим, що водний розчин азотної кислоти та поліетиленгліколю покрупельно додають до розчину тетрабутоксиду титану в безводному етанолі з досягненням рН реакційного середовища 0,7-0,9, перемішують протягом 1,0-2,5 годин, вибирають поліетиленгліколь PEG300, гідротермальну обробку проводять у реакторі-автоклаві при температурі 160-200 °С та тиску (3-7) 10³ Па впродовж 5-10 годин, отриманий матеріал висушують при температурі 50-80 °С на повітрі протягом 20-30 годин і відпалюють при температурі 200-600 °С протягом 1-2 годин, причому, масове співвідношення між вихідними компонентами становить (частин):

тетрабутоксид титану	3,5-4,0
азотна кислота	0,2-0,5
поліетиленгліколь	0,015-0,025
безводний етанол	2,0-2,5
дистильована вода	0,8-1,5.

С 04

- (11) **113272** (51) МПК
C04B 28/14 (2006.01)

(21) а 2012 07338 (22) 15.11.2010
 (24) 10.01.2017

(31) 09176123.9

(32) 16.11.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/067475, 15.11.2010

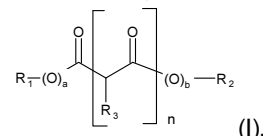
(72) Сахей-Тернер Паркіна (GB)

(73) БІПІБІ ЛІМІТЕД

Saint-Gobain House, Binley Business Park, Coventry CV3 2TT, United Kingdom (GB)

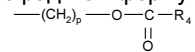
(54) МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ШТУКАТУРКИ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ РЕЧОВИНУ, ЗДАТНУ ЗВ'ЯЗУВАТИ ФОРМАЛЬДЕГІД

(57) 1. Застосування матеріалу на основі штукатурки, який включає речовину, вибрану із сполук, що включають активні метиленові групи, сульфідів і їх суміші, для зменшення кількості формальдегіду в повітрі всередині будівель, де сполуки, які містять активні метиленові групи, відповідають наступній формулі (I):

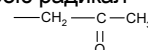


в якій:

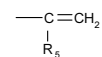
- R₁ і R₂, які є однаковими або різними, являють собою атом водню, алкільний радикал, що містить 1-20 атомів вуглецю, переважно 1-6 атомів вуглецю, амінорадикал або радикал формули



в якій R₄ являє собою радикал



або



де R₅=H або -CH₃,

і p являє собою ціле число від 1 до 6;

- R₃ являє собою атом водню, алкільний радикал, що містить 1-10 атомів вуглецю, фенільний радикал або атом галогену;

- a дорівнює 0 або 1,

- b дорівнює 0 або 1,

- n дорівнює 1 або 2, і

сульфіти вибирають з бісульфіту амонію, бісульфіту калію, бісульфіту натрію і метабісульфітів лужних металів або лужноземельних металів.

2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що вибирають ацетоацетамід.

3. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що вибирають бісульфіт натрію.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке відрізняється тим, що кількість речовини, здатної реагувати з формальдегідом, змінюється в межах від 0,001 до 5, переважно від 0,01 до 1 і переважно від 0,02 до 0,2 мас. ч. на 100 мас. ч. гіпсу.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, яке відрізняється тим, що матеріал додатково включає наступні добавки в наступних пропорціях, виражених в мас. ч. на 100 мас. ч. гіпсу:

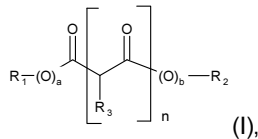
- від 0,1 до 15 ч. зв'язувальної речовини, наприклад крохмалю, зокрема, попередньо обробленого кислотою, або декстрину,

- від 0,0001 до 5 ч. прискорювача тверднення, наприклад гідрату сульфату кальцію або сульфату калію,

- від 0,0001 до 1 ч. піноутворювача, наприклад лаурилсульфату натрію.

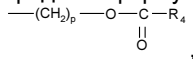
6. Матеріал на основі штукатурки, який відрізняється тим, що матеріал містить щонайменше сполуку, яка включає активні метиленові групи,

де сполука, яка містить активні метиленові групи, відповідає наступній формулі (I):

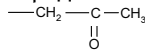


в якій:

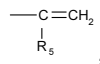
- R_1 і R_2 , які є однаковими або різними, являють собою атом водню, алкільний радикал, що містить 1-20 атомів вуглецю, переважно 1-6 атомів вуглецю, амінорадикал або радикал формули



у якій R_4 являє собою радикал



або



де $\text{R}_5=\text{H}$ або $-\text{CH}_3$,

p являє собою ціле число від 1 до 6;

- R_3 являє собою атом водню, алкільний радикал, що містить 1-10 атомів вуглецю, фенільний радикал або атом галогену;

- a дорівнює 0 або 1,

- b дорівнює 0 або 1,

- n дорівнює 1 або 2.

7. Матеріал за п. 6, який **відрізняється** тим, що вибирають ацетоацетамід.

8. Матеріал за будь-яким з пп. 6-7, який **відрізняється** тим, що його виробляють у вигляді порошку, пасти або штукатурної панелі.

9. Матеріал за п. 8, який **відрізняється** тим, що штукатурна панель являє собою гіпсокартон.

3. Гранули за будь-яким із пп. 1 або 2, причому гранули як неорганічний зв'язувальний засіб містять переважно оксидний зв'язувальний засіб.

4. Гранули за п. 3, причому неорганічним зв'язувальним засобом є сполука алюмінію, вибрана з групи, що включає оксид алюмінію (Al_2O_3), гідроксид алюмінію ($\text{Al}(\text{OH})_3$) і беміт ($\text{AlO}(\text{OH})$), SiO_2 або їх комбінації.

5. Гранули за п. 3 або 4, причому неорганічним зв'язувальним засобом є Al_2O_3 .

6. Гранули за будь-яким із пп. 1-5, причому ситовий розмір становить від 2 до 7 мм, переважно від 2 до 7 мм.

7. Гранули за будь-яким із пп. 1-6, причому розмір щонайменше 80 мас. % гранул становить щонайменше 2 мм.

8. Спосіб одержання гранул дибориду титану за будь-яким із пп. 1-7, який включає наведені далі стадії:

а) змішування порошку дибориду титану з неорганічними сировинними матеріалами для зв'язувальних засобів та/або допоміжними матеріалами та/або розчинниками,

б) одержання необроблених гранул дибориду титану методом формувального гранулювання,

с) висушування для усунення розчинників та/або допоміжних матеріалів, та

д) термообробка необроблених гранул дибориду титану при температурі щонайменше 800 °C для одержання гранул дибориду титану.

9. Спосіб за п. 8, причому середній розмір частинок (d_{50}) використаного порошку дибориду титану становить від 2 до 20 мкм.

10. Спосіб за п. 8 або 9, причому як сировинні матеріали для зв'язувальних засобів використовують наночастинкові сировинні матеріали для зв'язувальних засобів або системи попередник-зв'язувальний засіб, які утворюються в умовах одержання на стадіях б)-д).

11. Спосіб за п. 10, причому як систему попередник-зв'язувальний засіб використовують утворюючі SiO_2 сировинні матеріали для зв'язувальних засобів.

12. Спосіб за п. 10, причому як систему попередник-зв'язувальний засіб використовують утворюючі Al_2O_3 сировинні матеріали для зв'язувальних засобів.

13. Спосіб за п. 12, причому як сировинний матеріал для зв'язувальних засобів використовують золь-гель $\text{Al}(\text{OH})$ (бемітовий золь-гель).

14. Спосіб за п. 11, причому термообробку на стадії д) здійснюють в інертній атмосфері при температурі щонайменше 900 °C.

15. Спосіб за п. 12 або 13, причому термообробку на стадії д) здійснюють в інертній атмосфері при температурі щонайменше 1100 °C.

16. Застосування гранул дибориду титану за будь-яким із пп. 1-7 для покриття вуглецевих або графітових катодів в електролізерах, які застосовують для одержання алюмінію шляхом електролізу розплаву.

17. Застосування гранул дибориду титану за будь-яким із пп. 1-7 для усунення отворів у дні катодів електролізерів, які застосовують для одержання алюмінію шляхом електролізу розплаву.

18. Спосіб усунення отворів у дні катодів електролізерів, які використовують для одержання алюмінію шляхом електролізу розплаву, що включає наведені далі стадії:

(11) 113292

(51) МПК

C04B 35/63 (2006.01)

C25C 3/06 (2006.01)

C04B 35/58 (2006.01)

(21) а 2014 02790

(22) 02.08.2012

(24) 10.01.2017

(31) 10 2011 111 331.6

(32) 23.08.2011

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2012/065189, 02.08.2012

(72) Енглер Мартін (DE), Віктор Георг (DE)

(73) 3М ІННОВЕЙТИВ ПРОПЕРТИЗ КОМПАНІ

3M Center, P.O. Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, United States of America (US)

(54) ГРАНУЛИ ДИБОРИДУ ТИТАНУ ЯК ЗАХИСТ КАТОДІВ ВІД ЕРОЗІЇ

(57) 1. Гранули дибориду титану, що містять агрегати із первинних частинок дибориду титану та неорганічного зв'язуючого, причому гранули мають округлену форму, ситовий розмір від 1 до 10 мм і міцність на стиснення до руйнування щонайменше 5 Н.

2. Гранули п. 1, причому міцність на стиснення, виміряна як максимальне зусилля до руйнування гранул у випробуванні на стиснення, становить щонайменше 7 Н, переважно щонайменше 9 Н та особливо переважно 12 Н.

- а) одержання композитних формованих виробів із гранул дибориду титану за п. 1 та алюмінію,
 б) введення формованих виробів в отвори катоду, які мають бути усунені, в процесі експлуатації електролізу.

C 07

(11) 113291

(51) МПК
C07C 217/18 (2006.01)
A61K 31/138 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)

(21) а 2014 02168

(22) 03.08.2012

(24) 10.01.2017

(31) 61/515,278

(32) 04.08.2011

(33) US

(86) РСТ/US2012/049451, 03.08.2012

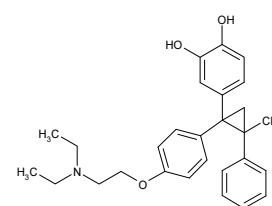
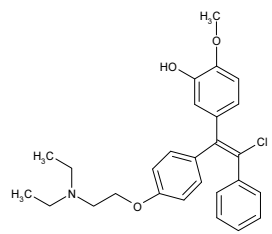
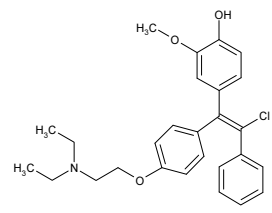
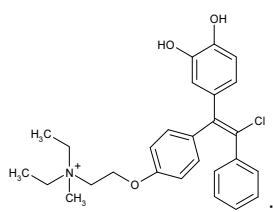
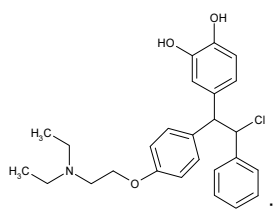
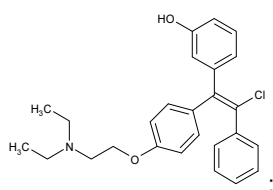
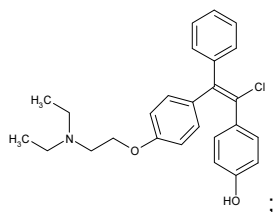
(72) Подольскі Джозеф С. (US), Віле Роналд Д. (US)

(73) РЕПРОС ТЕРАП'ЮТИКС ІНК.

2408 Timberloch Place, Suite B-7, The Woodlands,
 TX 77380, United States of America (US)

(54) МЕТАБОЛІТИ ТРАНСКЛОМІФЕНУ І ЇХ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично прийнятний носій і метаболіт транскломіфену, що має структурну формулу, яка вибрана з групи, що складається з:



або його фармацевтично прийнятну сіль, де вказана сполука має чистоту більше ніж 95 % на основі вимірювання за допомогою вискоэффективної рідинної хроматографії (ВЕРХ).

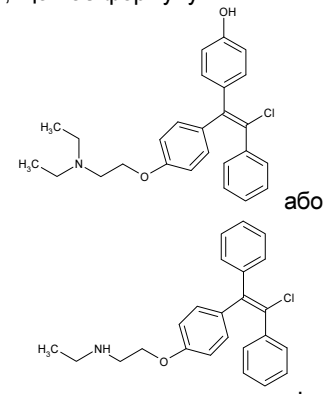
2. Фармацевтична композиція за п. 1 для застосування при лікуванні діабету 2 типу, вторинного гіпогонадізму або пов'язаного з ним порушення у пацієнта чоловічої статі, що потребує цього, що вибраний із зниження м'язової маси, зниження щільності кістки, зниження лібідо, олігоспермії і азооспермії, де композиція містить сполуку в ефективній кількості.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, де композицію вводять пацієнтові один раз в інтервалі від 3 до 30 діб, і де рівень тестостерону в сироватці крові, що становить щонайменше 300 нг/дл, підтримують протягом вказаного інтервалу.

4. Фармацевтична композиція за п. 1 для лікування раку молочної залози, ендометріального раку, раку матки, раку яєчників або безпліддя у людини жіночої статі, де фармацевтична композиція містить сполуку в ефективній кількості.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-4, в якій сіль сполуки є сіллю лимонної кислоти.

6. Сполука, що має формулу



або її фармацевтично прийнятна сіль для лікування безпліддя у людини жіночої статі або вторинного гі-

погонадизму у людини чоловічої статі шляхом введення ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі пацієнту жіночої або чоловічої статі.

(11) 113281

(51) МПК

C07D 213/32 (2006.01)

C07D 213/08 (2006.01)

(21) а 2013 08355

(22) 23.11.2011

(24) 10.01.2017

(31) 61/419,279

(32) 03.12.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/061980, 23.11.2011

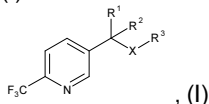
(72) Рот Гері Алан (US), Бленд Дуглас К. (US), Маконел Джеймс Р. (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЕНСИЗ ЕЛЕПСІ

9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

(54) ПОЛІПШЕНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ 1-ЗАМІЩЕНИХ 2-ТРИФТОРМЕТИЛ-5-АЛКІЛПІРИДИНІВ

(57) 1. Спосіб отримання 1-заміщеного 2-трифторметил-5-алкілпіридину (I)



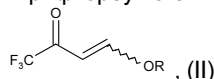
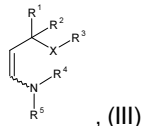
де

R^1 і R^2 незалежно являють собою H, C_1 - C_4 алкіл, або будь-який з R^1 або R^2 , взятий разом з R^3 , являє собою насичене 4-6-членне кільце, або R^1 разом з R^2 являє собою насичене 3-6-членне кільце, необов'язково заміщене атомом O або N, R^3 являє собою C_1 - C_4 алкіл і R^3 , взятий разом з будь-яким з R^1 або R^2 , являє собою насичене 4-6-членне кільце, і

X являє собою CH_2 , O або S,

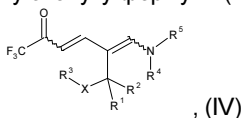
в якому:

і) 4-алкокси-1,1,1-трифторбут-3-ен-2-он формули (II)

в якій R являє собою C_1 - C_4 алкіл, конденсують з енаміном (III)

де

R^1 , R^2 , R^3 і X визначені, як указано вище, і R^4 і R^5 незалежно представляють C_1 - C_8 алкіл, C_2 - C_8 алкеніл, C_1 - C_8 арилалкіл, C_1 - C_8 галогеналкіл, C_1 - C_8 алкоксилалкіл, C_1 - C_8 алкіламіноалкіл, арил або гетероарил, або R^4 і R^5 , взяті разом з N, являють собою насичене або ненасичене 5- або 6-членне кільце, що дає проміжну сполуку формули (IV)



де

 R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 і X визначені, як указано вище, і

ii) проміжну сполуку формули (IV) циклізують в присутності аміаку або реагентів, здатних генерувати аміак,

який відрізняється тим, що обидва етапи здійснюють в неполярному розчиннику без виділення або очищення проміжної сполуки (IV).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що R^1 і R^2 незалежно являють собою H або метил, R^3 являє собою метил і X являє собою S.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що молекулу формули (II) конденсують з енаміном (III) при температурі приблизно від -20°C приблизно до 35°C .

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що молекулу формули (II) конденсують з енаміном (III) при температурі приблизно від -5°C до приблизно 20°C .

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вказаний неполярний розчинник являє собою толуол.

6. Спосіб за пп. 2, 3 або 4, який відрізняється тим, що вказаний неполярний розчинник являє собою толуол.

(11) 113302

(51) МПК (2016.01)

C07D 231/56 (2006.01)

A61K 31/4155 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2014 10677

(22) 27.02.2013

(24) 10.01.2017

(31) 61/605,572

(32) 01.03.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/027979, 27.02.2013

(72) Епіро Аліша Б. (US), Корсон Дональд Т. (US), Маніла Коралі Г. (US)

(73) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК.

3200 Walnut Street, Boulder, Colorado 80301, United States of America (US)

(54) КРИСТАЛІЧНИЙ ПОЛІМОРФ 1-(3-ТРЕТ-БУТИЛ-1-П-ТОЛІЛ-1Н-ПІРАЗОЛ-5-ІЛ)-3-(5-ФТОР-2-(1-(2-ГІДРОКСІЕТИЛ)-1Н-ІНДАЗОЛ-5-ІЛОКСИ)БЕНЗИЛ)СЕЧОВИНИ ГІДРОХЛОРИДУ

(57) 1. Кристалічний поліморф 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксietил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду форми В, що характеризується наявністю піків РГД дифракції (градуси $2\theta \pm 0,3$) при близько 12,3, 13,0, 15,9, 16,9 і 17,6.

2. Фармацевтична композиція, що містить зазначений 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксietил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлорид форми В за п. 1.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка відрізняється тим, що зазначений 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксietил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлорид форми В суспендований у матриці носія, при цьому зазначена матриця носія містить щонайменше одну поверхнево-активну речовину.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що зазначена матриця носія додатково містить щонайменше одне масло.

5. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 2-4, яка відрізняється тим, що містить від приблизно 1

до приблизно 50 мас./мас. % зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В.

6. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що містить від приблизно 1 до приблизно 40 мас./мас. % зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що містить від приблизно 1 до приблизно 30 мас./мас. % зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що містить від приблизно 20 до приблизно 50 мас./мас. % зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що містить від приблизно 20 до приблизно 40 мас./мас. % зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що містить близько 25 мас./мас. % зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 0,5:99,5.

12. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 5:95.

13. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 10:90.

14. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 15:85.

15. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 20:80.

16. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 25:75.

17. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 30:70.

18. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 33:67.

19. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 50:50.

20. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 75:25.

21. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини становить близько 99:1.

22. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що співвідношення масла і поверхнево-активної речовини вибирають із 10:90, 15:85, 20:80, 25:75 30:70 і 33:67.

23. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 3-22, яка **відрізняється** тим, що додатково містить один або більше модифікаторів вивільнення.

24. Фармацевтична композиція за п. 23, яка **відрізняється** тим, що зазначений модифікатор вивільнення вибирають із:

вітаміну Е сукцинату;
похідних целюлози;
полівінілпіролідонів, що мають молекулярну масу більше 58000;

довголанцюгових (C12-C28) тригліцеридів, довголанцюгових (C12-C28) дигліцеридів; довголанцюгових (C12-C28) моногліцеридів і їхніх комбінацій;

довголанцюгових спиртів;

касторового воску;

високомолекулярних поліетиленгліколів;

полоксамерів; і

довголанцюгових (C12-C28) жирних кислот.

25. Фармацевтична композиція за п. 24, яка **відрізняється** тим, що зазначений модифікатор вивільнення вибраний із вітаміну Е сукцинату, Compritol 888 АТО, Methocel K4M і стеарилового спирту.

26. Фармацевтична композиція за п. 25, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше від 0,5 до 50 мас. % кожного із зазначеного одного або більше модифікаторів вивільнення.

27. Фармацевтична композиція за п. 26, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше від 0,5 до 20 мас. % кожного з зазначеного одного або більше модифікаторів вивільнення.

28. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить від приблизно 1 до приблизно 213 мг зазначеної Форми В, суспендованої в матриці носія, при цьому зазначена матриця носія містить 0-60 мас./мас. % масла й 40-100 мас./мас. % поверхнево-активної речовини, а зазначена Форма В міститься в діапазоні від приблизно 1-50 мас./мас. % відносно маси композиції, при цьому зазначена композиція має профіль розчинення в середовищі для розчинення, в якому протягом 45 хвилин розчиняється близько 40-100 % зазначеної Форми В,

при цьому зазначене середовище для розчинення містить 0,1 М водний розчин HCl з рівнем рН 1, що містить від приблизно 0,05 % цетилтриметиламонію броміду,

при цьому зазначене розчинення вимірюють шляхом внесення зазначеної композиції приблизно в 900 мл зазначеного середовища для розчинення, необо-

в'язково з використанням грузил для капсул зі спірального дроту, якщо зазначена композиція представлена у формі капсули, і з використанням приладу USP II зі швидкістю лопаті 75 об./хв.

29. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить від приблизно 1 до приблизно 213 мг зазначеної Форми В, суспендованої в матриці носія, при цьому зазначена матриця носія містить 0-60 мас./мас. % масла й 40-100 мас./мас. % поверхнево-активної речовини, а зазначена Форма В міститься в діапазоні від приблизно 1-50 мас./мас. % відносно маси композиції, при цьому зазначена композиція має профіль розчинення в середовищі для розчинення, в якому протягом 60 хвилин розчиняється близько 50-100 % зазначеної Форми В,

при цьому зазначене середовище для розчинення містить 0,1 М водний розчин HCl з рівнем pH 1, що містить від приблизно 0,05 % цетилтриметиламонію бромиду,

при цьому зазначене розчинення вимірюють шляхом внесення зазначеної композиції приблизно в 900 мл зазначеного середовища для розчинення, необов'язково з використанням грузил для капсул зі спірального дроту, якщо зазначена композиція представлена у формі капсули, і з використанням приладу USP II зі швидкістю лопаті 75 об./хв.

30. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 300 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 40 °C/відносної вологості 75 % протягом 4 тижнів.

31. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 150 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 40 °C/відносної вологості 75 % протягом 4 тижнів.

32. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 100 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 40 °C/відносної вологості 75 % протягом 4 тижнів.

33. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 55 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 40 °C/відносної вологості 75 % протягом 4 тижнів.

34. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 300 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 25 °C/відносної вологості 60 % протягом одного року.

35. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 100 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 25 °C/відносної вологості 60 % протягом одного року.

36. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 70 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 25 °C/відносної вологості 60 % протягом одного року.

37. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 3-36, яка **відрізняється** тим, що зазначена поверхнево-активна речовина є неіонною поверхнево-активною речовиною.

38. Фармацевтична композиція за п. 37, яка **відрізняється** тим, що зазначену неіонну поверхнево-активну речовину вибирають із вітаміну E TP GS, Solutol® HS 15, Cremophor® ELP, Cremophor® RH40, Tween® 60, Tween® 80, Labrasol® Gelucire® 44/14, Gelucire® 50/13, Brij® C10, Brij® 98, Brij® 58, SPAN™ 20, SPAN™ 40, SPAN™ 80, Lutrol® F 68, Lutrol® F 127, фосфоліпідів, цвітер-іонних поверхнево-активних речовин, соєвого лецитину, фосфатидилхоліну, фосфатидил-інозиту, фосфатидил-етаноламіну, й коамідопропіл-бетаїну, а також їх сумішей.

39. Фармацевтична композиція за п. 38, яка **відрізняється** тим, що зазначену неіонну поверхнево-активну речовину вибирають із вітаміну E TP GS, Solutol® HS 15, Cremophor® RH40, Labrasol® і Gelucire® 44/14.

40. Фармацевтична композиція за п. 39, яка **відрізняється** тим, що зазначена неіонна поверхнево-активна речовина є вітаміном E TP GS.

41. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-40, яка **відрізняється** тим, що зазначене масло є середньоланцюговим тригліцеридом.

42. Фармацевтична композиція за п. 41, яка **відрізняється** тим, що зазначений середньоланцюговий тригліцерид вибраний із тригліцеридів каприлової кислоти/капринової кислоти й середньоланцюгових жирних кислот.

43. Фармацевтична композиція за п. 42, яка **відрізняється** тим, що зазначений середньоланцюговий тригліцерид є Labrafac® Lipophile WL 134 9.

44. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-40, яка **відрізняється** тим, що зазначене масло є довголанцюговим тригліцеридом.

45. Фармацевтична композиція за п. 44, яка **відрізняється** тим, що довголанцюговий тригліцерид вибраний із Compritol® 888 АТО, арахісової олії, бавовняної олії, сафлорової олії, кукурудзяної олії, кунжутної олії, рицинової олії, маслинової олії, м'ятної олії, соєвої олії, гідрогенованої соєвої олії й гідрогенованих рослинних олій.

46. Фармацевтична композиція за п. 45, яка **відрізняється** тим, що довголанцюговий тригліцерид є Compritol® 888 АТО.

47. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить від приблизно 1 до приблизно 213 мг зазначеної Форми В, суспендованої в матриці носія, при цьому зазначена матриця носія містить або вітамін E TP GS, або суміш Labrafac® Lipophile WL 1349 і вітаміну E TP GS у співвідношенні, вибраному з 10:90, 15:85, 30:70 і 33:67, а зазначена Форма В міститься в діапазоні від приблизно 20-40 мас./мас. % відносно маси композиції, при цьому зазначена композиція має профіль розчинення в середовищі для розчинення, в якому протягом 45 хвилин розчиняється близько 70-100 % зазначеної Форми В,

при цьому зазначене середовище для розчинення містить 0,1 М водний розчин HCl з рівнем pH 1, що містить від приблизно 0,05 % цетилтриметиламонію бромиду,

при цьому зазначене розчинення вимірюють шляхом внесення зазначеної композиції приблизно в 900 мл зазначеного середовища для розчинення, необов'язково з використанням грузил для капсул зі спірального дроту, якщо зазначена композиція представлена у формі капсули, і з використанням приладу USP II зі швидкістю лопаті 75 об./хв.

48. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить від приблизно 1 до приблизно 213 мг зазначеної форми В, при цьому зазначена матриця носія містить або вітамін Е ТPGS, або суміш Labrafac® Lipophile WL 1349 і вітаміну Е ТPGS у співвідношенні, вибраному з 10:90, 15:85, 30:70 і 33:67, а зазначена форма В міститься в діапазоні від приблизно 20-40 мас./мас. % відносно маси композиції, при цьому зазначена композиція має профіль розчинення в середовищі для розчинення, в якому протягом 60 хвилин розчиняється близько 80-100 % зазначеної форми В, при цьому зазначене середовище для розчинення містить 0,1 М водний розчин HCl з рівнем pH 1, що містить від приблизно 0,05 % цетилтриметиламонію бромиду, при цьому зазначене розчинення вимірюють шляхом внесення зазначеної композиції в приблизно 900 мл зазначеного середовища для розчинення, необов'язково з використанням грузил для капсул зі спірального дроту, якщо зазначена композиція представлена у формі капсули, і з використанням приладу USP II зі швидкістю лопаті 75 об./хв.

49. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлорид форми В, суспендований у матриці носія, при цьому зазначена матриця носія містить середньоаланцоговий тригліцерид і неіонну поверхнево-активну речовину в співвідношенні, вибраному з 10:90, 15:85, 30:70 і 33:67, а зазначена форма В міститься в діапазоні від приблизно 20-50 мас./мас. % відносно маси зазначеної композиції, при цьому зазначена композиція необов'язково містить антиоксидант.

50. Фармацевтична композиція за п. 49, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 300 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 40 °C/відносної вологості 75 % протягом 4 тижнів.

51. Фармацевтична композиція за п. 49, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 100 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 40 °C/відносної вологості 75 % протягом 4 тижнів.

52. Фармацевтична композиція за п. 49, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 55 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 40 °C/відносної вологості 75 % протягом 4 тижнів.

53. Фармацевтична композиція за п. 49, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 100 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 25 °C/відносної вологості 60 % протягом 1 року.

54. Фармацевтична композиція за п. 49, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить менше або точно 70 м. ч. 3-(трет-бутил)-1-(п-толіл)-1Н-піразол-5-аміну після зберігання за температури 25 °C/відносної вологості 60 % протягом 1 року.

55. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 49-54, яка **відрізняється** тим, що зазначений середньоаланцоговий тригліцерид є Labrafac® Lipophile WL 1349, а зазначена поверхнево-активна речовина є вітаміном Е ТPGS.

56. Фармацевтична композиція за п. 55, яка **відрізняється** тим, що співвідношення зазначеного Labrafac® Lipophile WL 1349 до зазначеного вітаміну Е ТPGS становить близько 15:85.

57. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 2-56, яка **відрізняється** тим, що додатково містить антиоксидант.

58. Фармацевтична композиція за п. 57, яка **відрізняється** тим, що зазначений антиоксидант є 2,6-дитрет-бутил-4-метилфенолом.

59. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить близько 213 мг 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду форми В, суспендованого в матриці носія, при цьому зазначена матриця носія містить Labrafac® Lipophile WL 1349 і вітамін Е ТPGS у співвідношенні, вибраному з 10:90, 15:85, 30:70 і 33:67, а зазначена форма В міститься в діапазоні від приблизно 20-50 мас./мас. % відносно маси зазначеної композиції, при цьому зазначена композиція необов'язково містить антиоксидант.

60. Фармацевтична композиція за п. 59, яка **відрізняється** тим, що співвідношення зазначеного Labrafac® Lipophile WL 1349 до зазначеного вітаміну Е ТPGS становить близько 15:85.

61. Фармацевтична композиція за п. 59 або 60, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція містить близько 25 мас./мас. % зазначеної форми В.

62. Фармацевтична композиція за п. 61, яка **відрізняється** тим, що однакратна доза фармацевтичної композиції, при пероральному введенні здоровому суб'єкту, що є людиною, в стані натще має меншу варіабельність C_{max} , порівняно з однакратною дозою аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини при пероральному введенні здоровому суб'єкту, що є людиною, в формі порошку в капсулі в стані натще, при цьому однакратна доза зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду форми В становить близько 426 мг, а однакратна доза аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини становить близько 400 мг.

63. Фармацевтична композиція за п. 61, яка **відрізняється** тим, що однакратна доза фармацевтичної композиції при пероральному введенні здоровому суб'єкту, що є людиною, в стані натще має меншу варіабельність AUC_{inf} , порівняно з однакратною дозою аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини при пероральному введенні здоровому суб'єкту, що є людиною, в формі порошку в капсулі в стані натще, при цьому однакратна доза зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду форми В становить близько 426 мг, а однакратна доза аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини становить близько 400 мг.

64. Фармацевтична композиція за п. 61, яка **відрізняється** тим, що однакратна доза фармацевтичної композиції при пероральному введенні здоровому

суб'єкту, що є людиною, в стані натще має меншу варіабельність T_{\max} , порівняно з однократною дозою аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини при пероральному введенні здоровому суб'єкту, що є людиною, в формі порошку в капсулі в стані натще, при цьому однократна доза зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В становить близько 426 мг, а однократна доза аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини становить близько 400 мг.

65. Фармацевтична композиція за п. 61, яка **відрізняється** тим, що однократна доза фармацевтичної композиції при пероральному введенні здоровому суб'єкту, що є людиною, в стані натще має підвищений вплив і підвищену відносну біодоступність, порівняно з однократною дозою аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини при пероральному введенні здоровому суб'єкту, що є людиною, в формі порошку в капсулі в стані натще, при цьому однократна доза зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В становить близько 426 мг, а однократна доза зазначеної аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини становить близько 400 мг.

66. Фармацевтична композиція за п. 65, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція забезпечує AUC_{inf} , яка приблизно в 4 рази більша, ніж AUC_{inf} для препарату в формі порошку в капсулі аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини.

67. Фармацевтична композиція за п. 65, яка **відрізняється** тим, що зазначена композиція забезпечує C_{\max} , яка приблизно у 8 разів більша, ніж C_{\max} для препарату порошку в капсулі аморфної 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини.

68. Фармацевтична композиція за п. 4, одержана відповідно до способу, що включає:

(i) перемішування суміші зазначеної поверхнево-активної речовини й зазначеного масла за температури, достатньої для забезпечення зрідженої гомогенної матриці носія, в атмосфері азоту; й

(ii) додавання зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В до матриці носія під час перемішування за температури, достатньої для підтримування зазначеної матриці носія в зрідженому стані й необов'язково під атмосферою азоту, з одержанням шляхом цього зазначеної фармацевтичної композиції, що містить зріджену гомогенну суспензію зазначеної Форми В у зазначеній матриці носія.

69. Фармацевтична композиція за п. 68, яка **відрізняється** тим, що зазначений спосіб додатково включає (iv) перенесення аліквот зазначеної розплавленої гомогенної суспензії, одержаної на стадії (iii), у капсули й забезпечення можливості охолодження зазначеної суспензії в зазначених капсулах з одержанням рідкої, напівтвердої або твердої форми суспензії в капсулах.

ченої суспензії в зазначених капсулах з одержанням рідкої, напівтвердої або твердої форми суспензії в капсулах.

70. Фармацевтична композиція за п. 4, одержана відповідно до способу, що включає (i) гомогенізацію зазначеного масла за температури, достатньої для плавлення масла, необов'язково під атмосферою азоту; (ii) гомогенізацію зазначеної поверхнево-активної речовини за температури, достатньої для плавлення поверхнево-активної речовини, необов'язково під атмосферою азоту; (iii) змішування зазначеного розплавленого масла й зазначеної розплавленої поверхнево-активної речовини при перемішуванні за температури, яка підтримує комбінацію в розплавленому стані, й необов'язково під атмосферою азоту, з утворенням розплавленої гомогенної матриці носія; i (iv) додавання зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В до зазначеної розплавленої гомогенної матриці носія при перемішуванні за температури, яка зберігає зазначену матрицю носія в розплавленому стані, й необов'язково під атмосферою азоту, з одержанням за допомогою цього зазначеної композиції, що містить розплавлену гомогенну суспензію зазначеної Форми В у зазначеній матриці носія.

71. Фармацевтична композиція за п. 70, яка **відрізняється** тим, що зазначений спосіб додатково включає (v) перенесення аліквот зазначеної розплавленої гомогенної суспензії, одержаної на стадії (iv), у капсули й забезпечення можливості охолодження зазначеної суспензії в зазначених капсулах з одержанням рідкої, напівтвердої або твердої форми суспензії в капсулах.

72. Фармацевтична композиція за п. 4, одержана відповідно до способу, що включає (i) гомогенізацію зазначеного масла за температури, достатньої для плавлення масла; (ii) гомогенізацію зазначеної поверхнево-активної речовини за температури, достатньої для плавлення поверхнево-активної речовини; й (iii) змішування зазначеного розплавленого масла, зазначеної розплавленої поверхнево-активної речовини й зазначеного 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В при перемішуванні за температури, яка зберігає зазначену комбінацію у розплавленому стані, з одержанням за допомогою цього зазначеної композиції, що містить розплавлену гомогенну суспензію зазначеної Форми В у зазначеній матриці носія.

73. Фармацевтична композиція за п. 72, яка **відрізняється** тим, що зазначений спосіб додатково включає (iv) перенесення аліквот зазначеної розплавленої гомогенної суспензії, одержаної на стадії (iii), у капсули й забезпечення можливості охолодження зазначеної суспензії в зазначених капсулах з одержанням рідкої, напівтвердої або твердої форми суспензії в капсулах.

74. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 2-73, яка **відрізняється** тим, що зазначений 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлорид Форми В є мікронізованим.

75. Поліморф за п. 1, який характеризується наявністю піків РГД дифракції (градуси $2\theta \pm 0,3$) при бли-

зько 10,0, 12,3, 13,0, 15,9, 16,9, 17,6, 18,5, 23,4, 27,0 і 27,3.

76. Поліморф за п. 1, який характеризується наявністю піків РПД дифракції (градуси $2\theta \pm 0,3$) при близько 10,0, 12,3, 13,0, 15,9, 16,9, 17,6, 18,5, 20,4, 21,5, 21,9, 22,4, 23,4, 25,9, 27,0 і 27,3.

77. Поліморф за п. 1, який характеризується наявністю піків РПД дифракції (градуси $2\theta \pm 0,3$) при близько 10,0, 12,3, 13,0, 15,9, 16,9, 17,6, 18,5, 19,8, 20,4, 20,8, 21,5, 21,9, 22,4, 23,4, 23,9, 24,6, 25,2, 25,9, 27,0 і 27,3.

78. Поліморф за п. 1, який характеризується наявністю по суті такої самої діаграми РПД, як продемонстрована на Фігурі 3.

79. Поліморф за п. 1, який характеризується наявністю діаграми РПД, яка по суті містить наступні піки:

№ піки	2-тета	d(A)	Фон	Висота	H%	Площа	A%	ПШПВ
1	5,456	16,1837	121	44	6,5	275	4,5	0,106
2	9,981	8,8553	80	231	34,1	3764	62,1	0,277
3	10,318	8,5667	83	90	13,3	2345	38,7	0,443
4	12,341	7,1663	63	410	60,7	3788	62,5	0,157
5	13,001	6,804	66	196	28,9	1417	23,4	0,123
6	13,62	6,4963	65	65	9,6	1088	17,9	0,287
7	14,31	6,1842	78	77	11,4	397	6,6	0,087
8	15,372	5,7594	75	55	8,1	359	5,9	0,111
9	15,92	5,5624	76	487	72,1	4631	76,4	0,162
10	16,242	5,4528	82	73	10,8	656	10,8	0,153
11	16,941	5,2294	69	676	100	6064	100	0,153
12	17,577	5,0416	70	238	35,2	1798	29,7	0,128
13	18,462	4,802	64	191	28,3	1646	27,1	0,146
14	18,958	4,6772	66	75	11,1	898	14,8	0,203
15	19,418	4,5675	70	75	11,2	812	13,4	0,183
16	19,799	4,4804	69	113	16,7	940	15,5	0,141
17	20,396	4,3507	71	299	44,3	2725	44,9	0,155
18	20,797	4,2678	73	116	17,2	1086	17,9	0,159
19	21,358	4,1568	107	195	28,8	2382	39,3	0,208
20	21,541	4,122	85	261	38,7	5035	83	0,328
21	21,939	4,048	84	378	55,9	3546	58,5	0,16
22	22,357	3,9734	116	474	70,1	3454	57	0,124
23	22,826	3,8927	89	38	5,6	281	4,6	0,126
24	23,359	3,8052	83	408	60,4	3921	64,7	0,163
25	23,935	3,7148	64	116	17,2	895	14,8	0,131
26	24,601	3,6158	66	184	27,3	1500	24,7	0,138
27	25,175	3,5346	68	123	18,1	952	15,7	0,132
28	25,921	3,4345	68	491	72,6	4696	77,4	0,163
29	26,342	3,3805	68	122	18	1269	20,9	0,177
30	27,024	3,2968	76	271	40,1	2933	48,4	0,184
31	27,299	3,2642	83	197	29,1	1831	30,2	0,158
32	27,857	3,2	79	100	14,8	2565	42,3	0,436
33	28,055	3,178	75	56	8,3	2639	43,5	0,802
34	28,281	3,153	70	64	9,5	1360	22,4	0,361
35	28,581	3,1207	54	132	19,6	1233	20,3	0,158
36	29,519	3,0236	61	63	9,3	1179	19,4	0,319
37	29,98	2,9781	68	95	14,1	2392	39,4	0,428
38	30,703	2,9097	75	93	13,7	684	11,3	0,125
39	31,54	2,8343	69	60	8,9	876	14,4	0,248
40	32,481	2,7543	64	50	7,4	539	8,9	0,182
41	33,247	2,6926	64	38	5,6	418	6,9	0,189
42	34,976	2,5633	79	82	12,1	1913	31,6	0,396
43	35,36	2,5364	91	61	9,1	1414	23,3	0,391
44	35,478	2,5282	91	51	7,6	1291	21,3	0,427
45	36,434	2,464	106	50	7,4	423	7	0,144
46	37,142	2,4187	114	44	6,5	225	3,7	0,087
47	37,617	2,3892	112	70	10,4	960	15,8	0,232
48	38,659	2,3272	115	45	7,1	627	10,3	0,223
49	38,993	2,308	121	52	7,7	505	8,3	0,165

80. Поліморф за п. 1, який відрізняється тим, що 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини

гідрохлорид Форми В перебуває по суті в чистій формі.

81. Поліморф за п. 1, який характеризується наявністю термограми ДСК, яка містить ендотермічну подію, що має максимальну температуру плавлення за температури близько 185 ± 5 °C.

82. Спосіб лікування проліферативних захворювань, який включає введення пацієнту, який потребує цього, фармацевтично ефектної кількості фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 2-74.

83. Спосіб за п. 82, який відрізняється тим, що зазначене проліферативне захворювання є мієлодиспластичним синдромом.

84. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 2-74 для застосування в лікуванні проліферативного захворювання.

85. Фармацевтична композиція за п. 84, яка відрізняється тим, що зазначене проліферативне захворювання є мієлодиспластичним синдромом.

86. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 2-74 у виробництві лікарського засобу для лікування проліферативного розладу в ссавця.

87. Застосування за п. 86, яке відрізняється тим, що зазначене проліферативне захворювання є мієлодиспластичним синдромом.

88. Спосіб одержання 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В за п. 1, що включає:

(а) нагрівання суміші 2-(5-(2-(амінометил)-4-фторфенокси)-1Н-індазол-1-іл)етанолу й феніл-3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-ілкарбамату в органічному розчиннику за $35-40$ °C протягом 5 годин з утворенням 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини;

(b) охолодження зазначеної суміші до кімнатної температури;

(c) фільтрування зазначеної суміші;

(d) додавання щонайменше стехіометричної кількості водного розчину HCl до зазначеної суміші;

(e) забезпечення можливості кристалізації зазначеної Форми В із зазначеного розчину; і

(f) виділення зазначеної Форми В.

89. Спосіб за п. 88, який додатково включає (d1) внесення зародка в зазначену суміш на стадії (d) за допомогою 1-(3-трет-бутил-1-п-толіл-1Н-піразол-5-іл)-3-(5-фтор-2-(1-(2-гідроксіетил)-1Н-індазол-5-ілокси)бензил)сечовини гідрохлориду Форми В або у вигляді твердої речовини, або у вигляді суспензії в розчиннику, використаному на стадії (a).

(11) 113277

(51) МПК (2016.01)
C07D 403/04 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2013 00752

(22) 10.10.2008

(24) 10.01.2017

(31) 60/979,643

(32) 12.10.2007

(33) US

(62) а 2010 05713, 10.10.2008

(72) Колакзковскі Лоуренс (US)

(73) ЕББВІ АЙРЛЕНД АНЛІМІТЕД КОМПАНІ

c/o Codan Services Limited, Clarendon House, 2 Church Street, Hamilton, HM11, Bermuda (BM)

(54) КОМБІНАЦІЯ КРИСТАЛІЧНОЇ ФОРМИ 1 2-((R)-2-МЕТИЛПІРОЛІДИН-2-ІЛ)-1Н-БЕНЗІМІДАЗОЛ-4-КАРБОКСАМІДУ ТА ПРОТИРАКОВОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Комбінація, яка включає (а) кристалічну форму 1 2-((R)-2-метилпіролідін-2-іл)-1Н-бензімідазол-4-карбоксаміду, яка при дослідженні при приблизно -100°C відносно тетрагональної кристалографічної системи і просторової групи $P4_32_12$ під дією випромінювання при $0,7107\text{ \AA}$ характеризується відповідними значеннями параметрів решітки a , b і c , які дорівнюють $8,218\text{ \AA} \pm 0,002\text{ \AA}$, $8,218\text{ \AA} \pm 0,002\text{ \AA}$ і $36,06\text{ \AA} \pm 0,01\text{ \AA}$, і значеннями α , β і γ , які дорівнюють 90° ; і (b) протираковий лікарський засіб, вибраний з групи, яка складається з алкілюючих засобів, інгібіторів ангіогенезу, платинових хіміотерапевтичних засобів, антиметаболітів, антибіотиків, інгібіторів топоізомерази, рослинних алкалоїдів, аналогів піримідинів і антимітотичних засобів.

2. Комбінація за п. 1, в якій протираковий лікарський засіб являє собою алкілюючий засіб, вибраний з групи, яка складається з циклофосфаміду, декарбазину і темозоломіду.

3. Комбінація за п. 1, в якій протираковий лікарський засіб являє собою платиновий хіміотерапевтичний засіб, вибраний з групи, яка складається з цисплатину, оксаліплатину і карбоплатину.

4. Комбінація за п. 1, в якій протираковий лікарський засіб являє собою антиметаболіт, вибраний з групи, яка складається з капецитабіну, 5-фторурацилу і гемцитабіну.

5. Комбінація за п. 1, в якій протираковий лікарський засіб являє собою інгібітор топоізомерази, вибраний з групи, яка складається з іринотекану, камптотецину і топотекану.

6. Комбінація за п. 1, в якій протираковий лікарський засіб являє собою антимітотичний засіб, вибраний з групи, яка складається з паклітакселу і доцетакселу.

7. Комбінація, яка включає (а) кристалічну форму 1 2-((R)-2-метилпіролідін-2-іл)-1Н-бензімідазол-4-карбоксаміду, яка при дослідженні при приблизно 25°C під дією випромінювання при $1,54178\text{ \AA}$ характеризується картиною порошкової дифракції рентгенівських променів, яка має відповідні значення 2θ , які дорівнюють приблизно $9,9^{\circ}$, $11,0^{\circ}$ і $11,8^{\circ}$, і один або декілька додаткових піків, що мають відповідні значення 2θ , які дорівнюють приблизно $14,6^{\circ}$, $15,2^{\circ}$, $18,2^{\circ}$, $19,6^{\circ}$, $20,3^{\circ}$, $21,3^{\circ}$, $22,5^{\circ}$, $22,8^{\circ}$, $24,7^{\circ}$, $28,5^{\circ}$ і $29,1^{\circ}$; і (b) протираковий лікарський засіб, вибраний з групи, яка складається з алкілюючих засобів, інгібіторів ангіогенезу, платинових хіміотерапевтичних засобів, антиметаболітів, антибіотиків, інгібіторів топоізомерази, рослинних алкалоїдів, аналогів піримідинів і антимітотичних засобів.

8. Комбінація за п. 7, в якій протираковий лікарський засіб являє собою алкілюючий засіб, вибраний з групи, яка складається з циклофосфаміду, декарбазину і темозоломіду.

9. Комбінація за п. 7, в якій протираковий лікарський засіб являє собою платиновий хіміотерапевтичний засіб, вибраний з групи, яка складається з цисплатину, оксаліплатину і карбоплатину.

10. Комбінація за п. 7, в якій протираковий лікарський засіб являє собою антиметаболіт, вибраний з групи, яка складається з капецитабіну, 5-фторурацилу і гемцитабіну.

11. Комбінація за п. 7, в якій протираковий лікарський засіб являє собою інгібітор топоізомерази, вибраний з групи, яка складається з іринотекану, камптотецину і топотекану.

12. Комбінація за п. 7, в якій протираковий лікарський засіб являє собою антимітотичний засіб, вибраний з групи, яка складається з паклітакселу і доцетакселу.

(11) 113289

(51) МПК

C07D 403/12 (2006.01)

A61K 31/4155 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

C07D 491/10 (2006.01)

(21) а 2014 01655

(22) 03.10.2012

(24) 10.01.2017

(31) 11183682.1

(32) 03.10.2011

(33) EP

(31) 11183688.8

(32) 03.10.2011

(33) EP

(31) 12168396.5

(32) 16.05.2012

(33) EP

(31) 12168395.7

(32) 16.05.2012

(33) EP

(86) PCT/GB2012/052445, 03.10.2012

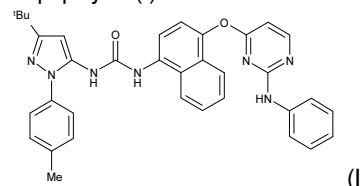
(72) Іто Казухіро (GB), Чаррон Кетрін Елізабет (GB), Кінг-Андревуд Джон (GB), Оніонс Стюарт Томас (GB), Лонгшоу Алістер Іан (GB), Брукс Руді (BE), Філлерс Вальтер (BE), Компанс Алекс (BE)

(73) РЕСПІВЕРТ ЛІМІТЕД

50-100 Holmers Farm Way, High Wycombe, Buckinghamshire HP12 4EG, United Kingdom (GB)

(54) 1-ПІРАЗОЛІЛ-3-(4-((2-АНІЛІНОПІРИМІДИН-4-ІЛ)ОКСИ)НАФТАЛІН-1-ІЛ)-СЕЧОВИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ p38 MAP-КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, включаючи всі її стереоізомери і таутомери.

2. Сполука за п. 1 у вигляді вільної основи.

3. Сполука за п. 2 у вигляді безводної вільної основи в твердій кристалічній формі.

4. Сполука за п. 3, де сполука формули (I) у вигляді безводної вільної основи в твердій кристалічній формі характеризується порошковою дифракційною рентгенограмою, як показано на Фігурі 1 (Форма А).

5. Сполука за п. 3, де сполука формули (I) у вигляді безводної вільної основи в твердій кристалічній формі характеризується порошковою дифракційною ре-

нтенограмою, яка має один, два, три, чотири, п'ять, шість або сім піків, вибраних із ($\pm 0,2$) 10,3, 15,2, 17,5, 23,1, 24,6, 26,7 і 27,4 градусів 2-тета.

6. Сполука за п. 3, де сполука формули (I) у вигляді безводної вільної основи в твердій кристалічній формі характеризується порошковою дифракційною рентгенограмою, як показано на Фігурі 2 (Форма В).

7. Сполука за п. 3, де сполука формули (I) у вигляді безводної вільної основи в твердій кристалічній формі характеризується порошковою дифракційною рентгенограмою, яка має один, два, три, чотири, п'ять, шість, сім або всі вісім піків, вибраних із ($\pm 0,2$) 3,9, 6,1, 11,8, 14,3, 16,7, 18,3, 18,7 і 28,9 градусів 2-тета.

8. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7, в поєднанні з одним або більше фармацевтично прийнятними розчинниками або носіями.

9. Спосіб лікування стану, вибраного з групи: ХОХЛ (включаючи хронічний бронхіт і емфізему), астма, бронхіальна астма у дітей, кістозний фіброз, саркоїдоз, ідіопатичний легеневий фіброз, алергічний риніт, риніт, синусит, алергічний кон'юнктивіт, кон'юнктивіт, алергічний дерматит, контактний дерматит, псоріаз, неспецифічний виразковий коліт, запалення суглобів, вторинне відносно ревматоїдного артриту або остеоартриту, ревматоїдний артрит, панкреатит, кахексія, інгібування росту і метастаз пухлин, включаючи недрібноклітинну карциному легені, карциному молочної залози, карциному шлунка, колоректальні карциноми, злоякісну меланому і респіраторні вірусні інфекції у пацієнтів із хронічними станами або у імунікомпрометованих пацієнтів, який включає введення пацієнту ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-7.

10. Комбінований продукт, який містить:

(А) сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-7; і

(В) інший терапевтичний засіб,

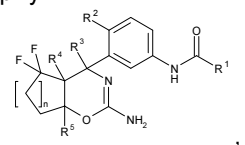
де кожний із компонентів (А) і (В) приготований в суміші з фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм;

де вказана комбінація може являти собою як одиничний фармацевтичний склад, так і набір-із-компонентів.

11. Комбінований продукт за п. 10, який **відрізняється** тим, що іншим терапевтичним засобом є антивірусною терапією, такою як занамівір або озельтамівір.

(54) ДИФТОРГЕКСАГІДРОЦИКЛОПЕНТАОКСАЗІНІЛИ І ДИФТОРГЕКСАГІДРОБЕНЗООКСАЗІНІЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ БЕТА-СЕКРЕТАЗИ 1

(57) 1. Сполука формули I



де

R^1 вибраний з групи, що складається з

i) арилу,

ii) арилу, заміщеного 1-4 замісниками, незалежно вибраними з ціано, ціано- C_{1-6} -алкілу, атома галогену, галоген- C_{1-6} -алкокси, галоген- C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкокси, C_{1-6} -алкокси- C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкініл- C_{1-6} -алкокси, C_{2-6} -алкінілу і C_{1-6} -алкілу,

iii) гетероарилу, і

iv) гетероарилу, заміщеного 1-4 замісниками, незалежно вибраними з ціано, ціано- C_{1-6} -алкілу, атома галогену, галоген- C_{1-6} -алкокси, галоген- C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкокси, C_{1-6} -алкокси- C_{1-6} -алкілу, C_{2-6} -алкініл- C_{1-6} -алкокси, C_{2-6} -алкінілу і C_{1-6} -алкілу;

R^2 вибраний з групи, що складається з

i) атома водню,

ii) C_{1-6} -алкілу, і

iii) галогену;

R^3 вибраний з групи, що складається з

i) C_{1-6} -алкілу, і

ii) галоген- C_{1-6} -алкілу;

R^4 вибраний з групи, що складається з

i) атома водню, і

ii) C_{1-6} -алкілу, і

R^5 вибраний з групи, що складається з

i) атома водню, і

ii) C_{1-6} -алкілу;

n дорівнює 1 або 2;

або ii) фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука формули I за п. 1, де R^1 позначає гетероарил, заміщений 1-2 замісниками, незалежно вибраними з ціано, атома галогену, галоген- C_{1-6} -алкілу і C_{2-6} -алкініл- C_{1-6} -алкокси.

3. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-2, де R^1 вибраний з:

i) піридинілу, заміщеного 1-2 замісниками, незалежно вибраними з ціано і атома галогену,

ii) піразинілу, заміщеного 1-2 замісниками, незалежно вибраними з ціано, галоген- C_{1-6} -алкілу і C_{2-6} -алкініл- C_{1-6} -алкокси, і

iii) тіофенілу, заміщеного 1-2 атомами галогену.

4. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-3, де R^1 позначає 5-бут-2-інілоксипіразин-2-іл, 5-ціанопіридин-2-іл, 5-хлорпіридин-2-іл, 5-фторметилпіразин-2-іл, 5-ціанопіразин-2-іл, 5-хлорпіридин-2-іл, 5-ціанопіридин-2-іл, 5-хлортіофен-2-іл або 5-(1,1-дифторетил)-піразин-2-іл.

5. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-4, де R^2 позначає атом галогену.

6. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-5, де R^2 позначає F.

7. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-6, де R^3 позначає C_{1-6} -алкіл.

8. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-7, де R^3 позначає метил.

9. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-8, де R^4 позначає атом водню.

(11) 113309

(51) МПК (2016.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 265/12 (2006.01)

A61K 31/536 (2006.01)

A61P 25/00

(21) а 2015 00578

(22) 24.06.2013

(24) 10.01.2017

(31) 12173690.4

(32) 26.06.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/063086, 24.06.2013

(72) Хільперт Ханс (CH)

(73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

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

10. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-9, де R⁵ позначає атом водню.

11. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-10, де n дорівнює 1.

12. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-10, де n дорівнює 2.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, вибрана з наступних:

5-бут-2-инілоксипіразин-2-карбонової кислоти [3-((4S, 4aR, 7aR)-2-аміно-5,5-дифтор-4-метил-4,4a,5,6,7,7a-гексагідроциклопента[е][1,3]оксазин-4-іл)-4-фторфеніл]-аміду,

5-форметилпіразин-2-карбонової кислоти [3-((4S, 4aR, 7aR)-2-аміно-5,5-дифтор-4-метил-4,4a,5,6,7,7a-гексагідроциклопента[е][1,3]оксазин-4-іл)-4-фторфеніл]-аміду,

5-ціанопіридин-2-карбонової кислоти [3-((4S, 4aR, 7aR)-2-аміно-5,5-дифтор-4-метил-4,4a,5,6,7,7a-гексагідроциклопента[е][1,3]оксазин-4-іл)-4-фторфеніл]-аміду,

5-хлорпіридин-2-карбонової кислоти [3-((4S, 4aR, 7aR)-2-аміно-5,5-дифтор-4-метил-4,4a,5,6,7,7a-гексагідроциклопента[е][1,3]оксазин-4-іл)-4-фторфеніл]-аміду,

5-ціанопіразин-2-карбонової кислоти [3-((4S, 4aR, 7aR)-2-аміно-5,5-дифтор-4-метил-4,4a,5,6,7,7a-гексагідроциклопента[е][1,3]оксазин-4-іл)-4-фторфеніл]-аміду,

5-хлорпіридин-2-карбонової кислоти [3-((4S, 4aR, 8aR)-2-аміно-5,5-дифтор-4-метил-4a,5,6,7,8,8a-гексагідро-4H-бензо[е][1,3]оксазин-4-іл)-4-фторфеніл]-аміду,

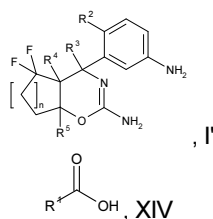
5-ціанопіридин-2-карбонової кислоти [3-((4S, 4aR, 8aR)-2-аміно-5,5-дифтор-4-метил-4a,5,6,7,8,8a-гексагідро-4H-бензо[е][1,3]оксазин-4-іл)-4-фторфеніл]-аміду,

5-хлортіофен-2-карбонової кислоти [3-((4S, 4aR, 8aR)-2-аміно-5,5-дифтор-4-метил-4a,5,6,7,8,8a-гексагідро-4H-бензо[е][1,3]оксазин-4-іл)-4-фторфеніл]-аміду і

5-(1,1-дифторетил)-піразин-2-карбонової кислоти [3-((4S, 4aR, 7aR)-2-аміно-5,5-дифтор-4-метил-4,4a,5,6,7,7a-гексагідроциклопента[е][1,3]оксазин-4-іл)-4-фторфеніл]-аміду

або їх фармацевтично прийнятних солей.

14. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-13, за яким в реакцію вводять сполуку формули I' із сполукою формули XIV



де n, R¹, R², R³, R⁴, R⁵ є такими, як визначено в будь-якому з пп. 1-12.

15. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-13, у будь-якому випадку одержана способом за п. 14.

16. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-13 для застосування як терапевтично активної речовини.

17. Сполука формули I за пп. 1-13 для застосування як терапевтично активної речовини для терапевтичного та/або профілактичного лікування захворювань і розладів, що характеризуються підвищеними рівнями β-амілоїду та/або олігомерів β-амілоїду, та/або β-амілоїдних бляшок та інших відкладень, зокрема хвороби Альцгеймера.

18. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-13 і фармацевтично

прийнятний носій та/або фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

19. Застосування сполуки формули I за будь-яким з пп. 1-13 для одержання лікарського засобу для терапевтичного та/або профілактичного лікування захворювань і розладів, що характеризуються підвищеними рівнями β-амілоїду та/або олігомерів β-амілоїду, та/або β-амілоїдних бляшок та інших відкладень, зокрема хвороби Альцгеймера.

20. Спосіб застосування при інгібуванні активності бета-секретази 1 (BACE1), зокрема для терапевтичного та/або профілактичного лікування захворювань і розладів, що характеризуються підвищеними рівнями β-амілоїду та/або олігомерів β-амілоїду, та/або β-амілоїдних бляшок та інших відкладень, або хвороби Альцгеймера, за яким вводять сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-13 людині або тварині.

(11) 113288

(51) МПК (2016.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 13/00
A61P 25/02 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)

(21) а 2014 00582

(22) 21.06.2012

(24) 10.01.2017

(31) 61/499,989

(32) 22.06.2011

(33) US

(86) РСТ/ІВ2012/001252, 21.06.2012

(72) Тафесс Лейкі (US), Андо Шігеру (JP), Куросе Норіюкі (JP)

(73) ПЕРДЬО ФАРМА Л.П.

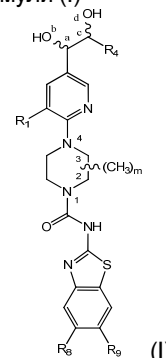
One Stamford Forum, 201 Tresser Boulevard, Stamford, CT 06901-3431, United States of America (US)

ШІОНОГІ ЕНД КО. ЛТД.

1-8, Doshomachi 3-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, Japan (JP)

(54) TRPV1 АНТАГОНІСТИ, ЩО МІСТЯТЬ ДІГІДРОКСИ-ЗАМІСНИК, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука Формули (I)



або її фармацевтично прийнятна похідна, де:

R₁ є -галогеном або -CF₃;

R₄ є -H або -CH₃;

кожен R_8 і R_9 незалежно є -H, -галогеном, -CH₃ або -OCH₃;

кожен галоген незалежно є -F, -Cl, -Br або -I; і

m є ціле число 0 або 1;

(1) за умови, якщо R_4 є -H, тоді m є 1; і

(2) за умови, якщо R_4 є -H і атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (S)-конфігурації, тоді метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є (S)-2-метильною групою, (S)-3-метильною групою або (R)-3-метильною групою;

(3) за умови, якщо R_4 є -H, атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (S)-конфігурації, R_8 є -H і R_9 є -галогеном, тоді метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є (R)-3-метильною групою;

(4) за умови, якщо R_4 є -H, атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (S)-конфігурації, R_8 є -F і R_9 є -F, тоді метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є (S)-2-метильною групою або (S)-3-метильною групою; і

(5) за умови, якщо R_4 є -CH₃, атоми вуглецю в а- і с-положеннях а-b-зв'язку і с-d-зв'язку знаходяться в (S)-конфігурації, R_8 є -H, R_9 є -галогеном і m є 1, тоді метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є (S)-3-метильною групою або (R)-3-метильною групою; та

де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

2. Сполука за пунктом 1 або її фармацевтично прийнятна похідна, де R_1 є -F, -Cl або -CF₃ і переважно є -F.

3. Сполука за будь-яким з пунктів 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна похідна, де R_9 є -H, -F, -Cl, -Br, -CH₃ або -OCH₃ і переважно є -H.

4. Сполука за будь-яким з пунктів 1-3 або її фармацевтично прийнятна похідна, де R_8 є -H, -F або -CH₃ і переважно є -F або -CH₃.

5. Сполука за будь-яким з пунктів 1-4 або її фармацевтично прийнятна похідна, де

(i) R_4 є -CH₃ і атоми вуглецю в а- і с-положеннях а-b-зв'язку і с-d-зв'язку, кожний, знаходяться в (S)-конфігурації; або

(ii) R_4 є -CH₃ і атоми вуглецю в а- і с-положеннях а-b-зв'язку і с-d-зв'язку, кожний, знаходяться в (R)-конфігурації; або

(iii) R_4 є -H і атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (S)-конфігурації; або

(iv) R_4 є -H і атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (R)-конфігурації.

6. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5 або її фармацевтично прийнятна похідна, де m є 1 і метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є (S)-2-метильною групою.

7. Сполука за будь-яким з пунктів 1-6, де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, радіоміченою формою або їх комбінацією, та де переважно

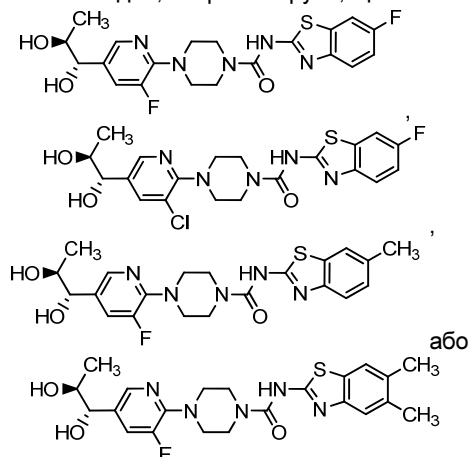
(i) фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, радіоміченою формою та більш переважно фармацевтично прийнятна похідна є гідрохлоридною сіллю, сіллю натрію, сіллю калію, сіллю п-толуолсульфонової кислоти, сіллю фумарової кислоти; або

(ii) фармацевтично прийнятна похідна є сіллю фумарової кислоти.

8. Сполука за пунктом 5, умови (i) або (ii), або її фармацевтично прийнятна похідна, де m є 0.

9. Сполука за пунктом 8, де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю або радіоміченою формою та переважно є сіллю фумарової кислоти.

10. Сполука за пунктом 8 або її фармацевтично прийнятна похідна, вибрана з групи, що включає:



11. Сполука за будь-яким з пунктів 8 або 10, яка являє собою:

(i) сіль фумарової кислоти, або

(ii) вільну основу.

12. Композиція, що містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-11 або її фармацевтично прийнятну похідну і фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт, та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

13. Спосіб лікування болю, болю, пов'язаного з остеоартритом, остеоартриту, НС, виразки, ЗЗК або СПК у тварини, за яким тварині, що цього потребує, вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким з пунктів 1-11 або її фармацевтично прийнятною похідною, та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

14. Спосіб інгібування *in vitro* функції TRPV1 в клітині, що включає контактування клітини, здатної експресувати TRPV1, з ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пунктів 1-11 або її фармацевтично прийнятною похідною, та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

15. Продукт поєднання сполуки за будь-яким з пунктів 1-11 з фумаровою кислотою, де молярне співвідношення в продукті є приблизно 1:0,5 (сполука формули (I)): (фумарова кислота).

16. Композиція, що містить продукт за пунктом 15 і фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.

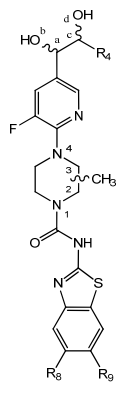
17. Спосіб лікування болю, болю, пов'язаного з остеоартритом, остеоартриту, НС, виразки, ЗЗК або СПК у тварини, за яким тварині, яка цього потребує, вводять ефективну кількість продукту за пунктом 16.

18. Спосіб інгібування *in vitro* функції TRPV1 в клітині, що включає контактування клітини, здатної експресувати TRPV1, з ефективною кількістю продукту за пунктом 15.

19. Сполука, продукт або композиція за будь-яким з пунктів 1-12, 15 або 16 або її фармацевтично при-

йнятна похідна, де % е. н. сполуки становить принаймні приблизно 90 % та переважно принаймні приблизно 93 %.

20. Сполука Формули (II)



(II)

або її фармацевтично прийнятна похідна, де:

R₄ є -H або -CH₃;

R₈ є -H, -F або -CH₃;

R₉ є -H, -галогеном, -CH₃ або -OCH₃; і

кожен галоген незалежно є -F, -Cl, -Br або -I;

(1) за умови, якщо R₄ є -H і атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (S)-конфігурації, тоді метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є (S)-2-метильною групою, (S)-3-метильною групою або (R)-3-метильною групою.

(2) за умови, якщо R₄ є -H, атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (S)-конфігурації, R₈ є -H і R₉ є -галогеном, тоді метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є (R)-3-метильною групою;

(3) за умови, якщо R₄ є -H, атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (S)-конфігурації, R₈ є -F і R₉ є -F, тоді метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є (S)-2-метильною групою або (S)-3-метильною групою; і

(4) за умови, якщо R₄ є -CH₃, атоми вуглецю в а- і с-положеннях а-b-зв'язку і с-d-зв'язку знаходяться в (S)-конфігурації, R₈ є -H і R₉ є -галогеном, тоді метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є (S)-3-метильною групою або (R)-3-метильною групою; та

де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

21. Сполука за пунктом 20 або її фармацевтично прийнятна похідна, де

(i) R₄ є -CH₃ і атоми вуглецю в а- і с-положеннях а-b-зв'язку і с-d-зв'язку знаходяться в (S)-конфігурації, або

(ii) R₄ є -CH₃ і атоми вуглецю в а- і с-положеннях а-b-зв'язку і с-d-зв'язку знаходяться в (R)-конфігурації.

22. Сполука за пунктом 20 або її фармацевтично прийнятна похідна, де R₄ є -H і атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (S)-конфігурації.

23. Сполука за пунктом 20 або її фармацевтично прийнятне похідне, де R₄ є -H і атом вуглецю в а-положенні а-b-зв'язку знаходиться в (R)-конфігурації.

24. Сполука за будь-яким одним з пунктів 20-23 або її фармацевтично прийнятна похідна, де метильна група, приєднана до піперазинового кільця, є

(i) (S)-3-метильною групою,

(ii) (S)-2-метильною групою, або

(iii) (R)-3-метильною групою.

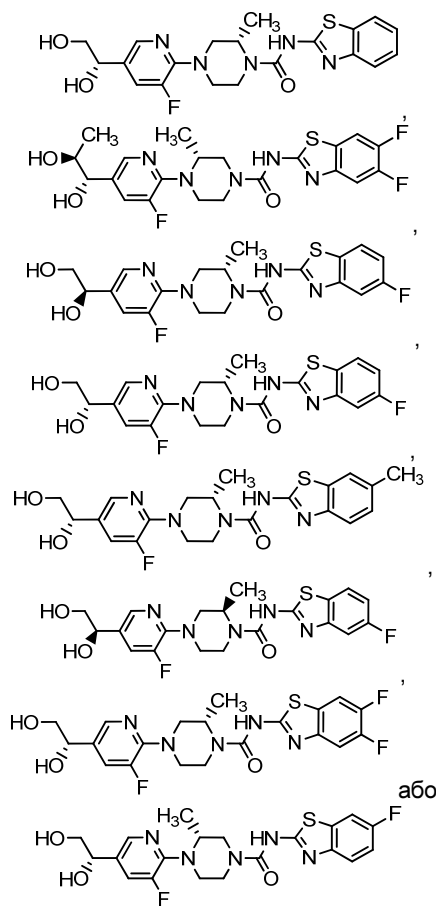
25. Сполука за будь-яким одним з пунктів 20-24 або її фармацевтично прийнятна похідна, де R₉ є -H і/або R₈ є -F.

26. Сполука за будь-яким одним з пунктів 20-25, де фармацевтично прийнятна похідна є

(i) фармацевтично прийнятною сіллю і переважно гідроксидною сіллю, сіллю натрію, сіллю калію, сіллю п-толуолсульфонової кислоти або сіллю фумарової кислоти; або

(ii) сіллю фумарової кислоти.

27. Сполука за пунктом 20 або її фармацевтично прийнятна похідна, вибрана з групи, що включає



та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

28. Сполука за п. 27, що є

(i) сіллю фумарової кислоти, або

(ii) вільною основою.

29. Композиція, що містить сполуку за будь-яким з пунктів 20-28 або її фармацевтично прийнятну похідну і фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт, та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

30. Спосіб лікування болю, болю, пов'язаного з остеоартритом, остеоартритом, НС, виразки, ЗЗК або СПК у тварини, за яким тварині, яка цього потребує, вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким з пунктів 20-28 або її фармацевтично прийнятної по-

хідної, та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

31. Спосіб інгібування *in vitro* функції TRPV1 в клітині, що включає контактування клітини, здатної експресувати TRPV1, з ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пунктів 20-28 або її фармацевтично прийнятної похідної, та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

32. Продукт поєднання сполуки за будь-яким з пунктів 20-23, 24, умови (i) і (iii), або 25-27 з фумаровою кислотою, де молярне співвідношення в продукті є приблизно 1:0,5 (сполука формули (II)): (фумарова кислота).

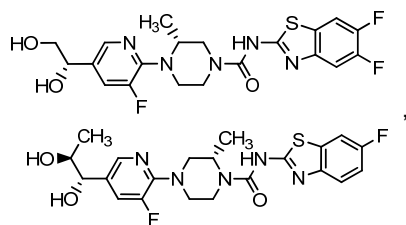
33. Композиція, що містить продукт за пунктом 32 і фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.

34. Спосіб лікування болю, болю, пов'язаного з остеоартритом, остеоартриту, НС, виразки, ЗЗК або СПК у тварини, за яким тварині, яка цього потребує, вводять ефективну кількість продукту за пунктом 32.

35. Спосіб інгібування *in vitro* функції TRPV1 в клітині, що включає контактування клітини, здатної експресувати TRPV1, з ефективною кількістю продукту за пунктом 32.

36. Сполука, продукт або композиція за будь-яким з пунктів 20-29, 32 або 33 або її фармацевтично прийнятна похідна, де % е. н. сполуки становить принаймні приблизно 90 % і переважно принаймні приблизно 93 %, та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

37. Сполука, яка є



або її фармацевтично прийнятна похідна, де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

38. Композиція, що містить сполуку за пунктом 37 або її фармацевтично прийнятну похідну і фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт, та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

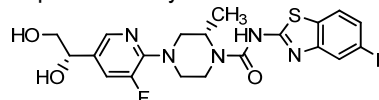
39. Спосіб лікування болю, болю, пов'язаного з остеоартритом, остеоартриту, НС, виразки, ЗЗК або СПК у тварини, за яким тварині, яка цього потребує, вводять ефективну кількість сполуки за пунктом 37 або її фармацевтично прийнятної похідної, та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

40. Спосіб інгібування функції TRPV1 в клітині, який включає контактування клітини, здатної експресувати TRPV1, з ефективною кількістю сполуки за пунктом 37 або її фармацевтично прийнятної похідної,

та де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю, сольватом, радіоміченою формою та/або таутомером.

41. Сполука за п. 37 або її фармацевтично прийнятна похідна, де % е. н. сполуки становить принаймні приблизно 90 % і переважно принаймні приблизно 93 %.

42. Співкристал сполуки



з фумаровою кислотою, який дає рентгенівську порошкову дифрактограму, отриману з використанням випромінювання $\text{CuK}\alpha$, на якій присутні піки з $2\theta = 6,5^\circ \pm 0,2^\circ$, $12,5^\circ \pm 0,2^\circ$, $16,8^\circ \pm 0,2^\circ$ та $25,3^\circ \pm 0,2^\circ$.

43. Співкристал з фумаровою кислотою за пунктом 42, який дає рентгенівську порошкову дифрактограму, отриману з використанням випромінювання $\text{CuK}\alpha$, на якій присутні піки з $2\theta = 6,5^\circ \pm 0,2^\circ$, $8,6^\circ \pm 0,2^\circ$, $12,5^\circ \pm 0,2^\circ$, $14,0^\circ \pm 0,2^\circ$, $16,8^\circ \pm 0,2^\circ$, $18,7^\circ \pm 0,2^\circ$ та $25,3^\circ \pm 0,2^\circ$.

(11) 113280

(51) МПК

C07D 487/04 (2006.01)

(21) а 2013 07179

(22) 08.11.2011

(24) 10.01.2017

(31) 61/412,556

(32) 11.11.2010

(33) US

(86) PCT/EP2011/069637, 08.11.2011

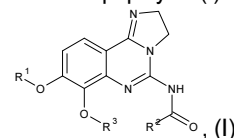
(72) Скотт Вільям Джонстон (US), Лю Ніншу (DE), Мьовес Манфред (DE), Хегебарт Андреа (DE), Мьоннінг Урсула (DE), Бьомер Ульф (DE)

(73) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) АМІНОСПИРТЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ 2,3-ДИГІДРОІМІДАЗО[1,2-с]ХІНАЗОЛІНУ, ПРИДАТНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПРОЛІФЕРАТИВНИХ ПОРУШЕНЬ І ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З АНГІОГЕНЕЗОМ

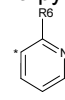
(57) 1. Сполука загальної формули (I):



у якій:

R^1 означає $-(\text{CH}_2)_n-(\text{CHR}^4)-(\text{CH}_2)_m-\text{N}(\text{R}^5)(\text{R}^5)$;

R^2 означає гетероарил структури:



у якій:

* означає точку приєднання зазначеного гетероарилу до залишку структури загальної формули (I);

R^3 означає метил;

R^4 означає гідрокси;

R^5 і R^5 є однаковими або різними і означають, незалежно один від одного, атом водню або C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл або C_1 - C_6 -алкоксі- C_1 - C_6 -алкіл, або

R^5 і R^5 , взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, означають 3-7-членне азотовмісне гетероциклічне кільце, яке необов'язково містить принаймні один додатковий гетероатом, вибраний із кисню або азоту, і яке необов'язково може бути заміщене 1 або декількома групами R^6 ;

у кожному випадку R^6 може бути однаковим або різним і означає незалежно атом водню або C_1-C_6 -алкіл,

у кожному випадку R^6 може бути однаковим або різним і означає незалежно C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_6 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл або C_1-C_6 -алкіл-OR⁷;

у кожному випадку R^7 може бути однаковим або різним і означає незалежно атом водню або C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_3-C_6 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, C_3-C_6 -циклоалкеніл, арил, арил- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, 3-8-членне гетероциклічне кільце, 3-8-членний гетероцикліл- C_1-C_6 -алкіл або гетероарил- C_1-C_6 -алкіл;

n означає ціле число 1 і m означає ціле число 1;

за умови, що, коли зазначені R^5 і R^5 , взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, означають:



у якій * означає точку приєднання до залишку структури загальної формули (I), тоді зазначений R^2 гетероарил не означає:



у якій * означає точку приєднання до залишку структури загальної формули (I), або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.

2. Сполука за пунктом 1, де:

R^5 і R^5 взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, означають 3-7-членне азотовмісне гетероциклічне кільце, яке необов'язково містить принаймні один додатковий гетероатом, вибраний із кисню або азоту, і яке необов'язково може бути заміщене 1 або декількома групами R^6 .

3. Сполука за пунктом 1, де:

R^5 і R^5 взяті разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, означають морфолініл.

4. Сполука за пунктом 1, де:

R^6 означає C_1-C_6 -алкіл.

5. Сполука за пунктом 1, де

R^6 означає C_1-C_3 -алкіл.

6. Сполука за будь-яким із пунктів 1-5, де асиметричні вуглецеві атоми присутні в (R)-конфігурації.

7. Сполука, яку вибирають із групи, що складається з: N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2S)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-[8-((2R)-3-((2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл)-2-гідроксипропіл)окси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(8-окса-3-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-3-(азетидин-1-іл)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піперидин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-3-(диметиламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-3-(диметиламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-3-(дипропан-2-іламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-3-(азетидин-1-іл)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,

N-[8-((2R)-3-((2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл)-2-гідроксипропіл)окси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піперидин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-3-(дипропан-2-іламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,

6-аміно-N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піримідин-5-карбоксаміду,

2-аміно-N-[8-((2R)-3-((2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл)-2-гідроксипропіл)окси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піримідин-5-карбоксаміду,

дигідрохлориду 2-аміно-N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(8-окса-3-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піримідин-5-карбоксаміду,

2-аміно-N-(8-((2R)-3-(диметиламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піримідин-5-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,

N-[8-((2R)-3-((2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл)-2-гідроксипропіл)окси]-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-3-(азетидин-1-іл)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піперидин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-4-метил-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,
2-аміно-N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-4-метил-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-оксазол-5-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-3-(дипропан-2-іламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,
або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.

8. Сполука за пунктом 7, яку вибирають із групи, що складається з:

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-3-((2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(8-окса-3-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-3-(азетидин-1-іл)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піперидин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-3-(диметиламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-3-(дипропан-2-іламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-3-(азетидин-1-іл)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піперидин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-3-(дипропан-2-іламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,
або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.

9. Сполука N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксамід, або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.

10. Сполука N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксамід, або її фізіологічно прийнятна сіль або суміш таких.

11. Сполука N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксамід.

12. Сполука за пунктом 7, яку вибирають із групи, що складається з:

6-аміно-N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(морфолін-4-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-2-метилпіридин-3-карбоксаміду,
2-аміно-N-(8-((2R)-3-((2R,6S)-2,6-диметилморфолін-4-іл)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піримідин-5-карбоксаміду ди-гідрохлориду,
2-аміно-N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(8-окса-3-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
2-аміно-N-(8-((2R)-3-(диметиламіно)-2-гідроксипропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піримідин-5-карбоксаміду,
або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.

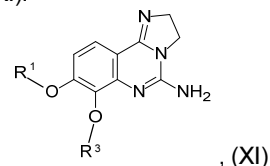
13. Сполука за пунктом 7, яка означає: дигідрохлорид 2-аміно-N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(8-окса-3-азабіцикло[3.2.1]окт-3-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)піримідин-5-карбоксаміду.

14. Сполука за пунктом 7, яку вибирають із групи, що складається з:

N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піперидин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-тіазол-5-карбоксаміду,
N-(8-((2R)-2-гідрокси-3-(піролідин-1-іл)пропіл)окси)-7-метокси-2,3-дигідроімідазо[1,2-с]хіназолін-5-іл)-1,3-оксазол-5-карбоксаміду,
або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль або суміш таких.

15. Сполука за будь-яким з пунктів 1-9, 12 або 14, де сіль означає фізіологічно прийнятну сіль.

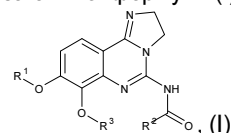
16. Спосіб одержання сполуки загальної формули (I) за будь-яким із пунктів 1-15, який включає стадію забезпечення реакції проміжної сполуки загальної формули (XI):



у якій R^1 і R^3 приймають значення, визначені для загальної формули (I) в пункті 1, зі сполукою загальної формули (XIa):



у якій R^2 приймає значення, визначене для загальної формули (I) в пункті 1, таким чином з одержанням сполуки загальної формули (I):



у якій R^1 , R^2 і R^3 приймають значення, визначені для загальної формули (I) в пункті 1.

17. Сполука загальної формули (I) або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема її фармацевтично прийнятна сіль, або суміш перерахованого, за будь-яким із пунктів 1-15 для застосування для лікування або профілактики захворювання,

де вищезазначене захворювання являє собою захворювання неконтрольованого(ї) росту клітин, проліферації і/або життєздатності, недоречної клітинної імунної відповіді або недоречної клітинної запальної відповіді, зокрема, коли неконтрольований(а) ріст клітин, проліферація і/або життєздатність, недоречна клітинна імунна відповідь або недоречна клітинна запальна відповідь опосередковується фосфотидилінозитол-3-кіназним (PI3K) шляхом, більш переважно, коли захворювання неконтрольованого(ї) росту клітин, проліферації і/або життєздатності, недоречної клітинної імунної відповіді або недоречної клітинної запальної відповіді являє собою гематологічну пухлину, солідну пухлину і/або їх метастази, наприклад лейкоїї і мієлодиспластичний синдром, злоякісні лімфоми, пухлини голови і шиї, включаючи пухлини головного мозку і метастази в головний мозок, пухлини грудної клітки, включаючи недрібноклітинні і дрібноклітинні пухлини легені, гастроінтестинальні пухлини, ендокринні пухлини, пухлини молочної залози і інші гінекологічні пухлини, урологічні пухлини, включаючи пухлини нирок, сечового міхура і передміхурової залози, пухлини шкіри і саркоми, і/або їх метастази.

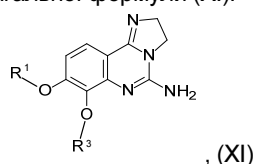
18. Фармацевтична композиція, що містить сполуку загальної формули (I) або її стереоізомер, таутомер, N-оксид, гідрат, сольват або сіль, зокрема її фармацевтично прийнятну сіль, або суміш перерахованого за будь-яким із пунктів 1-15 і фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

19. Фармацевтична комбінація, що містить: одну або декілька сполук загальної формули (I) або їх стереоізомерів, таутомерів, N-оксидів, гідратів, сольватів або солей, зокрема її фармацевтично прийнятних солей, або суміш перерахованого за будь-яким із пунктів 1-15

та

один або декілька засобів, вибраних з: таксану, такого як доцетаксел, паклітаксел або таксол; епотилону, такого як іксабелілон, патупілон або сагопілон; мітоксантрон; преднізолону; дексаметазону; естрамустину; вінбластину; вінкристину; доксорубіцину; адриаміцину; ідарубіцину; даунорубіцину; блеоміцину; етопозиду; циклофосфаміду; іфосфаміду; прокарбази-ну; мелфалану; 5-фторурацилу; капецитабіну; флударабіну; цитарабіну; Ага-С; 2-хлор-2'-дезоксіденозину; тіогуаніну; антиандрогену, такого як флутамід, ципротерону ацетат або бікалутамід; бортезомібу; похідної платини, такої як цисплатин або карбоплатин; хлорамбуцилу; метотрексату і ритуксимабу.

20. Сполука загальної формули (XI):



у якій R^1 і R^3 приймають значення, визначені для загальної формули (I) в пункті 1.

21. Застосування сполук загальної формули (XI) за пунктом 20 для одержання сполуки загальної формули (I) за будь-яким із пунктів 1-15.

(11) 113300

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)

(21) а 2014 08617

(22) 13.03.2013

(24) 10.01.2017

(31) 61/610,023

(32) 13.03.2012

(33) US

(31) 61/610,012

(32) 13.03.2012

(33) US

(86) PCT/GB2013/050624, 13.03.2013

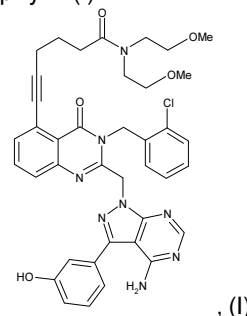
(72) Брукс Руді Лорент Марія (BE), Фільєрс Вальтер Фердинанд Марія (BE), Ністе Патрік Хуберт Дж. (BE), Копманс Алекс Герман (BE), Ванхутт Філіп Марсель С. (BE), Лейс Каріна (BE)

(73) РЕСПІВЕРТ ЛІМІТЕД

50-100 Holmers Farm Way, High Wycombe, Buckinghamshire HP12 4EG, United Kingdom (GB)

(54) КРИСТАЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ PI3-KИАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



яка являє собою 6-(2-((4-аміно-3-(3-гідроксифеніл)-1H-піразоло[3,4-d]піримідин-1-іл)метил)-3-(2-хлоробензил)-4-оксо-3,4-дигідроквіназолін-5-іл)-N,N-біс(2-метоксиетил)гекс-5-инамід у твердому стані, кристалічній безводній формі, при тому, що сполука формули (I) має порошкову рентгенівську дифрактограму, яка містить піки ($\pm 0,2$) 17,6, 18,4, 22,5 і 24,2 градуса 2-тета.

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка відрізняється тим, що знаходиться в твердому стані, кристалічній формі та має порошкову рентгенівську дифрактограму, проілюстровану на фіг. 2.

3. Сполука за п. 1 або 2 для застосування як лікарського засобу.

4. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 або п. 2 в суміші з одним або більше фармацевтично прийнятними розріджувачами або носіями.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка містить лактозу як розріджувач або носій.

6. Фармацевтична композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що лактоза являє собою моногідрат α -лактози.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-6, яка містить стабілізуючий агент, вибраний з мета-

левих солей стеаринової кислоти і металевих солей стеарилфумарату.

8. Фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказаний стабілізуючий агент являє собою металеву сіль стеаринової кислоти.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вказана металева сіль стеаринової кислоти являє собою стеарат магнію.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 4-9, яка містить сполуку формули (I) в мікронізованій формі.

11. Сполука за п. 1 або 2 або фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 4-10 для застосування при лікуванні або профілактиці стану, вибраного з: ХОЗЛ (включаючи хронічні бронхіти і емфізему), астми, включаючи педіатричну астму, кістозного фіброзу, саркоїдозу, ідіопатичного фіброзу легенів, кахексії і інгібуванні зростання і метастазування пухлин легенів, включаючи недрібноклітинну карциному легенів.

12. Спосіб отримання сполуки формули (I) в твердому стані, кристалічній безводній формі за п. 1 або 2, який включає стадію кристалізації сполуки формули (I) з сухого 1-пропанолу.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що стадія кристалізації включає охолодження від підвищеної температури.

14. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 4-10 в пристрої для інгаляції, що містить одну або більше доз.

2. Сполука або її сіль за п. 1, де R^1 являє собою $-SO_2CH_3$; і R^2 являє собою алкокси.

3. Сполука або її сіль за п. 1, де R^1 являє собою $-SO_2CH_3$; і R^2 являє собою атом водню.

4. Сполука або її сіль за п. 2, де R^2 являє собою метокси.

5. Сполука або її сіль за п. 4, де R^3 являє собою ацетокси.

6. Сполука або її сіль за п. 1, де R^2 являє собою атом водню; і R^3 являє собою ацетокси.

7. Сполука або її сіль за п. 1, де R^1 являє собою $-SOCH_3$; R^2 являє собою алкокси або атом водню.

8. Сполука або її сіль за п. 7, де R^2 являє собою метокси; і R^3 являє собою ацетокси.

9. Сполука або її сіль за п. 7, де R^2 являє собою атом водню; і R^3 являє собою ацетокси.

10. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки або її солі за будь-яким з пп. 1-9 і фармацевтично прийнятний ексципієнт, причому переважно фармацевтична композиція знаходиться в формі, придатній для вагінального введення, такий як вагінальний супозиторій, гель або крем.

11. Сполука або її сіль за пп. 1-9, придатна для лікування прогестеронзалежного стану, вибраного з групи, яка складається з ендометріозу і болю, пов'язаного з ним, аденоміозу, обмеженого розростання ендометріальної тканини яєчника, дисменореї, фіброму матки, гіперпроліферації ендометрія, раку яєчника, раку шийки матки, у пацієнта, який потребує цього.

12. Сполука або її сіль за п. 11, де сполуку вводять способом, вибраним з групи, яка складається з вагінального введення, внутрішньоматкового введення і місцевого введення, і де ефективна кількість менше ефективної кількості системного введення.

(11) 113283

(51) МПК (2016.01)
C07J 9/00
A61K 31/57 (2006.01)
A61P 5/36 (2006.01)

(21) а 2013 09244

(22) 08.09.2011

(24) 10.01.2017

(31) PCT/US10/062068

(32) 23.12.2010

(33) US

(86) PCT/US2011/050859, 08.09.2011

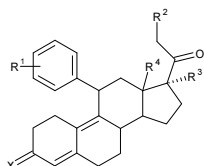
(72) Подольскі Джозеф С. (US), Віле Роналд Д. (US)

(73) РЕПРОС ТЕРАП'ЮТИКС ІНК.

2408 Timberloch Place, Suite B-7, The Woodlands,
TX 77380, United States of America (US)

(54) 19-НОРСТЕРОЇДИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПРОГЕСТЕРОНЗАЛЕЖНИХ СТАНІВ

(57) 1. Сполука загальної формули



або її фармацевтично прийнятна сіль, де: R^1 знаходиться в пара-положенні і вибраний з групи, яка складається з $-SOCH_3$ і $-SO_2CH_3$; R^2 вибраний з групи, яка складається з атома водню, алкокси і ацилокси; R^3 вибраний з групи, яка складається з C_{1-6} алкілу, гідроксигрупи, алкокси і ацилокси; R^4 являє собою метил; X являє собою $=O$.

(11) 113308

(51) МПК
C07K 16/28 (2006.01)

(21) а 2014 13587

(22) 17.05.2013

(24) 10.01.2017

(31) 61/649,147

(32) 18.05.2012

(33) US

(31) 61/792,619

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/041656, 17.05.2013

(72) Сміт Дірк Е. (US), Фолтц Ян (CA), Кінг Чедвік Т. (CA), Лім Аї Чін (US), Кларк Рутліо (US), Комо Майкл Р. (US), Кетчем Рендал Р. (US), Сі Дунхой (US), Мінх Сяошань (US), Ван Чжулунь (US)

(73) ЕМДЖЕН ІНК.

One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320-1799, United States of America (US)

(54) ST2-АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ БІЛОК

(57) 1. Виділене антитіло до ST2, що містить варіабельний домен легкого ланцюга, який містить LCDR1, наведений в SEQ ID NO: 107; послідовність LCDR2, наведену в SEQ ID NO: 118; і послідовність LCDR3, наведену в SEQ ID NO: 129; і варіабельний домен важкого ланцюга, який містить HCDR1, наведений в SEQ ID NO: 41; послідовність HCDR2, наведену в

SEQ ID NO: 52; і послідовність HCDR3, наведену в SEQ ID NO: 63.

2. Виділене антитіло до ST2 за п. 1, де антитіло специфічно зв'язує людський ST2 з афінністю, яка менша або дорівнює 1×10^{-10} M.

3. Виділене антитіло до ST2 за п. 1 або п. 2, де антитіло інгібує зв'язування людського ST2 з людським IL-33.

4. Виділене антитіло до ST2 за будь-яким з пп. 1-3, де антитіло знижує IL-33-опосередковану передачу сигналу ST2 людини в експресуючих ST2 клітинах людини.

5. Виділене антитіло до ST2 за будь-яким з пп. 1-4, де антитіло інгібує зв'язування ST2 яванської макаки з IL-33 яванської макаки.

6. Виділене антитіло до ST2 за п. 5, де антитіло знижує IL-33-опосередковану передачу сигналу ST2 яванської макаки в експресуючих ST2 клітинах яванської макаки.

7. Виділене антитіло до ST2 за будь-яким з пп. 1-6, де вказане антитіло до ST2 зв'язує ST2, що містить амінокислоти 19-322 з SEQ ID NO: 1 в межах амінокислот 33-44 або 88-94 з SEQ ID NO: 1, як визначено за допомогою аналізу воднево-дейтерійового обміну.

8. Виділене антитіло до ST2 за п. 7, де вказане антитіло до ST2 зв'язується в межах амінокислот 33-44 та 88-94 з SEQ ID NO: 1, як визначено за допомогою аналізу воднево-дейтерійового обміну.

9. Виділене антитіло до ST2 за будь-яким з пп. 1-8, де антитіло є антитілом людини.

10. Виділене антитіло до ST2 за п. 9, де антитіло містить амінокислотну послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, наведену в SEQ ID NO: 96, і амінокислотну послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, наведену в SEQ ID NO: 30.

11. Виділене антитіло до ST2 за п. 9, що містить легкий ланцюг і важкий ланцюг, при цьому легкий ланцюг містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 85, а важкий ланцюг містить амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 19.

12. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість антитіла до ST2 за будь-яким з пп. 1-11 і фармацевтично ефективний розчинник.

13. Виділена нуклеїнова кислота, що кодує антитіло за будь-яким з пп. 1-11.

14. Виділена нуклеїнова кислота, що кодує варіабельний домен легкого ланцюга і/або варіабельний домен важкого ланцюга антитіла за будь-яким з пп. 1-11.

15. Вектор експресії, що містить виділену нуклеїнову кислоту за п. 13 або п. 14.

16. Рекombінантна клітина-хазяїн, що містить виділену нуклеїнову кислоту за п. 13 або п. 14, функціонально зв'язану з промотором.

17. Рекombінантна клітина-хазяїн за п. 16, де клітина-хазяїн секретує антитіло, яке зв'язує ST2.

18. Рекombінантна клітина-хазяїн за п. 16 або п. 17, де клітина походить з організму ссавця.

19. Рекombінантна клітина-хазяїн за п. 18, де клітина належить клітинній лінії яєчників китайського хом'ячка (CHO).

20. Спосіб одержання антитіла до ST2, що включає: а) культивування рекombінантної клітини-хазяїна за будь-яким з пп. 16-18; і

б) виділення антитіла до ST2 з вказаної культури.

21. Застосування антитіла до ST2 за будь-яким з пп. 1-11 для виробництва лікарського засобу для лікування аутоімунного або запального захворювання у пацієнта, який потребує цього.

22. Застосування за п. 21, де антитіло містить амінокислотну послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, наведену в SEQ ID NO: 96, і амінокислотну послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, наведену в SEQ ID NO: 30.

23. Застосування за п. 21, де антитіло містить амінокислотну послідовність варіабельного домену легкого ланцюга, наведену в SEQ ID NO: 85, і амінокислотну послідовність варіабельного домену важкого ланцюга, наведену в SEQ ID NO: 19.

24. Застосування за будь-яким з пп. 21-23, де антитіло інгібує зв'язування IL-33 з ST2.

25. Застосування за будь-яким з пп. 21-24, де аутоімунним або запальним захворюванням є астма, atopічний дерматит, хронічне обструктивне захворювання легень, фіброз легень, сепсис і травма, системний червоний вовчак, запальне захворювання кишечника, ревматоїдний артрит, склероз, гранулематоз Вегенера, хвороба Бехчета, серцево-судинне захворювання, риносинусит, назальний поліпоз або еозинофільний бронхіт.

26. Застосування за п. 25, де аутоімунним або запальним захворюванням є астма або хронічне обструктивне захворювання легень.

C 08

(11) 113294

(51) МПК (2016.01)
C08F 8/46 (2006.01)
C08L 23/22 (2006.01)
C08L 51/04 (2006.01)
C08L 77/00
C08F 255/10 (2006.01)
C08F 291/02 (2006.01)

(21) а 2014 04444

(22) 28.09.2012

(24) 10.01.2017

(31) 11183163.2

(32) 28.09.2011

(33) EP

(86) РСТ/CA2012/000909, 28.09.2012

(72) Зігерз Конрад (CA), Шенкель Ральф-Інго (DE), Кріста Райнер (CA)

(73) ЛАНКЕСС БУТИЛ ПТЕ. ЛТД.

3A International Business Park, #07-10/18, ICON@IBP Tower B, Singapore, 609935, Singapore (SG)

(54) СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ОДЕРЖАННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНИХ ЕЛАСТОМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙ, ВІЛЬНИХ ВІД ГАЛОГЕНУ

(57) 1. Безперервний спосіб одержання термопластичної еластомерної композиції, що включає стадії:

- забезпечення термопластичною смолою;
- забезпечення негалогенованим еластомером, що включає повторювані одиниці, які походять від щонайменше одного мономера C_4 - C_7 -ізомоноолефіну та щонайменше 3,5 моль % мономера C_4 - C_{16} -мультиолефіну;
- забезпечення ангідридом ненасиченої карбонової кислоти, що має 4-16 атомів вуглецю;

д) домішування на першій стадії у міксер з безперервним перемішуванням термопластичної смоли, еластомеру та ангідриду ненасиченої карбонової кислоти з утворенням термопластичної еластомерної композиції, що містить ангідрид карбонової кислоти, прищеплений до еластомеру;

е) домішування на другій стадії у міксер з безперервним перемішуванням вулканізуючої системи, придатної для застосування з негалогенованими еластомерами для динамічної вулканізації термопластичного еластомеру.

2. Спосіб за п. 1, де система вулканізації містить перший агент пероксидної вулканізації, та де домішування на другій стадії здійснюють при температурі від 100 до 260 °С.

3. Спосіб за п. 2, де спосіб також включає змішування другого агента пероксидної вулканізації з термопластичною смолою, еластомером та ангідридом карбонової кислоти з першої стадії при температурі в діапазоні від 100 до 260 °С.

4. Спосіб за п. 3, де другий агент пероксидної вулканізації забезпечують у кількості від 0,05 до 0,3 мас. ч.

5. Спосіб за п. 3, де перший агент пероксидної вулканізації забезпечують у кількості від 0,1 до 3 мас. ч.

6. Спосіб за п. 3 або 5, де перший агент пероксидної вулканізації забезпечують у кількості від 0,1 мас. ч. та другий агент пероксидної вулканізації забезпечують у ненульовій кількості, меншій ніж 0,1 мас. ч.

7. Спосіб за п. 6, де другий агент пероксидної вулканізації забезпечують у кількості, більшій ніж 0,01 мас. ч.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 3-7, де перший або другий агент пероксидної вулканізації містить 2,5-диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексин-3, ди-трет-бутилпероксид, 2,5-диметил-2,5-ди-(трет-бутилперокси)гексан, трет-бутилкумилпероксид, ди-(2-трет-бутилпероксизопропіл)бензол, дикумилпероксид, бутил-4,4-ди-(трет-бутилперокси)валерат, 1,1-ди-(трет-бутилперокси)-3,3,5-триметилциклогексан, трет-бутилпероксибензоат, трет-бутилперокси-3,5,5-триметилгексаноат, дибензилпероксид, ди-(4-метилбензоїл)пероксид, ди-2,4-дихлорбензоїлпероксид або їх суміші.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де міксер з безперервним перемішуванням містить екструдер.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де термопластична смола містить поліамід.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де мономер ізомоноолефіну містить ізобутен, та мономер мультиолефіну містить ізопрен.

12. Спосіб за п. 11, де ізопрен присутній у кількості щонайменше 5 мол. %.

13. Спосіб за п. 12, де ізопрен присутній у кількості щонайменше 7 мол. %.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де ангідрид карбонової кислоти містить малеїновий ангідрид, хлормалеїновий ангідрид, ітаконовий ангідрид або гемічний ангідрид.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де еластомер одержують у pelletованій формі.

C08K 13/00

C08J 5/14 (2006.01)

(21) а 2015 09063

(22) 21.09.2015

(24) 10.01.2017

(72) Гарматюк Ростислав Тарасович (UA), Кальба Євген Миколайович (UA), Кальба Андрій Євгенович (UA), Мельник Олег Володимирович (UA), Юсько Юрій Михайлович (UA), Юсько Михайло Михайлович (UA)

(73) ГАРМАТЮК РОСТИСЛАВ ТАРАСОВИЧ

вул. Дружби, 17/13, м. Тернопіль, 46000 (UA)

КАЛЬБА ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дружби, 17/13, м. Тернопіль, 46000 (UA)

КАЛЬБА АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Дружби, 17/13, м. Тернопіль, 46000 (UA)

МЕЛЬНИК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Острозького, 2/1, м. Тернопіль, 46000 (UA)

ЮСЬКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. В. Великого, 6/133, м. Тернопіль, 46000 (UA)

ЮСЬКО МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ

вул. В. Великого, 6/133, м. Тернопіль, 46000 (UA)

(54) ПОЛІМЕРКОМПОЗИТ ФРИКЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Полімеркомпозит фрикційного призначення, що містить фенол-формальдегідну смолу, бутадієнітрильний каучук та дисперсні і волокнисті наповнювачі, який відрізняється тим, що як волокнистий наповнювач використовують мультикремнеземне волокно, а як дисперсні наповнювачі - доломітове борошно, червоний шлам, крокус, порошок алюмінію, стальну і латунну стружку, нафтовий кокс, спучений вермикуліт, барит і графіт, при такому співвідношенні компонентів в композиті, мас. %:

фенолформальдегідна смола	6,5-7,5
бутадієнітрильний каучук	2,0-3,0
технічна сірка	0,4-0,6
стружка стальна	19,0-21,0
стружка латунна	4,5-5,5
порошок алюмінію	3,5-4,5
графіт	9,0-11,0
кокс	12,0-14,0
червоний шлам	4,0-5,0
доломітова мука	5,5-6,5
спучений вермикуліт	8,0-9,0
крокус	3,5-4,5
барит	9,0-11,0
мультикремнеземне волокно	4,5-5,5.

C 09

(11) 113269

(51) МПК (2016.01)

C09D 11/00

H01F 1/44 (2006.01)

B65B 61/02 (2006.01)

C09D 5/23 (2006.01)

(21) а 2011 15197

(22) 04.05.2010

(24) 10.01.2017

(31) 0900725-3

(32) 29.05.2009

(33) SE

(11) 113350

(51) МПК (2016.01)

C08L 61/10 (2006.01)

C08K 3/06 (2006.01)

(86) PCT/SE2010/000120, 04.05.2010

(72) Клінт Ан-Шарлот (SE), Бернтсон Мартин (SE), Ерик-сон Фредрик (SE)

(73) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГЗ ЕНД ФАЙНЕНС С.А.
Av. Général-Guisan 70, CH-1009 Pully, Switzerland
(CH)

(54) НАМАГНІЧУВАНІ ЧОРНИЛА

(57) 1. Намагнічуване чорнило, придатне для пакувального матеріалу, призначеного для створення харчових упаковок, яке містить:

- намагнічувані частинки, розмір яких становить 0,1-2,5 мкм,
- воду,
- протиспінювач, і

- зв'язувальну речовину для диспергування намагнічуваних частинок і для забезпечення адгезії до пакувального матеріалу, де зв'язувальна речовина вибрана з групи, що складається з акрилату, акрилових полімерів, поліуретану, нітроцелюлози і поліаміду, і

де кількість зв'язувальної речовини становить 20-60 % від маси чорнила.

2. Намагнічуване чорнило за п. 1, в якому намагнічувані частинки вибрані з групи, яка складається з магеміту та гематиту.

3. Намагнічуване чорнило за п. 1, в якому зв'язувальна речовина містить дві речовини з групи, причому одна з них служить як диспергант, таким чином, щоб намагнічувані частинки були рівномірно дисперговані в чорнилі, а інша служить як адгезив до пакувального матеріалу.

4. Намагнічуване чорнило за п. 1, в якому кількість зв'язувальної речовини становить 40-60 % від маси чорнила.

5. Намагнічуване чорнило за п. 1, в якому кількість зв'язувальної речовини становить 50-55 % від маси чорнила.

6. Намагнічуване чорнило за п. 1, що додатково містить добавки, такі як воски.

7. Намагнічуване чорнило за п. 6, в якому воски включають в себе будь-яку речовину з групи, що містить карнаубський віск, парафін, поліетилен, поліпропілен, кремнійорганічну смолу, поліамід, етиленвінілацетат, етиленбутилацетат, етиленакрилову кислоту і політетрафторетилен.

8. Намагнічуване чорнило за п. 1, в якому протиспінювач включає в себе кремнійорганічну смолу або мінеральне масло.

9. Намагнічуване чорнило за будь-яким з пп. 1-8, в якому кількість намагнічуваних частинок становить 15-40 % від маси чорнила, переважно 30-35 % від маси чорнила.

10. Намагнічуване чорнило за п. 1, в якому розмір намагнічуваних частинок становить 0,1-1,5 мкм.

11. Намагнічуване чорнило за п. 10, в якому розмір намагнічуваних частинок становить приблизно 0,3 мкм.

12. Намагнічуване чорнило за п. 10, в якому розмір намагнічуваних частинок становить приблизно 1 мкм.

13. Спосіб утворення намагнічуваних ділянок на пакувальному матеріалі, де вказані намагнічувані ділянки забезпечуються намагнічуваним чорнилом за п. 1, і де вказаний пакувальний матеріал являє собою тканину або аркуш пакувального шаруватого матеріалу, призначеного для створення з нього пакувального контейнера для харчових продуктів шляхом загортання і герметизації, причому згаданий па-

кувальний шаруватий матеріал містить базовий шар паперу або картону і за даним способом наносять щонайменше одну надруковану мітку намагнічуванням чорнилом безпосередньо на поверхню згаданого шару паперу або картону.

14. Спосіб за п. 13, за яким додатково наносять вказане чорнило безпосередньо на поверхню згаданого шару паперу або картону, яка повинна бути повернута всередину вказаного пакувального контейнера.

C 10

(11) 113377

(51) МПК

C10G 1/06 (2006.01)

C10G 1/08 (2006.01)

(21) а 2016 04869

(22) 29.04.2016

(24) 10.01.2017

(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA), Казак Людмила Олексіївна (UA), Кофанова Валентина Анатоліївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"

вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)

ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ

пр. Правди, 7, кв. 76, м. Харків, 61058 (UA)

РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ

вул. Космічна, 12-а, кв. 3, м. Харків, 61145 (UA)

ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Танкопія, 32, кв. 27, м. Харків, 61100 (UA)

АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Дарвіна, 16, кв. 24, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

бул. І. Лепсе, 34-г, кв. 75, м. Київ, 01133 (UA)

КАЗАК ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА

Садовий пр., 12-а, кв. 49, м. Харків, 61128 (UA)

КОФАНОВА ВАЛЕНТИНА АНАТОЛІЇВНА

вул. Гвардійців Широнінців, 125, кв. 40, м. Харків, 61195 (UA)

(54) ТРУБЧАСТИЙ ГІДРОГЕНІЗАТОР

(57) Трубчастий гідрогенізатор, що складається з корпусу, в якому встановлена основна труба, яка має форму протяжного горизонтального багатощарового меандру, у колінах якого розташовані шнекові насоси, всередині труби розташовані шнекові транспортні пружинні гвинти, виконані напівпрозорими зі встановлених в одній площині одна під одною спіралей, що стиснуті після навівання до плоского стану, футеровані каталізатором, причому основна труба виконана з перфораційними отворами, а паралельно їй та повторюючи її форму розташована газова труба з перфораційними отворами для підведення водню, при цьому перфораційні отвори основної труби герметично суміщені з перфораційними отворами газової труби, який відрізняється тим, що в основ-

ній трубі на відстані, меншій кроку пружинного гвинта, в одному радіальному перерізі групами по три вмонтовані тугоплавкі прохідні контакти, причому сектор, в якому знаходяться контакти, ізольовано тугоплавким діелектриком.

- (11) **113318** (51) МПК
C10G 33/04 (2006.01)
B01D 17/04 (2006.01)
C02F 1/56 (2006.01)
C09K 8/36 (2006.01)
- (21) а 2015 01776 (22) 30.07.2013
(24) 10.01.2017
(31) 61/677,087
(32) 30.07.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/052698, 30.07.2013
- (72) Янджараппа М. Дж. (IN), Бойер Сесіль (US), Хойлес Стефен М. (US), Пойндекстер Майкл К. (US)
- (73) ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЕЛЕЛСІ
2040 Dow Center, Midland, MI 48674, United States of America (US)
- (54) КАТІОННИЙ СПІВПОЛІМЕР НА ОСНОВІ N-ВІНІЛПІРОЛІДОНУ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ ЕМУЛЬСІЇ ТИПУ "МАСЛО У ВОДІ"
- (57) 1. Спосіб розділення емульсії типу "масло у воді", утвореної під час видобування нафти, на водну фазу і нафтову фазу, який включає:
формування катіонного співполімеру на основі N-вінілпіролідону з мономерами N-вініл-2-піролідону і кватернізованого диметиламіноетилметакрилату, додавання до емульсії типу "масло у воді" 1 частини на мільйон (ч/млн) - 10000 ч/млн катіонного співполімеру на основі N-вінілпіролідону, з розрахунку на загальний об'єм емульсії типу "масло у воді", для утворення водної фази і нафтової фази, і відділення водної фази від нафтової фази.
2. Спосіб за п. 1, в якому кватернізований диметиламіноетилметакрилат являє собою етилсульфат 2-етилдиметиламіноетилметакрилату.
3. Спосіб за п. 1, в якому катіонний співполімер на основі N-вінілпіролідону являє собою полі[N-вініл-2-піролідон-спів-кватернізований диметиламіноетилметакрилат].
4. Спосіб за п. 3, в якому кватернізований диметиламіноетилметакрилат являє собою етилсульфат 2-етилдиметиламіноетилметакрилату.
5. Спосіб за п. 1, в якому катіонний співполімер на основі N-вінілпіролідону утворений як продукт реакції 67 масових процентів (мас. %) N-вініл-2-піролідону і 33 мас. % кватернізованого диметиламіноетилметакрилату.
6. Спосіб за п. 5, в якому кватернізований диметиламіноетилметакрилат являє собою етилсульфат 2-етилдиметиламіноетилметакрилату.
7. Спосіб за п. 1, в якому катіонний співполімер на основі N-вінілпіролідону має середньомасову молекулярну масу 1000000 г/моль.

(11) **113364**

(51) МПК
C10M 117/02 (2006.01)
C10M 121/04 (2006.01)
C10M 123/06 (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)

(21) а 2015 12419

(22) 15.12.2015

(24) 10.01.2017

(72) Железний Леонід Віталійович (UA), Поп Григорій Степанович (UA), Бодачівський Юрій Станіславович (UA), Папейкін Олексій Олександрович (UA), Венгер Ірина Олексіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) МАСТИЛО ДЛЯ ПІДШИПНИКІВ КОЧЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ЛОКОМОТИВІВ

(57) Мاستило для підшипників кочення залізничних локомотивів, яке включає базову оливу, на основі нафтової оливи, літійовий мильний загусник на основі індивідуальних жирних кислот та кислот рицинової олії, антиокиснювальну присадку та сульфурвмісний антизадирний додаток, яке **відрізняється** тим, що додатково як загусник містить 12-гідроксистеаринову кислоту, а як компонент базової оливи поліметилсилоксан, а як антиокиснювальну присадку - 2,2'-метилен-біс-4-метил-6-третбутилфенол, а як сульфурвмісний антизадирний додаток містить етиловий естер вищих жирних кислот ріпакової олії із вмістом хімічно зв'язаного сульфур у 10 % мас. (етерол-10S), за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

літійове мило стеаринової кислоти	5,0-12,0
літійове мило жирних кислот рицинової олії	3,0-6,0
літійове мило 12-гідроксистеаринової кислоти	4,0-7,0
етиловий естер вищих жирних кислот ріпакової олії із вмістом хімічно зв'язаного сульфур у 10 % мас. (етерол-10S)	2,0-4,0
2,2'-метилен-біс-4-метил-6-третбутилфенол	0,3-1,5
поліметилсилоксан	1,0-8,0
нафтова олива	решта.

С 12

(11) **113335**

(51) МПК
C12G 3/02 (2006.01)
C12R 1/865 (2006.01)

(21) а 2015 05417

(22) 02.10.2014

(24) 10.01.2017

(31) P.406718

(32) 30.12.2013

(33) PL

(86) PCT/PL2014/000111, 02.10.2014

(72) Місєвіч Анна (PL), Ветошка Уршула (PL), Спера Марія (PL), Цешлак Ханна (PL), Теребенієк Агата (PL), Кілішек Марек (PL)

(73) ІНСТІТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРЖЕМІСЛЮ РОЛНО-СПОЖИВЧЕГО ІМ. ПРОФ. ВАЦЛАВА ДАБРОВСЬКІЄГО

ul. Rakowiecka 36, 02-532 Warszawa, Poland (PL)

(54) СПОСІБ СПИРТОВОГО ЗБРОДЖУВАННЯ МЕДОВОГО СУСЛА З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ЦУКРУ

(57) 1. Спосіб зброджування медового сусла з високим вмістом цукру, при якому штам *Scm* дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, депонований в колекції промислових мікроорганізмів Інституту біотехнології сільськогосподарської і харчової промисловості (IAFB) під номером ККР 2052р, вводять в затор медового сусла та здійснюють зброджування сусла протягом 30 днів до отримання молододі медовухи.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що густина первинного сусла становить 20° Bg.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в затор сусла вводять сухі дріжджі *Saccharomyces cerevisiae* штаму *Scm*.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що вміст сухої маси у препараті сухих дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* штаму *Scm* становить 92-94 %.

5. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що препарат сухих дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* штаму *Scm* отримують шляхом поєднання з пшеничними висівками та наступного сушіння.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що дріжджі *Saccharomyces cerevisiae* штаму *Scm* з густиною 10⁶/1 мл у кількості 40-50 об. % поєднують з висівками при масовому співвідношенні 1:10, і отриману масу піддають сушінню, під час якого вода випаровується при температурі 20-40 °C, доки не отримують вміст води не більше 10 %.

7. Штам *Scm* дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, депонований в колекції промислових мікроорганізмів IAFB під номером ККР 2052р, для використання у способі зброджування медового сусла з високим вмістом цукру.

8. Застосування штаму *Scm* дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*, депонованого в колекції промислових мікроорганізмів IAFB під номером ККР 2052р, для виготовлення медовухи.

9. Застосування за п. 8, яке відрізняється тим, що дріжджі *Saccharomyces cerevisiae* штаму *Scm* використовують у вигляді сухого препарату.

перегінних апаратах періодичної дії з виділенням головної, середньої та хвостової фракцій дистиляту, змішування середньої фракції з підготовленою водою і купажними матеріалами та витримку в дубових бочках або в емальованих резервуарах з дубовою клепкою, який відрізняється тим, що виділену середню фракцію у пароподібному стані направляють на очистку активованим вугіллям при температурі 80-85 °C та активованою дубовою стружкою при температурі 55-70 °C з одержанням очищеної спиртовмісної сировини, яку потім доводять до міцності 20 % об. та направляють на повторну перегонку з одержанням дистиляту, який потім змішують з підготовленою водою і купажними матеріалами з розрахунку на міцність купажу 40 % об., при цьому в купаж вносять на 100 дал. напою 0,1-3,4 дм³ 65,8 % цукрового сиропу та 0,3-0,6 дм³ ароматного спирту липи.

(11) 113293

(51) МПК

C12N 1/08 (2006.01)

C12Q 1/25 (2006.01)

C12N 1/14 (2006.01)

(21) а 2014 04168

(22) 20.09.2012

(24) 10.01.2017

(31) 61/537,837

(32) 22.09.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/056315, 20.09.2012

(72) Гофман Кетрин (US), Ко Дуглас (US), Ворд Майкл (US)

(73) ДАНИСКО ЮЕС ІНК.

925 Page Mill Road, Palo Alto, California 94304, United States of America (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНОСТІ ЕНДОГЕННОЇ ДНКАЗИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ ДНК

(57) 1. Спосіб зниження вмісту ДНК у бульйоні, у якому культивували клітини-хазяїни, що є клітинами нитчастих грибів, який включає наступні етапи: коригування рН і/або температури бульйону, у якому культивували грибні клітини-хазяїни протягом щонайменше 24 годин, зі збільшенням рН і/або температури, застосовуваних у культивуванні; та інкубування бульйону при збільшених рН та/або температурі протягом періоду, достатнього для зниження вмісту ДНК грибів-хазяїнів у препараті, яке піддається виявленню;

за умови, що зниження вмісту ДНК переважно не зумовлене наявністю екзогенної ДНКАзи в бульйоні.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає здійснення етапу розділення рідкої і твердої фази для відділення бульйону від клітин-хазяїнів, які є клітинами нитчастих грибів, перед етапом коригування.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап ультрафільтрації, який відрізняється тим, що макромолекули в бульйоні концентрують шляхом здійснення ультрафільтрації перед етапом коригування.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що бульйон має кімнатну температуру після етапу ультрафільтрації.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що температура бульйону перед етапом коригування становить від 25 °C до 34 °C.

(11) 113348

(51) МПК (2016.01)

C12G 3/06 (2006.01)

C12G 3/07 (2006.01)

C12G 3/12 (2006.01)

C12G 3/00

C12H 1/22 (2006.01)

(21) а 2015 08562

(22) 03.09.2015

(24) 10.01.2017

(72) Землянський Федір Арнольдович (UA)

(73) ЗЕМЛЯНСЬКИЙ ФЕДІР АРНОЛЬДОВИЧ

вул. Шполянська, 11, кв. 3, м. Сімферополь, АР Крим, 95034 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АЛКОГОЛЬНОГО НАПОЮ "ВОДІВКА WODOVKA WODOVKA"

(57) Спосіб виробництва алкогольного напою, який включає фракційну перегонку спиртовмісної сировини на

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рН бульйону перед етапом коригування становить від 4 до 5.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає культивування клітин-хазяїнів, що є клітинами нитчастих грибів, у бульйоні до досягнення бажаної концентрації секретованих білків, які становлять інтерес, у бульйоні перед етапом коригування.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рН збільшують до рН 6-8 під час етапу коригування.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру збільшують до 35-47 °C під час етапу коригування.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає оцінювання вмісту ДНК у бульйоні.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст ДНК оцінюють перед етапом інкубування та після нього.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст ДНК знижують до рівня, який неможливо виявити, що оцінюють за допомогою ПЛР та/або гель-електрофорезу із забарвленням бромистим етидієм.

13. Спосіб за п. 1, який додатково включає надання можливості бульйону охолонути до кімнатної температури після етапу інкубування.

14. Спосіб за п. 1, який додатково включає очищення одного або декількох білків з бульйону.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн, яка є клітиною нитчастого гриба, експресує один або кілька білків у бульйоні рекомбінантним шляхом.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що в клітині-хазяїні, яка є клітиною нитчастого гриба, відсутня екзогенна ДНКаз.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в бульйон не додають ДНКазу.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн, яка є клітиною нитчастого гриба, експресує фермент целюлазу рекомбінантним шляхом.

19. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн, яка є клітиною нитчастого гриба, експресує фітазу рекомбінантним шляхом.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн, яка є клітиною нитчастого гриба, експресує ліпазу рекомбінантним шляхом.

21. Спосіб зниження вмісту ДНК у білковому препараті, отриманому з клітин-хазяїнів, які є клітинами нитчастих грибів, який включає наступні етапи: оцінювання рівня ДНК клітин-хазяїнів, які є клітинами нитчастих грибів, у білковому препараті, отриманому з грибних клітин-хазяїнів; підвищення рН і/або температури білкового препарату; інкубування білкового препарату при підвищених рН і/або температурі протягом періоду, достатнього для зниження рівня ДНК клітин-хазяїнів, які є клітинами нитчастих грибів, у білковому препараті, яке піддається виявленню; та визначення зниження кількості ДНК клітин-хазяїнів, які є клітинами нитчастих грибів, у білковому препараті; за умови, що зниження переважно не зумовлене наявністю екзогенної ДНКаз в білковому препараті.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що кількість ДНК знижують до рівня, який неможливо виявити.

23. Спосіб зниження вмісту ДНК у бульйоні, у якому культивували клітини-хазяїни, що є клітинами нитчастих грибів, який включає наступні етапи: збільшення рН та/або температури бульйону, у якому культивували клітини-хазяїни, які є клітинами нитчастих грибів, протягом щонайменше 24 годин і в якому здійснювали етап розділення рідкої і твердої фази для відділення бульйону від клітин-хазяїнів, які є клітинами нитчастих грибів; та інкубування бульйону при збільшених рН і/або температурі протягом періоду, достатнього для зниження вмісту ДНК нитчастих грибів-хазяїнів у бульйоні, яке піддається виявленню; за умови, що зниження переважно не зумовлене наявністю екзогенної ДНКаз в бульйоні.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 21 і 23, який **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн, яка є клітиною нитчастого гриба, являє собою клітину *T. reesei*, *A. niger*, *A. tubingensis*, *A. oryzae*, *G. emersonii*, *M. Thermophila*, *P. funiculosus*, *F. venenatum* або *H. insolens*.

25. Застосування активності ендогенної ДНКаз клітини-хазяїна, яка є клітиною нитчастого гриба, для зниження вмісту ДНК нитчастих грибів-хазяїнів у білковому препараті, отриманому з клітини-хазяїна, яка є клітиною нитчастого гриба.

26. Застосування активності ендогенної ДНКаз клітини-хазяїна, яка є клітиною нитчастого гриба, для зниження вмісту ДНК нитчастих грибів-хазяїнів у культуральному бульйоні, у якому культивували клітину-хазяїна, яка є клітиною нитчастого гриба.

27. Застосування за п. 25 або п. 26, яке **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн, яка є клітиною нитчастого гриба, являє собою клітину *T. reesei*, *A. niger*, *A. tubingensis*, *A. oryzae*, *G. emersonii*, *M. Thermophila*, *P. funiculosus*, *F. venenatum* або *H. insolens*.

C 21

- (11) 113376 (51) МПК (2016.01)
C21B 3/00
C22B 1/14 (2006.01)
C22B 1/24 (2006.01)
C22B 1/243 (2006.01)
- (21) а 2016 04057 (22) 14.04.2016
(24) 10.01.2017
(72) Паршин Олександр Ювеналійович (UA)
(73) ПАРШИН ОЛЕКСАНДР ЮВЕНАЛІЙОВИЧ
пр-кт Гагаріна, 23, кв. 61, м. Дніпропетровськ, Дніпропетровська обл., 49005 (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОМИВАННЯ ГОРНА ДОМЕННОЇ ПЕЧІ
(57) Спосіб промивання горна доменної печі, який включає періодичне введення до складу рудної частини шихти промивальних добавок, який **відрізняється** тим, що як промивальні добавки шихти вводять окалину, залізовмісний шлам, відходи виробництва промивального брикету та мінеральне зв'язуюче, далі промивальну шихту брикетують, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------|------|
| окалина | 5-75 |
| залізовмісний шлам | 5-45 |

відходи виробництва
промивального брикету 5-40
мінеральне зв'язуюче 8-14,
з одержанням промивного брикету, яким частково
змінюють компонентний склад доменної шихти за-
лежно від ступеня завалювання горна доменної пе-
чі, і коригують витратою брикету основність кінцево-
го шлаку до встановленої величини.

- (11) **113295** (51) МПК (2016.01)
C21B 5/00
C21C 5/00
C21C 5/04 (2006.01)
C21C 5/28 (2006.01)
C22B 5/10 (2006.01)
C22B 5/12 (2006.01)
- (21) а 2014 06593 (22) 06.12.2012
(24) 10.01.2017
(31) 2011905072
(32) 06.12.2011
(33) AU
(86) РСТ/AU2012/001481, 06.12.2012
(72) Пілот Жак (AU), Драй Родні Джеймс (AU), Мейер
Гендрікус Кунраад Альбертус (NL)
(73) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РІСОРСЕС ПТІ. ЛІМІТЕД
123 Albert Street, Brisbane, QLD 4000, Australia
(AU)
(54) СПОСІБ ЗАПУСКУ ПРОЦЕСУ ПЛАВКИ
(57) 1. Спосіб запуску процесу плавки на основі ванни
розплаву для плавки металовмісного вихідного ма-
теріалу для утворення розплавленого металу в пла-
вильній установці, яка має плавильну піч з осно-
вною камерою, що містить ванну розплавленого ме-
талу, який має наступні етапи:
(а) введення зовнішнього джерела запалювання в
основну камеру плавильної печі для утворення га-
рячої зони в основній камері,
(б) початок подачі холодного кисневмісного газу в ос-
новну камеру і запалення горючого матеріалу в ос-
новній камері,
(в) початок подачі вуглецевого матеріалу в основну
камеру, підвищення температури в основній камері
і плавлення застиглих матеріалів в основній камері,
і
(г) початок подачі металовмісного вихідного матері-
алу в основну камеру і плавку металовмісного ма-
теріалу та одержання розплавленого металу в ос-
новній камері.
2. Спосіб за п. 1, який включає подачу горючого ма-
теріалу в основну камеру перед етапом (а) вве-
дення зовнішнього джерела запалювання в основну
камеру.
3. Спосіб за п. 2, який включає подачу горючого ма-
теріалу в основну камеру введенням горючого ма-
теріалу вручну крізь отвір в основній камері.
4. Спосіб за п. 1, який включає подачу горючого ма-
теріалу в основну камеру, після етапу (а) введення
зовнішнього джерела запалювання в основну ка-
меру і перед етапом (б) початку подачі холодного ки-
сневмісного газу в основну камеру, і запалення го-
рючого матеріалу в основній камері.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
включає початок подачі шлаку або шлакоутворю-
вальних матеріалів в основну камеру і формування
шлаку на розплавленому металі після етапу (в) і до
етапу (г).
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому
джерело запалювання адаптують до роботи протя-
гом часу щонайменше 3 хвилини.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому
джерело запалювання вибирають на підставі того,
що воно не потребує газоподібного кисню в основ-
ній камері для того, щоб залишатися запаленим.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому
джерело запалювання для етапу (а) містить свій
власний "автономний" кисень так, що воно горить
незалежно від того, знаходиться воно в повітрі, ки-
сні або азоті.
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому
джерелом запалювання для етапу (а) є факел на ма-
гнієвій основі.
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який
включає контролювання того, що зовнішнє джерело
запалювання запалено в основній камері після вве-
дення зовнішнього джерела запалювання в основну
камеру на етапі (а).
11. Спосіб за п. 10, в якому етап контролювання то-
го, що джерело запалювання запалено в основній
камері, здійснюють безпосереднім спостереженням
або за допомогою камери, встановленої в отвір в
плавильній печі.
12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в яко-
му етап (б) початку подачі холодного кисневмісного
газу і запалення горючого матеріалу в основній ка-
мері включає початок подачі кисню в основну ка-
меру і запалення горючого матеріалу в основній
камері.
13. Спосіб за п. 12, в якому етап (б) початку подачі
холодного кисневмісного газу і запалення горючого
матеріалу в основній камері включає початок подачі
технічного кисню при температурі подачі нижче 800 °С
в основну камеру і запалення горючого матеріалу в
основній камері.
14. Спосіб за п. 12 або п. 13, в якому кількість холо-
дного кисневмісного газу становить 10-30 % від но-
рмального потоку кисню для процесу плавки на ос-
нові ванни розплаву.
15. Спосіб за п. 14, який включає контролювання
запалювання горючого матеріалу після етапу (б)
запалення горючого матеріалу в основній камері.
16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в яко-
му етап контролювання запалювання здійснюють бе-
зпосереднім спостереженням або спостереженням
за допомогою прийнятої камери за горінням мате-
ріалу в основній камері.
17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в яко-
му етап (в) початку подачі вуглецевого матеріалу вклю-
чає подачу вуглецевого матеріалу в основну каме-
ру при температурі подачі нижче 150 °С.
18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в яко-
му етап (в) включає контролювання того, що ге-
нерування діоксиду вуглецю в основній камері три-
ває, через автономну систему газового аналізу.
19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в яко-
му етап (г) включає нарощування подачі кисневміс-
ного газу та вуглецевого матеріалу, які подають на
більш ранніх етапах способу, або подачу більших

кількостей іншого кисневмісного газу та вуглецевого матеріалу в основну камеру.

20. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому стадія (г) включає нарощування подачі металовмісного матеріалу в основну камеру.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому процес плавки на основі ванни розплаву включає наступні етапи:

(а) подачу твердого вуглецевого матеріалу і металовмісного матеріалу, який може бути твердим або розплавленим, у ванну розплаву, генерування хімічно активного газу, плавлення металовмісного матеріалу та одержання розплавленого металу у ванні, (б) подачу кисневмісного газу в основну камеру для забезпечення згорання хімічно активного газу над ванною для генерування тепла для плавильних реакцій у ванні, і

(в) одержання суттєвого руху вгору розплавленого матеріалу з ванни за допомогою висхідних течій газу для створення теплоносійних крапель і бризок розплавленого матеріалу, які нагріваються при викиді в зону горіння у верхньому просторі основної камери, а потім падають назад у ванну, завдяки чому краплі і бризки несуть тепло донизу у ванну, де його використовують для плавлення металовмісного матеріалу.

(11) 113346

(51) МПК
C21C 5/50 (2006.01)
C21C 5/46 (2006.01)

(21) а 2015 08275

(22) 12.02.2014

(24) 10.01.2017

(31) MI2013A000199

(32) 12.02.2013

(33) IT

(86) PCT/EP2014/052721, 12.02.2014

(72) Штаудінгер Гюнтер (АТ), Іллєккер Петер (АТ)

(73) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНИКЕ С.П.А.
Via Nazionale 41, I-33042 Buttrio, Italy (IT)

(54) ПОВОРОТНИЙ КОНВЕРТЕР

(57) 1. Поворотний конвертер, який включає в себе: ємність (1), яка визначає першу вісь (X), опорне кільце (2), розташоване співвісно з ємністю (1) на певній відстані від згаданої ємності, та яке включає в себе дві навантажені цапфи (3, 4), які розташовані діаметрально протилежно та визначають другу вісь (Y), перпендикулярну першій осі (X), та виконані так, щоб забезпечувати можливість повертання конвертера навколо згаданої другої осі, щонайменше одну пару перших вузлів підвіски та множину других вузлів підвіски, які з'єднують згадану ємність (1) зі згаданим опорним кільцем (2), у якому згадані другі вузли підвіски являють собою пластинчасті елементи підвіски (9), з'єднані як єдине ціле та прикріплені з першого свого кінця до ємності (1), а з другого свого кінця - до опорного кільця (2), у якому кожен перший вузол підвіски включає в себе: - центральну конструкцію, прикріплену до ємності (1) або до опорного кільця (2), - першу бічну конструкцію, розташовану з першого боку згаданої центральної конструкції та прикріплену до поверхні опорного кільця (2) або до ємності (1),

- другу бічну конструкцію, розташовану з другого боку згаданої центральної конструкції, розташовану навпроти згаданого першого боку, та прикріплену до згаданої поверхні опорного кільця (2) або до ємності (1) аналогічно першій бічній конструкції, у якому згадана перша бічна конструкція та згадана друга бічна конструкція відповідно включають в себе дві перші опори (14, 15), розташовані на певній відстані одна від іншої, та групу пружних елементів (11), які розташовані прилегло та паралельно один до іншого і спираються своїми кінцями на згадані дві перші опори (14, 15),

у якому згадана центральна конструкція включає в себе другу опору (12), розташовану між групами пружних елементів (11) згаданої першої бічної конструкції поперек згаданої першої бічної конструкції та згаданої другої бічної конструкції, у якому пружні елементи (11) кожної групи розташовані один поряд з іншим та вільно встановлені між двома першими опорами (14, 15) та механічними опорами (16, 17), причому в положенні конвертера з горловиною, оберненою догори, розташовані із зазором відносно відповідної другої опори (12), причому згадані пружні елементи (11) діють як пружна опора для другої опори (12) у випадку відхилення від нейтрального положення.

2. Поворотний конвертер за п. 1, який відрізняється тим, що всі згадані перші вузли підвіски розташовані біля відповідної навантаженої цапфи (3, 4) поперечно відносно першої площини X-Y.

3. Поворотний конвертер за п. 2, який відрізняється тим, що пружні елементи являють собою пружні балки (11), а друга опора (12) кожного першого вузла підвіски є по суті паралельною згаданим поверхні опорного кільця (2) та по суті перпендикулярною до відповідних груп пружних балок (11).

4. Поворотний конвертер за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що в згаданій першій бічній конструкції та в згаданій другій бічній конструкції передбачена третя опора (13), яка розташована між двома першими опорами (14, 15).

5. Поворотний конвертер за п. 4, який відрізняється тим, що третя опора (13) розташована паралельно та посередині відносно згаданих двох перших опор (14, 15).

6. Поворотний конвертер за п. 5, який відрізняється тим, що третя опора (13), у положенні конвертера з горловиною, оберненою догори, розташований із зазором відносно відповідної групи пружних балок (11) або перебуває у безпосередньому контакті зі згаданою відповідною групою пружних балок (11).

7. Поворотний конвертер за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кожна з других опор (12) має бічні поверхні, які мають опуклу форму та виконані з можливістю введення у контакт щонайменше з однією з відповідних груп балок (11).

8. Поворотний конвертер за п. 7, який відрізняється тим, що контактна зона згаданих бічних поверхонь з пружними балками (11) має сферичну чашоподібну форму.

9. Поворотний конвертер за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згадані перші вузли підвіски розташовані симетрично відносно третьої площини X-Z нижче або вище опорного кільця (2) та розташовані паралельно другій площині Y-Z, перпендикулярній першій осі X, де Z являє со-

бою вісь, перпендикулярну до першої площини X-Y, і проходить через точку перетину між першою віссю X та другою віссю Y.

10. Поворотний конвертер за п. 9, який **відрізняється** тим, що у цьому поворотному конвертері виконані дві пари перших вузлів підвіски, причому перша пара перших вузлів підвіски розташована з першого боку другої площини Y-Z, а друга пара перших вузлів підвіски розташована з другого боку другої площини Y-Z.

11. Поворотний конвертер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадані другі вузли підвіски встановлені групами, що розташовані по суті на однаковій відстані одна від іншої по колу опорного кільця (2).

12. Поворотний конвертер за п. 11, який **відрізняється** тим, що кожен перший вузол підвіски розташований між двома відповідними групами других вузлів підвіски безпосередньо під опорним кільцем (2) або в зоні проекції вище опорного кільця (2).

C 22

- (11) **113367** (51) МПК
C22B 1/16 (2006.01)
C22B 1/14 (2006.01)
- (21) а 2016 00099 (22) 04.01.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Мянвоська Яна Валеріївна (UA), Проїдак Юрій Сергійович (UA), Колбін Микола Олексійович (UA), Мішалкін Анатолій Павлович (UA), Камкін Володимир Юрійович (UA), Бабенко Олександр Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
- (54) **ШИХТА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МАРГАНЦЕВОГО АГЛОМЕРАТУ**
- (57) Шихта для виробництва марганцевого агломерату, що містить марганцевмісну сировину фракції 8-10 мм, зворот агломерату і тверде паливо, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить 50-70 мас. % дрібнодисперсного концентрату другого сорту фракції 0-1 мм і 3-5 мас. %, реагенту торф гідроксидний, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-------|
| марганцева руда фракції 8-10 мм | 10-15 |
| дрібнодисперсний марганцевий концентрат фракції 0-1 мм | |
| другого сорту | 50-70 |
| коксик фракції 2-3 мм | 7-8 |
| зворот агломерату | 13-20 |
| реагент торф гідроксидний | 3-5. |

- (11) **113351** (51) МПК
C22B 4/08 (2006.01)
C22B 5/10 (2006.01)
C22B 5/14 (2006.01)
C22B 5/18 (2006.01)
C22B 34/12 (2006.01)

- (21) а 2015 09166 (22) 18.03.2013
(24) 10.01.2017
- (86) РСТ/ЕР2013/055590, 18.03.2013
- (72) Форманек Лотар (DE), Гаугенмаер Йоганнес (DE)
- (73) **ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ**
Rauhalaanpuisto 9, FI-02230 Espoo, Finland (FI)
- (54) **СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТИТАНОВОГО ШЛАКУ З ІЛЬМЕНІТУ**
- (57) 1. Спосіб виробництва титанового шлаку з ільменіту, який полягає в тому, що:
- частково відновлюють гранульований ільменіт з відновлюючою речовиною в реакторі (6) відновлення при температурі щонайменше 900 °С,
 - передають частково відновлений гарячий ільменіт, отриманий в операції а), в електричну піч (12),
 - плавлять ільменіт в електричній печі (12) у присутності відновлюючої речовини для утворення рідкого чавуну і титанового шлаку, і
 - вивантажують титановий шлак з електричної печі (12), який **відрізняється** тим, що відхідний газ з реактора (6) відновлення вводять в котел-утилізатор (20) тепла.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реактором відновлення є барабанна піч або реактор, що містить циркулюючий псевдосріджений шар.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що відхідний газ електричної печі (12) вводять в котел-утилізатор (20) тепла.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відхідний газ електричної печі (12) охолоджують та/або очищають перед введенням в котел-утилізатор (20) тепла.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перед подачею в електричну піч (12) частково відновлений гарячий ільменіт піддають магнітній сепарації, і магнітну фракцію, отриману таким чином, завантажують в електричну піч (12).
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що надлишкове тверде паливо з реактора (6) відновлення, відділене магнітною сепарацією, вводять в котел-утилізатор (20) тепла і спалюють в ньому.
7. Установка для виробництва титанового шлаку з ільменіту, зокрема, для здійснення способу за будь-яким з попередніх пунктів, яка має:
- реактор (6) відновлення для часткового відновлення гранульованого ільменіту при температурі щонайменше 900 °С,
- магнітний сепаратор (11) для відділення відновленого ільменіту від немагнітної фракції магнітною сепарацією, і
- електричну піч (12) для виплавки ільменіту в присутності відновлюючої речовини для отримання титанового шлаку і чавуну,
- яка **відрізняється** тим, що з реактором (6) відновлення з'єднано котел-утилізатор (20) тепла.
8. Установка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що котел-утилізатор (20) тепла має ділянку (21) передачі тепла випромінюванням і ділянку (22) конвекційної передачі тепла, причому ділянка (21) передачі тепла випромінюванням з'єднано з реактором (6) відновлення.
9. Установка за п. 7 або п. 8, яка **відрізняється** тим, що додаткові пальники (24) встановлено в бічній стінці котла-утилізатора (20) тепла.

10. Установа за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що реактор (6) відновлення є барабанною пічкою.
11. Установа за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що реактор (6) відновлення має циркулюючий псевдозріджений шар.
12. Установа за будь-яким з пп. 7-11, яка **відрізняється** тим, що за реактором (6) відновлення розташовано охолоджувач (10).
13. Установа за будь-яким з пп. 7-12, яка **відрізняється** тим, що за котлом-утилізатором (20) тепла розташовано паровий барабан (30) і турбогенератор (31) для отримання енергії.
14. Установа за будь-яким з пп. 7-13, яка **відрізняється** тим, що має зворотний трубопровід (23) для передачі відхідного газу від електричної печі (12) у котел-утилізатор (20) тепла.

- (21) а 2015 12386 (22) 15.12.2015
(24) 10.01.2017
(72) Нетребко Валерій Володимирович (UA)
(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ ЧАВУН З ПІДВИЩЕНОЮ ОБРОБЛЮВАНІСТЮ РІЗАННЯМ ЛЕЗОВИМ ІНСТРУМЕНТОМ
(57) Зносостійкий чавун, який містить вуглець, хром, марганець, кремній, який **відрізняється** тим, що додатково містить нікель, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------|-----------|
| вуглець | 3,0-3,5 |
| хром | 17,0-19,0 |
| марганець | 1,5-2,3 |
| нікель | 0,8-1,3 |
| кремній | 0,6-1,0 |
| залізо | решта. |

(11) 113363

(51) МПК
C22C 37/08 (2006.01)

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **113306** (51) МПК (2016.01)
D01B 1/00
D01B 1/16 (2006.01)
D01B 1/18 (2006.01)
D01B 1/30 (2006.01)
- (21) а 2014 11423 (22) 20.10.2014
(24) 10.01.2017
(72) Березовський Юрій Всеволодович (UA)
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)
(54) **АГРЕГАТ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ СТЕБЕЛ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР**
(57) Агрегат для переробки стебел луб'яних культур, що складається з розмотувача рулонів, м'яльної машини, що обладнана вальцями планчатого типу з перепадом швидкості між ними, причому перша пара вальців м'яльної машини має збільшений діаметр, трясильної машини, яка обладнана вібраційним пристроєм, накопичувача волокнистої маси з дозуючим пристроєм, рулонного преса, які розташовані на єдиній мобільній платформі, і стрічкового транспортера, встановленого під ними, який **відрізняється** тим, що м'яльна машина містить плющильні валки, що являють собою пустотілий циліндр, вздовж всієї довжини якого по колу з постійним кроком виконані односторонні впадини заданого профілю, бічні сторони якого мають опуклу достатньо круту поверхню, валки, що являють собою вал із закріпленими на ньому дисками, встановленими на рівній відстані між собою, на краях яких по колу з постійним кроком виконані односторонні прогини, а між дисками розміщені втулки, при цьому на односторонніх про-

гинах поперек всієї висоти прогинів виконані односторонні виступи у вигляді рифлів пологого або крутого заданого профілю рифлення з постійним кроком по колу, очищувальні валки планчатого або круторифленого типу, що виконані зі збільшенням їх діаметрів на 3-10 % відносно діаметрів м'яльних рифлених валків, між якими вони розташовані, і встановлені з можливістю обертання з рівною з іншими валками кутовою швидкістю, що задана його кінематикою, рифлені м'яльні валки пологого рифлення з більшим радіусом закруглення кромки рифлів відносно до радіуса закруглення кромки рифлів рифлених м'яльних валків крутого рифлення, валки крутого рифлення, які мають гребінчастий контур профілю рифлів і відносно малу висоту рифлів порівняно з їх кроком, валки, що являють собою пустотілий циліндр, по твірних якого виступають рифлі крутого та пологого профілю, при цьому вздовж всієї довжини на вершинах рифлів валків розміщені мікрорифлі крутого рифлення, причому над та під утвореною ними парою розташовані тугі щітки, із забезпеченням рівномірного зазору між профілями валків, при цьому агрегат містить тіпальний вузол, що складається з тіпального барабана, на якому розміщені бильні планки, над якими знаходяться тіпальні ножі, та решітка, що розміщена під тіпальним барабаном, бильні планки мають хвилястий профіль у поперечному перерізі, а їх робоча кромка виконана зрізанням під тупим кутом відносно напрямку руху бильних планок, при цьому профіль кожної бильної планки зміщений відносно профілю сусідніх бильних планок на півперіоду хвилі, а зверху на поверхні тіпальних ножів виконано виступ у вигляді гребеня, при цьому всередині тіпального вузла над тіпальним барабаном змонтовані з можливістю обертання на осях планчасті валки, а решітка виконана з можливістю переміщення відносно тіпального барабана для регулювання зазору між решіткою і тіпальним барабаном, а між м'яльною машиною та тіпальним вузлом встановлена трясильна машина для попереднього очищення від костриці.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **113369** (51) МПК (2016.01)
E01H 12/00
B07B 9/02 (2006.01)
E02F 7/06 (2006.01)
B65F 3/00
- (21) а 2016 00608 (22) 25.01.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Іванченко Владислав Вікторович (UA), Чугунов Юрій Давидович (UA), Шнюков Євген Федорович (UA)
- (73) **ІВАНЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Тинка, 34, кв. 65, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50008 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПЛЯЖНИХ ПІСКІВ**
- (57) Спосіб очищення пляжних пісків, що включає відбір піску на задану глибину, виділення крупної фракції піску методом просівання або пневмосепарації, видалення крупної фракції у вигляді відходу і повернення очищеного піску на пляж, який **відрізняється** тим, що після видалення крупного класу здійснюють просушування піску, причому просушування піску здійснюють гарячим повітрям, яке подається з заданою витратою і заданою температурою, що забезпечують максимальне видалення вологи і мінімальний винос тонкодисперсної фракції, а потім просушену фракцію піску поділяють методом просівання по класу 0,2 мм, клас (+0,2 мм) поділяють у магнітному полі, а клас (-0,2 мм) поділяють у гравітаційному полі у повітряному потоці, потім немагнітну фракцію класу (+0,2 мм) і легку фракцію класу (-0,2 мм) повертають на пляж, а магнітну фракцію класу (+0,2 мм) і важку фракцію класу (-0,2 мм) утилізують або переробляють.

Е 02

- (11) **113338** (51) МПК (2016.01)
E02D 35/00
- (21) а 2015 05833 (22) 15.06.2015
(24) 10.01.2017
- (72) Ландау Юрій Олександрович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІД-РОПРОЕКТ"**
пр. Леніна, 9, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРІВНЮВАННЯ СПОРУД**
- (57) 1. Спосіб підйому бетонних і залізобетонних споруд на м'якій основі в проектне положення при перекосі в результаті нерівномірних осідань шляхом зміцнення основи під підшоною споруди нагнітанням зміцнювального розчину, який **відрізняється** тим, що після зміцнення основи під підшоною споруди нагні-

танням зміцнювального розчину виконують додатково зміцнення основи на необхідну глибину на ділянці підшою споруди, що знаходиться в проектному положенні, де не потрібен підйом, і на ділянці підшою споруди в зоні великих осідань, після чого на цій ділянці безпосередньо під підшоною влаштовують в основі порожнину, в цій порожнині встановлюють гнучку замкнуту непроникну оболонку, в якій створюють тиск, необхідний для підйому споруди, і піднімають її в проектне положення шляхом повороту споруди відносно ділянки підшою споруди, що знаходиться в проектному положенні, а порожнину, що утворюється при цьому під підшоною, заповнюють зміцнювальним розчином, а після підйому споруди в проектне положення порожнину на ділянці гнучкої оболонки також заповнюють зміцнювальним розчином.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучку замкнуту оболонку виконують з окремих оболонок.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що на ділянці підшою споруди, яка знаходиться в проектному положенні, виконують шарнірне обпирання підшою на основу шляхом влаштування на цій ділянці в основі залізобетонної плити з увігнутою круговою поверхнею і з опуклою круговою поверхнею, що примикає до неї, і влаштовується в підшві споруди.

Е 04

- (11) **113276** (51) МПК
E04F 15/10 (2006.01)
- (21) а 2013 00280 (22) 01.06.2011
(24) 10.01.2017
- (31) 201010203493.0
(32) 09.06.2010
(33) CN
(31) РСТ/CN2010/001304
(32) 27.08.2010
(33) CN
(86) РСТ/CN2011/075085, 01.06.2011
(72) Хуан Хуаньвень (CN)
- (73) **ГОНКОНГ МЕЙ ЛІ ШЕН ФЛОРІНГ КО., ЛІМІТЕД**
Unit 04, 7/F, Bright Way Tower, No. 33 Mong Kok Road, Kowloon, Hong Kong, China (CN)
- (54) **БЛОК З ПІДЛОГОВИХ ДОЩОК**
- (57) 1. Дошка, що містить раму, верхній матеріал і заповнювальну дошку, при цьому верхній матеріал має відкриту верхню поверхню і нижню сторону, заповнювальна дошка розташована в просторі, обмеженому рамою; нижня сторона верхнього матеріалу прикріплена до верхньої поверхні рами; нижня сторона верхнього матеріалу прикріплена до верхньої поверхні заповнювальної дошки; рама має множину запірних язичків, що відходять назовні від рами; рама має щонайменше одну виїмку, виконану з її нижньої сторони для взаємодії зі щонайменше одним запірним язичком, причому запірні язички і щонайменше одна виїмка кожної дошки розміщені з можливістю зачеплення язичків першої дошки з виїмками другої сусідньої дошки, при цьому дошка має

прямокутну або квадратну форму і верхній матеріал є пружним вініловим листом, дещо більшим як в подовжньому, так і в поперечному напрямку так, щоб утворити невелике нависання над розташованою нижче рамою, причому нависання є пружно деформованим для формування ущільнення між з'єднаними дошками.

2. Дошка за п. 1, в якій дошка є чотиристоронньою і має загалом квадратну або прямокутну форму; запірні язички вздовж однієї сторони рами розташовані в позиціях, розташованих в шаховому порядку відносно положення запірних язичків на протилежній стороні рами; при цьому кожний запірний язичок на рамі має ширину і кожний з язичків відділений від сусіднього запірного язичка мінімальним проміжком, причому мінімальний проміжок між запірними язичками на рамі має щонайменше таку ж ширину, як найширший запірний язичок на рамі, так що будь-яка сторона дошки може бути з'єднана з будь-якою стороною іншої дошки, що має по суті схожу конфігурацію.

3. Дошка за п. 1, в якій запірні язички на дошці мають по суті однакову ширину, і проміжки між язичками на протилежних сторонах рами виконані по суті однаковими, причому проміжки по ширині по суті перевищують ширину язичків на протилежних сторонах.

4. Дошка за п. 3, в якій дошка є видовженою і має протилежні довгі сторони і протилежні короткі сторони, причому кожна з довгих і коротких сторін має множину запірних язичків, розділених проміжками; при цьому на нижній стороні рами виконані виїмки у напрямку всередину від краю дошки в місцях, що відповідають проміжкам, а на зовнішніх краях рами виконані скошені поверхні на ділянках між запірними язичками, що відповідають проміжкам, і запірні язички мають скошені носові поверхні, так що з'єднання однієї дошки з іншою може бути здійснене ковзанням дошки із заціпленням, в той час як вони знаходяться по суті в одній площині, так що скошена поверхня країв рами дошки пристосована для контакту зі скошеною носовою поверхнею запірного язичка іншої схожої дошки і полегшення проходження язичка вздовж скошеної поверхні і під нею у виїмку на нижній стороні рами.

5. Дошка за п. 4, в якій кожний із запірних язичків на рамі має повернуті вгору виступи на далекій стороні язичка, причому одна сторона виступу утворює щонайменше частину скошеної поверхні носа, інша, повернута загалом всередину поверхня виступу, обмежує запірну поверхню для зачеплення із повернутою загалом всередину запірною поверхнею виїмки прилеглої дошки, причому виступ має повернуту загалом вгору плоску поверхню, що з'єднує скошену поверхню і повернуту всередину поверхню, повернута вгору поверхня пристосована для щільного прилягаючого до повернутої загалом вниз поверхні у виїмці, виконаній на нижній стороні прилеглої дошки, причому кожний з язичків має проміжний відрізок, що має загалом плоску, повернуту вгору поверхню, що проходить назовні від краю рами, причому повернута вгору поверхня проміжного відрізка пристосована для прийому і прилягання до повернутого вниз запірного стрижня, розташованого з внутрішньої сторони краю прилеглої дошки між язичками прилеглої дошки.

6. Дошка за п. 1, в якій верхній матеріал вибраний з групи, що складається з вінілового листа, килимового покриття, ламінату під високим тиском, ламінату прямого тиску, голкопробивного матеріалу типу керамічної плитки, деревини, паперу, пластику з друком або без друку.

7. Дошка за п. 1, в якій заповнювальна дошка вибрана з групи, що складається з вінілового листа, полівінілхлориду, співполімерів етиленвінілацетату, термопластичних еластомерів, полістиролу, поліефіру, поліаміду, поліолефіну, які всі спінені або не спінені і які всі зрештою складаються з різних шарів з різною структурою/будовою.

8. Дошка за п. 1, в якій верхня поверхня рами є по суті плоскою і гладкою, а нижня сторона рами містить ребра для зведення до мінімуму площі контакту і передачі звуку від дошки до опорної структури.

9. Дошка за п. 1, в якій рама виконана шляхом інжекційного формування пластику, вибраного з групи, що складається з полістиролу, що має високу міцність, акрилонітрилбутадієнстиролу, поліпропілену, поліетилену, поліаміду, полікарбонату, полістиролу і полівінілхлориду.

10. Дошка за п. 1, в якій заповнювальна дошка і рама прикріплені до нижньої сторони верхнього матеріалу за допомогою з'єднання, вибраного з групи, що містить термоклей, поліамідний термоклей, реактивний термоклей, неопренові клеї на основі розчинника, інші неопренові клеї на основі води, зварювання розчинником, зварювання нагріванням, термоформування і ультразвукове зварювання.

11. Підлогова дошка, що містить раму, виготовлену з підданого інжекційному формуванню пластику, верхній матеріал, що містить лист пружного вінілу, і заповнювальну дошку, що містить акустично поглинаючий матеріал; при цьому верхній матеріал має декоративну верхню поверхню і нижню сторону, причому заповнювальна дошка розташована всередині простору, обмеженого рамою; нижня сторона листа з пружного вінілу прикріплена до верхньої поверхні рами; нижня сторона верхнього матеріалу прикріплена до верхньої поверхні заповнювальної дошки; рама має множину запірних язичків, які відходять назовні від рами поза межами периферійних регіонів верхнього матеріалу; рама має щонайменше одну виїмку, виконану на її нижній стороні для взаємодії з щонайменше одним запірним язичком підлогової дошки, причому запірні язички кожної дошки відділені проміжками, при цьому проміжки мають ширину, щонайменше таку ж, як максимальна ширина будь-якого з язичків, причому язички на дошці розміщені так, що дошка може бути прикріплена до будь-якої сторони іншої дошки, що має язички і проміжки, розміщені при по суті схожій конфігурації, при цьому дошка має прямокутну або квадратну форму, а лист виконано дещо більшим як в подовжньому, так і в поперечному напрямку так, щоб утворити невелике нависання над розташованою нижче рамою, причому нависання є пружно деформованим для формування ущільнення між з'єднаними дошками.

12. Підлогова дошка за п. 11, в якій язички вздовж однієї сторони дошки розміщені в шаховому порядку відносно язичків, розташованих на протилежній стороні дошки, так що язички на одній стороні дошки повністю вирівняні в межах проміжків на протилежній стороні дошки.

13. Підлогова дошка за п. 11, в якій язички дошки мають скошені носи, і краї дошки в місцях, що відповідають проміжкам, мають скошені поверхні, і ширина проміжків по суті перевищує ширину язичків, так що дошка, з'єднана вздовж однієї зі своїх сторін з другою дошкою, що має язички і проміжки, розміщені в конфігурації, по суті схожій з дошкою, пристосована для зміщення в напрямку з'єднаного краю і пристосована для заціпного з'єднання сторони дошки, перпендикулярної до з'єднаної сторони третьої дошки, що має язички і проміжки, розміщені в конфігурації, по суті схожій з конфігурацією язичків і проміжків дошки.

14. Блок з дощок, в якому кожна дошка містить раму, верхній матеріал і заповнювальну дошку; при цьому верхній матеріал має відкриту верхню поверхню і нижню сторону, заповнювальна дошка розташована всередині простору, обмеженого рамою; нижня сторона верхнього матеріалу прикріплена до верхньої поверхні рами; нижня сторона верхнього матеріалу прикріплена до верхньої поверхні заповнювальної дошки; рама має множину запірних язичків, які відходять назовні від рами; рама має щонайменше одне заглиблення, виконане на нижній стороні, причому зовнішня сторона заглиблення скріплена запірним стрижнем з можливістю взаємодії зі щонайменше одним запірним язичком, при цьому запірні язички і запірний стрижень кожної дошки розміщені з можливістю зачеплення язичків першої дошки з виїмкою у другій прилеглій дошці, а верхній матеріал має краї, які утворюють нависаючі частини, які виходять за верхні краї рами, при цьому дошки є підлоговими дошками, і верхній матеріал є вініловим листом, запірний язичок має першу запірну поверхню, запірний стрижень має другу запірну поверхню, рами, що мають верхні поверхні з верхніми зовнішніми краями, дві з'єднані дошки обмежують відстань W між верхніми краями рам з'єднаних дощок, в той час, коли перша запірна поверхня однієї дошки знаходиться в контакті з другою запірною поверхнею прилеглої дошки, вініловий лист кожної дошки має нависаючу частину, яка відходить назовні від верхніх країв рами, до якої прикріплений вініловий лист, а нависаюча частина має поперечний розмір H , який щонайменше такий же великий, як половина відстані W .

15. Блок за п. 14, в якому кожна з дощок має раму з верхніми поверхнями, що мають верхні зовнішні краї, причому дві з'єднані дошки обмежують зазначену відстань W між верхніми краями рам з'єднаних дощок, коли перша запірна поверхня однієї дошки знаходиться в контакті з другою запірною поверхнею прилеглої дошки, верхній матеріал кожної дошки має зазначену нависаючу частину, яка відходить назовні за межі верхніх країв рами, до якої прикріплений верхній матеріал, причому нависаюча частина має поперечний розмір H , який має поперечне співвідношення по розмірах з відстанню W , вибране з групи, яка містить: H більше половини W і H приблизно дорівнює половині W .

16. Блок з дощок, в якому кожна дошка містить раму, верхній матеріал і заповнювальну дошку; при цьому верхній матеріал має відкриту верхню поверхню і нижню сторону, заповнювальна дошка розташована всередині простору, обмеженого рамою;

нижня сторона верхнього матеріалу прикріплена до верхньої поверхні рами; нижня сторона верхнього матеріалу прикріплена до верхньої поверхні заповнювальної дошки; рама має множину запірних язичків, що відходять назовні від рами; рама має щонайменше одне поглиблення, виконане на нижньому боці, причому зовнішня сторона поглиблення скріплена запірним стрижнем з можливістю взаємодії зі щонайменше одним запірним язичком, при цьому запірні язички і запірний стрижень кожної дошки розміщені з можливістю зачеплення язичків першої дошки з виїмкою у другій прилеглій дошці, а верхній матеріал має краї, які утворюють нависаючі частини, які виходять за верхні краї рами, при цьому блок включає в себе смугу, прокладену між краями щонайменше двох дощок, причому смуга має язички вздовж протилежних подовжніх сторін, при цьому язички розділені проміжками, і на кожному проміжку смуга має запірний стрижень, що обмежує одну межу виїмки, в яку може входити язичок дошки.

17. Блок за п. 16, в якому кінці смуги мають два скошені краї, які утворюють по суті прямий кут, що обмежує загострений наконечник.

18. Чотиристороння дошка, що має множину запірних язичків з кожної сторони, які відходять назовні від дошки, причому кожний язичок має виступ, який відходить вгору; дошка, що має щонайменше один запірний стрижень, розташований з нижньої сторони для зачеплення з виступом, який відходить вгору, щонайменше одного із запірних язичків; при цьому запірні язички вздовж кожної сторони рами розташовані в положеннях, розташованих в шаховому порядку відносно положень запірних язичків на протилежній стороні рами; кожний запірний язичок дошки має ширину, і кожний із запірних язичків відділений від прилеглого запірного язичка на тій же стороні мінімальним проміжком, причому мінімальний проміжок між запірними язичками на дошці має щонайменше таку ж ширину, що і найширший язичок на дошці, так що будь-яка сторона дошки може з'єднуватися з будь-якою стороною іншої дошки тієї ж конфігурації, при цьому запірний стрижень утворює частину виїмки в формі безперервного пазу, утвореного на нижній стороні дошки, причому паз проходить уздовж і паралельно кожного з чотирьох країв дошки.

19. Дошка за п. 18, причому дошка містить раму, верхній матеріал і заповнювальну дошку; при цьому верхній матеріал має відкриту верхню поверхню і нижню сторону, заповнювальна дошка розташована всередині простору, обмеженого рамою; нижня сторона верхнього матеріалу прикріплена до верхньої поверхні рами; нижня сторона верхнього матеріалу прикріплена до верхньої поверхні заповнювальної дошки; запірні язички відходять назовні від рами; запірний стрижень утворює частину щонайменше однієї виїмки, утвореної на нижній стороні рами для зачеплення із запірним язичком.

20. Дошка за п. 18, в якій запірні язички на дошці мають по суті однакову ширину, і проміжки між язичками на протилежних сторонах рами виконані по суті однаковими, причому проміжки більші по ширині, ніж ширина язичків на вказаних протилежних сторонах.

21. Дошка за п. 20, в якій при взаємодії з дошкою такої ж конфігурації, коли запірні язички знаходяться в зачепленні зі щонайменше одним запірним стрижнем іншої дошки, і одна дошка може переміщуватися з ковзанням відносно іншої дошки в напрямку країв взаємодіючих дощок.

22. Дошка за п. 20, в якій ширина проміжків щонайменше в 1,5 разу більша ширини язичків.

23. Дошка за п. 20, в якій ширина проміжків щонайменше в 2 рази більша ширини язичків.

24. Дошка за п. 18, в якій кожний із запірних язичків має виступ, який відходить вгору, на далекому кінці язичка, одна сторона виступу утворює щонайменше частину скошеної поверхні носа, а інша повернута загалом догори сторона виступу обмежує запірну поверхню, призначену для зачеплення із повернутою загалом догори запірною поверхнею щонайменше одного запірного стрижня.

25. Дошка за п. 18, в якій язички є квадратними або прямокутними при погляді на дошку зверху.

E 06

(11) **113372** (51) МПК
E06B 3/42 (2006.01)
E06B 3/46 (2006.01)

(21) а 2016 01755 (22) 24.02.2016
(24) 10.01.2017

(72) Дяченко Марина Миколаївна (UA), Болібрук Олексій Святославович (UA), Бурлака В'ячеслав Леонідович (UA), Дзюба Валерій Анатолійович (UA)

(73) **ДЯЧЕНКО МАРИНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Р. Люксембург, 7, м. Черкаси, 18005 (UA)

(54) **ВІЗОК ДЛЯ ВЕРХНЬОПІДВІСНОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Візок для верхньопідвісної системи, який складається з корпусу, на якому встановлені колеса з можливістю обертання відносно горизонтальної осі обертання, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з двотаврового профілю, який в перерізі має форму двох паралельних горизонтальних полиць, з'єднаних посередині вертикальною шийкою, на верхній полиці якого встановлені щонайменше одна пара коліс, а по центру нижньої полиці виконаний щонайменше один глухий вертикальний отвір для кріплення навісного елемента.

2. Візок для верхньопідвісної системи за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з екструдованого алюмінієвого профілю.

3. Візок для верхньопідвісної системи за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що бічні сторони верхньої полиці виконані з V-подібним пазом, який проходить через центр отворів для розміщення щонайменше однієї пари коліс.

4. Візок для верхньопідвісної системи за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що нижня полиця виконана з V-подібним пазом, який проходить через центри вертикальних отворів для кріплення навісного елемента.

5. Візок для верхньопідвісної системи за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що верхня полиця має щонай-

менше один вертикальний глухий отвір для кріплення паска пасової передачі.

6. Візок для верхньопідвісної системи за п. 5, який **відрізняється** тим, що верхня сторона верхньої полиці виконана з V-подібним пазом, який проходить через центри вертикальних отворів для кріплення паска пасової передачі.

E 21

(11) **113362** (51) МПК
E21B 43/20 (2006.01)
C02F 1/36 (2006.01)

(21) а 2015 12187 (22) 09.12.2015
(24) 10.01.2017

(72) Луговський Олександр Федорович (UA), Терентьев Олег Маркович (UA), Мовчанюк Андрій Валерійович (UA), Фесіч Володимир Петрович (UA), Луговська Катерина Олександрівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОЛІТЕКО ЕДЖ"**
вул. Смілянська, 4, оф. 208, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ НАФТИ**

(57) Спосіб видобування нафти, який полягає в закачуванні обробленої кавітацією води під тиском в нафтоносний горизонт через нагнітаючу свердловину, витисненні водою нафти через видобувні свердловини, розділенні води та нафти, наприклад шляхом відстоювання, кавітаційній обробці відокремленої пластової води та подальшому повторному її закачуванні через нагнітаючу свердловину в нафтоносний горизонт, який **відрізняється** тим, що кавітаційну обробку відокремленої від нафти пластової води здійснюють шляхом послідовного прокачування її під тиском через послідовно встановлені гідродинамічний та ультразвуковий кавітатори, причому як останній використовують циліндричну проточну камеру, стінки якої за допомогою ультразвукових вібраційних приводів, що закріплені на її зовнішній поверхні, збуджують на резонансній частоті, яку вибирають рівною власній частоті коливань пластової води, інтенсивність ультразвукових коливань стінок камери вибирають вищою за поріг виникнення в воді ультразвукової кавітації, а до труби нагнітаючої свердловини після гідродинамічного та ультразвукового кавітаторів додатково підводять ультразвукові коливання шляхом закріплення на ній ультразвукових вібраційних приводів.

(11) **113337** (51) МПК (2016.01)
E21D 20/00
E21D 11/00

(21) а 2015 05737 (22) 11.06.2015
(24) 10.01.2017

(72) Гоцуцов Павло Іванович (UA), Лахтарьова Діана Олександрівна (UA), Колесник Микола Іванович (UA), Савранський Леонід Валентинович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД

вул. Івана Ткаченка, 122, м. Донецьк, 83062 (UA)

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ПІДГОТОВЧОЇ ВИРОБКИ

(57) 1. Спосіб кріплення підготовчої виробки, який включає визначення глибини розробки, міцності оточуючих порід, розміру перерізу виробки, визначення несучої спроможності рамного кріплення та відстані між рамами, щільності й довжини анкерів, установку рамного кріплення, установку анкерів з відставанням від прохідницького вибою, який **відрізняється** тим, що перед установкою анкерів визначають мінімально допустиму відстань між ними, максимально допустиму глибину закріплення анкерів, а кількість анкерів та їх довжину збільшують на коефіцієнти за-

пасу, що залежать від величин відставання, й визначаються згідно з залежностями:

(1) $K_k = -0,0004x^2 + 0,0405x + 1,013$, якщо $x \leq 50$, у іншому випадку 2 - для щільності анкерів;

(2) $K_d = -0,0001x^2 + 0,0135x + 1,004$, якщо $x \leq 50$, у іншому випадку 1,27 - для їх довжини,

де x - безрозмірна величина відставання установки анкерів позаду прохідницького вибою, яка визначається як відношення величини відставання установки анкерів до ширини перерізу виробки.

2. Спосіб кріплення підготовчої виробки за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінімальне відставання установки анкерів підтримують від центру склепової частини покрівлі виробки.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **113278** (51) МПК
F01B 17/02 (2006.01)
F02G 1/02 (2006.01)
F24J 2/42 (2006.01)
- (21) а 2013 05248 (22) 03.10.2011
 (24) 10.01.2017
 (31) 1058005
 (32) 04.10.2010
 (33) FR
 (86) РСТ/ЕР2011/067211, 03.10.2011
 (72) Нерр Пі (LU), Нерр Сіріль (FR)
 (73) МОТОР ДЕВЕЛОПМЕНТ ІНТЕРНЕТІОНЛ С.А.
 17 rue des Bains, L-1212 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ДВИГУН, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ ОДИН І/АБО ДВА ВИДИ ЕНЕРГІЇ, ЯКИЙ ПРАЦЮЄ НА СТИСНУТОМУ ГАЗІ І/АБО НА ДОДАТКОВІЙ ЕНЕРГІЇ, З АКТИВНОЮ КАМЕРОЮ, ВКЛЮЧЕНОЮ В ЦИЛІНДР
- (57) 1. Двигун з активною камерою, що містить щонайменше один робочий циліндр (1), виконаний з можливістю переміщення в ньому з ковзанням щонайменше одного поршня (2), сполученого через шатун (3) з шатунною шийкою (4) колінчастого вала (5) і виконаного з можливістю приведення в дію колінчастого вала (5) за допомогою традиційного кривошипно-шатунного механізму, і виконаний з можливістю роботи згідно з чотирифазним термодинамічним циклом, що включає:
 - ізотермічне розширення без здійснення роботи;
 - перехід - незначне розширення з роботою, що називається квазіізотермічним;
 - політропне розширення зі здійсненням роботи;
 - випускання при атмосферному тиску, причому двигун виконаний з можливістю одержання живлення у вигляді стиснутого повітря або будь-якого іншого стиснутого газу, що міститься в резервуарі-накопичувачі (12) під високим тиском, через буферну ємність, що називається робочою ємністю (11), і його розширення до середнього тиску, що називається робочим тиском, в робочій ємності (11), переважно через пристрій динамічного редуктора (13), який відрізняється тим, що поршень (2) встановлений з можливістю переміщення ковзанням щонайменше в одному циліндрі (1), об'єм якого, який проходить поршень, розділений на дві окремі частини, з яких перша утворює активну камеру (CA), яка включена в циліндр, і друга частина утворює розширювальну камеру (CD), причому циліндр (1), який проходить поршень, виконаний закритим в своїй верхній частині головкою (6) блока циліндрів, що містить щонайменше один випускний

канал і отвір (7) і щонайменше один випускний канал і отвір (9), при цьому залишковий об'єм, між поршнем і головкою (6) блока, скорочений до мінімальних зазорів, що забезпечують безконтактну роботу між поршнем і головкою блока циліндрів, коли поршень знаходиться в своїй верхній мертвій точці, причому, коли поршень знаходиться в своїй мертвій точці, об'єм активної камери рівний нулю; причому двигун виконаний з можливістю подачі стиснутого повітря або газу під тиском в циліндр над поршнем і створення безперервного штовхального зусилля стиснутого повітря або будь-якого іншого газу, що знаходиться під постійним робочим тиском, що забезпечує збільшення об'єму активної камери (CA) і виконує роботу, яка відповідає фазі квазіізотермічного переходу;

причому двигун виконаний з можливістю припинення впускання стиснутого повітря або газу під тиском в циліндр у міру досягнення активною камерою (CA) свого максимального об'єму і розширення кількості стиснутого повітря або газу під тиском, що міститься в згаданій активній камері, з забезпеченням штовхального впливу на поршень на другій частині його ходу, яка утворює розширювальну камеру (CD), виконуючи роботу і забезпечуючи, таким чином, фазу розширення;

причому двигун виконаний з можливістю відкривання, після досягнення поршнем своєї нижньої мертвої точки, випускного отвору для забезпечення фази випускання під час підйому поршня протягом всього його ходу.

2. Двигун з активною камерою за п. 1, який відрізняється тим, що максимальний об'єм активної камери (CA), включеної в робочий циліндр, і об'єм розширювальної камери (CD) є таким, що при номінальному тиску роботи двигуна тиск в кінці розширення в нижній мертвій точці був близьким до атмосферного тиску.

3. Двигун з активною камерою за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що містить декілька послідовних циліндрів (1; 1A; 1B) збільшувального об'єму, кожний з яких виконаний з можливістю функціонувати згідно з вищезгаданим принципом, перший циліндр меншого об'єму виконаний з можливістю живлення стиснутим повітрям або газом під тиском з робочої ємності (11), і наступний або наступні циліндри виконані з можливістю живлення стиснутим повітрям за рахунок випускання з попереднього циліндра (8A, 8B);

- між кожним циліндром встановлений щонайменше один теплообмінник з атмосферою, який виконаний з можливістю підвищення температури повітря при випусканні з попереднього циліндра, для приведення її до значення, близького до навколишньої температури, і збільшення об'єму повітря, яке випускається.

4. Двигун з активною камерою за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що робоча ємність (13) містить пристрій (17) підігрівання за допомогою додаткової енергії викопного або іншого походження стиснутого повітря або газу під тиском при постійному тиску, при цьому згаданий пристрій підігрівання виконаний з можливістю підвищення температури повітря або газу, що проходить через нього, і збільшення кількості використовуваної і доступної енергії

за рахунок підвищення температури стиснутого повітря або газу під тиском перед надходженням в активну камеру і збільшення його об'єму.

5. Двигун з активною камерою за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що пристрій підігрівання при постійному тиску розташований між двома останніми згаданими послідовними циліндрами після теплообмінника, при цьому згаданий пристрій виконаний з можливістю підвищення температури повітря або газу, що проходить через нього, і збільшення кількості використовуваної і доступної енергії за рахунок підвищення температури і збільшення об'єму стиснутого повітря або газу під тиском перед надходженням в активну камеру.

6. Двигун з активною камерою за одним з пп. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що пристрій (25) підігрівання містить сонячний параболічний підігрівач, фокус якого знаходиться в робочій ємності.

7. Двигун з активною камерою за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що двигун виконаний з можливістю керування крутним моментом і режимом обертів двигуна, контролюючи тиск в робочій ємності (11).

8. Двигун з активною камерою за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що під час роботи з використанням двох видів енергії з додатковою енергією передбачений електронний обчислювальний пристрій, який забезпечує контроль кількості енергії, яка додається, залежно від тиску стиснутого повітря або газу під тиском і, отже, від маси повітря або газу, що надходить в робочу ємність.

9. Двигун з активною камерою за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що двигун з'єднаний з повітряним або газовим компресором з можливістю його обертання під час автономної роботи у варіанті використання двох видів енергії, причому компресор виконаний з можливістю поповнення, під час роботи з додатковою енергією, резервуара-накопичувача стиснутим повітрям або газом під тиском.

10. Двигун з активною камерою за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що теплообмінник, встановлений між компресором і резервуаром-накопичувачем, виконаний з можливістю доведення в резервуарі стиснутого повітря або газу при високому тиску і підвищеній температурі на виході компресора до температури, близької до температури навколишнього середовища.

11. Двигун з активною камерою за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю функціонувати в трьох режимах окремо або в їх комбінації, зокрема

- в режимі використання одного виду енергії при нульовому забрудненні із попередньо стиснутим повітрям або газом, що міститься в резервуарі-накопичувачі під високим тиском;

- в режимі використання двох видів енергії із попередньо стиснутим повітрям або газом, що міститься в резервуарі-накопичувачі під високим тиском, плюс додаткова енергія, що одержується від пристрою підігрівання; та

- в автономному режимі використання двох видів енергії зі стиснутим повітрям або газом, який подається в резервуар повітряним компресором, що

обертається двигуном, плюс додаткова енергія, що одержується від пристрою підігрівання.

F 02

(11) 113326

(51) МПК

F02D 15/04 (2006.01)

F02B 75/04 (2006.01)

(21) а 2015 02906

(22) 02.06.2015

(24) 10.01.2017

(72) Маленко Олександр Федорович (UA)

(73) МАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ

вул. Дунайська, 69, м. Кілія, Одеська обл., 68302 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ СТУПЕНЯ СТИСКУ ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

(57) Пристрій для регулювання ступеня стиску поршневого двигуна внутрішнього згорання, що містить врізаний в камеру згорання підстроювальний циліндр, всередині якого міститься підстроювальний поршень, підстроювальний циліндр сполучений з робочим циліндром, також містить регулюючий сегмент з нарізами, опорний сегмент з нарізами, шток підстроювального поршня, зворотну пружину, який **відрізняється** тим, що регулюючий сегмент з нарізами і опорний сегмент з нарізами містяться в опорній конструкції, шток сполучений з опорним сегментом з нарізами.

F 03

(11) 113327

(51) МПК

F03B 3/12 (2006.01)

(21) а 2015 03153

(22) 06.04.2015

(24) 10.01.2017

(72) Веремеєнко Ігор Степанович (UA), Гладішев Сергій Вікторович (UA), Кузьміна Наталія Григоріївна (UA), Вапник Борис Кирилович (UA), Шилов Валерій Павлович (UA)

(73) ВЕРЕМЕЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ

вул. Авіаційна, 1, кв. 37, м. Харків, 61166 (UA)

ГЛАДИШЕВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Гвардійців Широнінців, 84, кв. 121, м. Харків, 61183 (UA)

КУЗЬМІНА НАТАЛІЯ ГРИГОРІЇВНА

пр. Московський, 220, кв. 43, м. Харків, 61082 (UA)

ВАПНИК БОРИС КИРИЛОВИЧ

прізд Стадіонний, 6/2, кв. 33, м. Харків, 61091 (UA)

ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ

пр. Гагаріна, 72, кв. 113, м. Харків, 61140 (UA)

(54) РОБОЧЕ КОЛЕСО РАДІАЛЬНО-ОСЬОВОЇ ГІДРО-МАШИНИ

(57) Робоче колесо радіально-осьової гідромашини, що містить верхній і нижній ободи і закріплені між останніми лопаті і має відносну висоту лопатки напрямного апарата $\bar{b}_0=0,25$ і кількість лопатей $Z_n=13$, поверхня котрих виконана у відповідності із певними співвідношеннями геометричних параметрів, причому діаметр розташування вхідної кромки лопаті на нижньому ободі $\bar{D}_{1ноб}=1,0$, яке **відрізняється** тим, що номінальна поверхня лопатей виконана у відповідності із наступними співвідношеннями геометричних параметрів:

(лінійні розміри віднесені до номінального діаметра робочого колеса D_1 , кутові розміри виражені в градусах) вхідна кромка лопаті:

діаметр розташування на верхньому ободі

$$\bar{D}_{1воб}=0,8806;$$

положення на верхньому ободі відносно верхнього кільця напрямного апарата $\bar{b}_{1воб}=0,004$;

положення на нижньому ободі відносно верхнього кільця напрямного апарата $\bar{b}_{1ноб}=0,29$;

кутова координата на верхньому ободі $\varphi_{воб}=38,86^\circ$;

кутова координата на нижньому ободі $\varphi_{ноб}=38,88^\circ$;

радіус вхідної кромки у горизонтальному перерізі на \bar{b}_i (по висоті лопаті) $\bar{r}_{вх}=0,00923-0,00673$, де \bar{b}_i - те- куча координата відносно верхнього кільця напрямного апарата;

лопатевий кут на вході лопаті у горизонтальному перерізі на \bar{b}_i (від верхнього до нижнього обода) $\beta_{1i}=76,67-70,31^\circ$;

вихідна кромка лопаті:

діаметр розташування на верхньому ободі

$$\bar{D}_{2воб}=0,405;$$

діаметр розташування на нижньому ободі

$$\bar{D}_{2ноб}=0,98;$$

положення на верхньому ободі відносно верхнього кільця напрямного апарата $\bar{b}_{2воб}=0,12$;

положення на нижньому ободі відносно верхнього кільця напрямного апарата $\bar{b}_{2ноб}=0,47$;

товщина вихідної кромки на \bar{b}_i (по висоті лопаті)

$$\bar{\Delta}_{вих}=\text{const}=0,00423;$$

лопатевий кут на виході лопаті у горизонтальному перерізі на \bar{b}_i (від верхнього до нижнього обода) $\beta_{2i}=12,67-28,51^\circ$;

максимальна товщина лопаті $\delta_{\max}=0,028$.

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-НІСТЮ "НАУКОВЕ-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМС-ТВО "АЛЬТ-ЕНЕРГО"

вул. Княжий Затон, 10-а, м. Київ, 02095 (UA)

(54) ВІТРОГЕНЕРАТОР

(57) Вітрогенератор з вертикальною віссю обертання, який включає ротор, вітроколесо, статор, причому вісь обертання ротора і вітроколеса співпадає з вертикальною віссю обертання, який **відрізняється** тим, що

вітрогенератор містить опору, контролер, акумуляторну батарею, інвертор,

причому ротор розміщено в центрі симетрії вітроколеса, причому вітроколесо містить щонайменше три траверси, кожна з яких нерухомо прикріплена одним кінцем до ротора, причому траверси мають однакову довжину та однаковий кут, через який траверси прикріплені до ротора, причому траверси розміщені в одній площині, яка співпадає або є паралельною з віссю обертання вітроколеса, а на кожному з других кінців траверси закріплено одне крило, причому крило має в поперечному перерізі симетричну форму відносно подовжньої осі, де один край поперечного перерізу крила має еліпсоподібну форму, яка рівномірно сходиться до точки на іншому краю поперечного перерізу, а крило виконано з алюмінію, скловолокна, склотекстоліту, текстоліту, склопластику, епоксидної смоли або комбінації щонайменше двох наведених матеріалів,

причому на одному кінці опори розміщено ротор, який виконано з можливістю обертання на опорі, статор, який нерухомо закріплений на опорі, причому ротор містить щонайменше одну пару постійних магнітів, звернених один до одного сторонами з різною полярністю, яка виконана з можливістю обертання разом з ротором, статор виконаний у вигляді котушки індуктивності, яка має товщину в діапазоні від 2 до 4 мм, причому між котушкою індуктивності та магнітами ротора наявний зазор, величина якого забезпечує замикання магнітного потоку,

крім того, контролер має корпус, який містить входи та виходи, у тому числі інформаційні входи та виходи, та процесор, на якому записаний програмний код, виконаний з можливістю обробки вхідних сигналів та надання вихідних команд, причому контролер виконаний з можливістю надавати команди для визначення швидкості обертання вітроколеса і ротора шляхом визначення значення генерованого струму,

визначення рівня заряду та рівня споживання електроенергії акумуляторної батареї шляхом визначення значення напруги на виході акумулятора, порівняння значення рівня генерованого струму з попередньо заданими збереженими рівнями струму для зменшення або збільшення величини подаваного струму на акумуляторну батарею для її зарядження в залежності від швидкості вітру,

крім того, акумуляторна батарея сполучена з контролером та інвертором, причому акумуляторна батарея виконана з можливістю зарядження від генерованого обертанням вітроколеса та ротора струму, вихід інвертора підключено до зовнішньої електромережі, яка містить пристрої споживання.

(11) 113379

(51) МПК

F03D 3/04 (2006.01)

F03D 7/06 (2006.01)

H02K 21/02 (2006.01)

(21) а 2016 08489

(22) 02.08.2016

(24) 10.01.2017

(72) Колодка Юрій Віталійович (UA), Бабару Сергій Олександрович (UA)

F 04

- (11) 113299 (51) МПК (2016.01)
F04C 18/16 (2006.01)
F04C 23/00
F04C 28/06 (2006.01)
- (21) а 2014 08559 (22) 27.06.2012
(24) 10.01.2017
(31) 2012/0119
(32) 28.02.2012
(33) BE
(86) РСТ/BE2012/000032, 27.06.2012
(72) Дезірон Андрієс Ян Ф. (BE)
(73) АТЛАС КОПКО ЕРПАВЕР, НАМЛОЗЕ ВЕННОТС-ХАП
Boomsesteenweg 957, B-2610 Wilrijk, Belgium (BE)
- (54) КОМПРЕСОРНА УСТАНОВКА ТА ЇЇ ЗАСТОСУ-ВАННЯ
- (57) 1. Компресорна установка, яка щонайменше має:
- гвинтовий компресор (2) з камерою (3) стиснення, утвореною корпусом (4) компресора, в якій змонтовано з можливістю обертання пару зчеплених роторів (5, 6) компресора у формі гвинтів;
- двигун (10), який має камеру (12) двигуна, утворену корпусом (11) двигуна, в якій змонтовано з можливістю обертання вал (13) двигуна, який приводить в обертання щонайменше один із зазначених двох роторів (5, 6) компресора;
- вхідний отвір (24) у гвинтовий компресор (2) для подачі повітря;
- вихідний отвір (26) у гвинтовому компресорі (2) для випуску стисненого повітря, та який з'єднано з резервуаром (32) високого тиску вихідною трубою (31);
- вихідний отвір (34) для повітря на резервуарі (32) високого тиску для подачі стисненого повітря від резервуара (32) високого тиску користувачу;
- регулюючу систему (30) для регулювання одного або більше рідинних або газових потоків в компресорній установці (1); причому зазначена регулююча система (30) має:
- вхідний клапан (29) на вхідному отворі (24) гвинтового компресора (2); і
- кран або клапан (36) для перекриття і відкриття вихідного отвору (34) для повітря резервуара (32) високого тиску,
яка відрізняється тим, що корпус (4) компресора і корпус (11) двигуна з'єднано безпосередньо один з одним, утворюючи корпус (48) компресора, причому камера (12) двигуна і камера (3) стиснення не ізольовані одна від одної, і тому вихідна труба (31) між резервуаром (32) високого тиску і гвинтовим компресором (2) не має засобів перекриття для забезпечення течії по вихідній трубі (31) в обох напрямках, і тим, що гвинтовий компресор (2) є вертикальним гвинтовим компресором (2), в якому два ротори (5, 6) компресора мають роторні вали (8, 9), що простягаються в першому аксіальному напрямку (AA') і другому аксіальному напрямку (BB'), а вал (13) двигуна простягається в третьому аксіальному напрямку (CC'), причому зазначені аксіальні напрямки (AA', BB', CC') роторів (5, 6) компресора і вала (13) двигуна є вертикальними під час нормальної роботи гвинтового компресора (2).

2. Компресорна установка за п. 1, яка відрізняється тим, що вхідний клапан (29) є нерегульованим або саморегульованим клапаном (29).
3. Компресорна установка за п. 2, яка відрізняється тим, що вхідний клапан (29) є зворотним клапаном (29).
4. Компресорна установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що гвинтовий компресор (2) має плинне середовище (46) для охолодження і змащення як двигуна (10), так і роторів (5, 6) компресора.
5. Компресорна установка за п. 4, яка відрізняється тим, що під час роботи гвинтового компресора (2), або споживання повітря з резервуара (32) високого тиску користувачем, з вихідної труби (31) тече суміш повітря і зазначеного плинного середовища (46).
6. Компресорна установка за п. 5, яка відрізняється тим, що плинним середовищем (46) є олія, і резервуар (32) високого тиску оснащено сепаратором (33) олії, який під час протікання зазначеної суміші, розділяє суміш на два потоки, на потік стисненого повітря крізь вихідний отвір (34) для повітря резервуара (32) високого тиску і на потік олії (46) крізь вихідний отвір (40) для відділеної олії в резервуарі (32) високого тиску.
7. Компресорна установка за п. 6, яка відрізняється тим, що на вихідному отворі (40) для олії резервуара (32) високого тиску змонтовано зворотну трубу (41) для олії, з'єднану з гвинтовим компресором (2) для повторного введення олії (46).
8. Компресорна установка за п. 7, яка відрізняється тим, що зворотна труба (41) для олії не має саморегульованих зворотних клапанів.
9. Компресорна установка за п. 7 або 8, яка відрізняється тим, що частину (42) зворотної труби (41) для олії виконано як радіатор (42) з примусовим охолодженням потоком атмосферного повітря від вентилятора (43).
10. Компресорна установка за п. 9, яка відрізняється тим, що зворотну трубу (41) для олії оснащено обвідною трубою (44), яку приєднано на частині (42) зворотної труби (41) для олії паралельно радіатору (42).
11. Компресорна установка за п. 10, яка відрізняється тим, що регулююча система (30) має один або більше регульованих клапанів (45) у зворотній трубі (41) для олії для регулювання потоку олії так, щоб олія (46) текла або по радіатору (42) для охолодження олії (46), або по обвідній трубі (44), щоб не охолоджувати олію (46).
12. Компресорна установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що до вихідного отвору (34) для повітря резервуара (32) високого тиску приєднано трубу (35) користувача, яку можливо закривати краном або клапаном (36), причому частину (38) труби (35) користувача виконано у вигляді радіатора (38) з примусовим охолодженням потоком атмосферного повітря від вентилятора (39).
13. Компресорна установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що вихідний отвір (34) для повітря резервуара (32) високого тиску також обладнано зворотним клапаном (37).
14. Компресорна установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що вал (13) дви-

гуна з'єднано з одним з роторних валів (8) роторів (5, 6) компресора і він простягається в аксіальному напрямку (CC'), що є збіжним з аксіальним напрямком (AA') відповідного роторного вала (8) ротора (5) компресора, або тим, що вал (13) двигуна є також роторним валом (8) одного з роторів (5, 6) компресора.

15. Компресорна установка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що корпус (4) компресора є базою (49) або донною частиною корпусу (48) компресора, а корпус (11) двигуна є головкою (50) або верхньою частиною корпусу (48) компресора.

16. Компресорна установка за п. 4 або 15, яка **відрізняється** тим, що має зворотний контур (58) для переміщення плинного середовища (46) від вихідного отвору (26) в базі (49) гвинтового компресора (2) і для повернення переміщеного плинного середовища (46) до головки (50) корпусу (48) компресора.

17. Компресорна установка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що згаданий зворотний контур (58) утворено вихідною трубою (31), резервуара (32) високого тиску і зворотною трубою (41) для олії, через що під час роботи компресорної установки (1) плинне середовище (46) проходить по зворотному контуру (58) від бази (49) до головки (50) корпусу (48) компресора під дією тиску, створеного компресорною установкою (1).

18. Компресорна установка за п. 17, яка **відрізняється** тим, що вихідну трубу (31) з'єднано з базою (49) корпусу (48) компресора, а зворотну трубу (41) для олії з'єднано з головкою (50) корпусу (48) компресора.

19. Компресорна установка за будь-яким одним з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що згаданий зворотний контур (58) з'єднано з охолоджувальним контуром (59) для охолодження як двигуна (10), так і гвинтового компресора (2), і призначено пропускати плинне середовище (46) від головки (50) корпусу (48) компресора (48) до бази (49) корпусу (48) компресора.

20. Компресорна установка за п. 19, яка **відрізняється** тим, що охолоджувальний контур (59) складається з охолоджувальних каналів (60), виконаних в корпусі (11) двигуна, та з власне камери (3) стиснення.

21. Компресорна установка за п. 19 або 20, яка **відрізняється** тим, що більша частина потоку плинного середовища (46), який повертається по зворотному контуру (58), тече по охолоджуючому контуру (59).

22. Компресорна установка за будь-яким одним з пп. 15-21, яка **відрізняється** тим, що камера (3) стиснення має вхідний отвір (24) для втягування повітря, що забезпечується ротором (5) компресора біля кінця (17) на боці низького тиску, а ці кінці (17) на боці низького тиску є кінцями (17) роторів (5, 6) компресора, які є найближчими до головки (50) корпусу (48) компресора, а також має вихідний отвір (26) для випуску стисненого повітря, що забезпечується ротором (6) компресора біля кінця (27) на боці високого тиску, а ці кінці (27) на боці високого тиску є кінцями (27) роторів (5, 6) компресора, які є найближчими до бази (49) корпусу (48) компресора.

23. Компресорна установка за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ротори (5, 6) компресора мають кінець (27) на боці високого тиску, які підтримуються аксіально і радіально

но в корпусі (48) компресора підшипниками, з допомогою одного або більше підшипників (52, 53) на боці вихідного отвору.

24. Компресорна установка за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ротори (5, 6) компресора мають кінець (17) на боці низького тиску, які підтримуються тільки радіально в корпусі (48) компресора підшипниками, з допомогою одного або більше підшипників (54) на боці вхідного отвору.

25. Компресорна установка за будь-яким одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вал (13) двигуна на кінці (51), протилежному приводному ротору (5) компресора, підтримується аксіально і радіально в корпусі (48) компресора одним або декількома підшипниками (55) двигуна.

26. Компресорна установка за п. 25, яка **відрізняється** тим, що вал (13) двигуна підтримується в корпусі (48) компресора на своєму кінці (51), протилежному приводному ротору (5) компресора, підшипниками, з допомогою підшипника (55) двигуна, який є радіально-упорним кульковим підшипником (55), і який крім того має натяжний засіб (56) для прикладення аксіального попереднього навантаження на підшипник (55), причому, це попереднє навантаження орієнтовано в аксіальному напрямку (CC') вала (13) двигуна.

27. Компресорна установка за одним з пунктів 16, 24 або 25, яка **відрізняється** тим, що зворотний контур (58) з'єднано з контуром (61) для змащування підшипника або підшипників (55) двигуна, а також підшипників (54) з боку вхідного отвору.

28. Компресорна установка за п. 27, яка **відрізняється** тим, що контур (61) для змащування складається з одного або більше відгалужень (62) охолоджувальних каналів (60) в корпусі (11) двигуна для подачі плинного середовища (46) до підшипника або підшипників (55) двигуна і вихідних каналів (63) для переміщення плинного середовища (46) від підшипника або підшипників (55) до підшипників (54) на боці вхідного отвору, звідки плинне середовище (46) може текти в камеру (3) стиснення.

29. Компресорна установка за п. 28, яка **відрізняється** тим, що потік плинного середовища (46) в контурі (61) змащування головним чином відбувається під дією гравітації.

30. Компресорна установка за п. 28 або 29, яка **відрізняється** тим, що у підшипнику або підшипниках (55) двигуна виконано канавку (64) для подачі плинного середовища (46), яке ізольоване від вала (13) двигуна з допомогою лабіринтного ущільнення (65).

31. Компресорна установка за п. 15 або 23, яка **відрізняється** тим, що в базі (49) виконано змащувальний контур (66) для змащування підшипників (52, 53) на боці вихідного отвору, який складається з одного або більше каналів (67) для подачі плинного середовища (46) від камери (3) стиснення до підшипників (52, 53) на боці вихідного отвору, а також одного або більше вихідних каналів (68) для повернення плинного середовища (46) від підшипників (52, 53) на боці вихідного отвору у камеру (3) стиснення.

32. Компресорна установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що двигун (10) конструктивно здатний витримувати тиск компресора.

33. Компресорна установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що двигун (10) конструктивно здатний створювати достатньо великий стартовий крутильний момент для запуску гвинтового компресора (2), коли камера (3) стиснення знаходиться під тиском компресора.

34. Застосування компресорної установки за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що при запуску гвинтового компресора (2), внаслідок того, що в резервуарі (32) високого тиску ще не створено тиск, вхідний клапан (29) автоматично відкривається, завдяки активації гвинтового компресора (2), і тиск компресора створюється в резервуарі (32) високого тиску.

35. Застосування компресорної установки за п. 34, яке **відрізняється** тим, що при зупинці гвинтового компресора (2) зворотний клапан на резервуарі (32) високого тиску автоматично закриває вихідний отвір для повітря резервуара (32) високого тиску і що вхідний клапан (29) також закриває вхідну трубу (28), так що після зупинки гвинтового компресора (2) як резервуар (32) високого тиску, так і камера (3) стиснення та камера (12) двигуна гвинтового компресора (2) залишаються під тиском компресора.

36. Застосування компресорної установки за п. 35, яке **відрізняється** тим, що при повторному запуску гвинтового компресора (2), внаслідок того, що в резервуарі (32) високого тиску все ще є тиск компресора, вхідний клапан (29) спочатку автоматично залишається закритим доки ротори (5, 6) компресора не досягнуть достатньо високої швидкості, після чого вхідний клапан (29) автоматично відкривається під дією всмоктування, створеного обертанням роторів (5, 6) компресора.

де

L - відстань від точки контакту робочої опорної поверхні торця ролика з робочою поверхнею борту до твірної доріжки кочення кільця, мм;

d - зовнішній діаметр ролика з боку його опорної торцевої поверхні, мм;

H - розрахункова висота борту кільця, мм;

e - величина скошеності робочої поверхні борту, при розрахунковій висоті борту, рівній H, мм;

R - радіус кривизни опорної торцевої поверхні ролика, мм;

φ^0 - кут скошеності робочої поверхні борту, град.

2. Підшипник за п. 1, в якому кут скошеності робочої поверхні борту вибраний в межах $0^0 12' \leq \varphi^0 \leq 5^0$.

3. Підшипник за п. 1, в якому фаска у ролика з боку опорного торця виконана у вигляді притуплення гострої кромки з мінімальним радіусом заокруглення в межах технологічно можливого.

F 16

(11) **113325** (51) МПК (2016.01)
F16C 33/34 (2006.01)
F16C 33/58 (2006.01)
F16C 19/00

(21) а 2015 02871 (22) 30.03.2015
(24) 10.01.2017

(72) Черенов Олексій Борисович (UA)

(73) **ЧЕРЕНОВ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ**

вул. 23 Серпня, 51-6, кв. 69, м. Харків, 61103 (UA)

(54) **РОЛИКОВИЙ ПІДШИПНИК**

(57) 1. Роликовий підшипник, що містить щонайменше одне зовнішнє і одне внутрішнє кільця, що має щонайменше один борт зі скошеною під кутом (φ^0) робочою поверхнею, технологічну канавку, що сполучає робочу поверхню борту з доріжкою кочення, і ролики, розташовані між кільцями, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня кожного борту плавно сполучена з поверхнею дна технологічної канавки, робочі поверхні опорних торців роликів виконані сферичними, при цьому робочі поверхні опорних торців роликів та робочі поверхні бортів характеризуються наступною залежністю:

$$L = \frac{dH - 2eR}{2H},$$

(11) **113371**

(51) МПК

F16H 7/14 (2006.01)

F16H 7/08 (2006.01)

(21) а 2016 01733

(22) 24.02.2016

(24) 10.01.2017

(72) Дяченко Марина Миколаївна (UA), Болібрук Олексій Святославович (UA), Бурлака В'ячеслав Леонідович (UA), Дзюба Валерій Анатолійович (UA)

(73) **ДЯЧЕНКО МАРИНА МИКОЛАЇВНА**

вул. Р. Люксембург, 7, м. Черкаси, 18005 (UA)

(54) **НАТЯЖНИЙ ПРИСТРІЙ ПАСОВОЇ ПЕРЕДАЧІ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Натяжний пристрій пасової передачі, який складається з веденого шків, упора, одного стрижня, який проходить через отвір в упорі, та взаємодіє з опорою, який **відрізняється** тим, що додатково має другий стрижень, кожний стрижень циліндричної форми розділений буртиком на дві частини, одна з яких має різьбу, як упор використовують вісь, на якій розміщений з можливістю обертання ведений шків, на осі по різні боки від веденого шків виконані радіальні різьбові отвори, в яких встановлюються з можливістю обертально-поступального руху частини стрижнів з різьбою, інша частина стрижнів встановлюється в наскрізні отвори, виконані в опорі.

2. Натяжний пристрій пасової передачі, який складається з веденого шків, упора, одного стрижня, який проходить через отвір упора, та взаємодіє з опорою, який **відрізняється** тим, що додатково має другий стрижень, стрижні циліндричної форми частково виконані з різьбою, як упор використовують вісь, на якій розміщений з можливістю обертання ведений шків, на осі по різні боки від веденого шків виконані радіальні різьбові отвори, в яких встановлюються з можливістю обертально-поступального руху частини стрижнів з різьбою, інша частина стрижнів встановлюється в глухі отвори, виконані в опорі.

3. Натяжний пристрій пасової передачі за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що на торці стрижня з різьбою виконаний багатогранний отвір під ключ.

F 17

- (11) **113305** (51) МПК (2016.01)
F17C 13/00
- (21) а 2014 11315 (22) 22.03.2013
(24) 10.01.2017
(31) 1253604
(32) 19.04.2012
(33) FR
(86) РСТ/FR2013/050621, 22.03.2013
(72) Лігонеш Рено (FR), Трендад Франсуа (FR), Лебег Вілльям (FR)
(73) Л'ЕР ЛІКІД, СОСЬЕТЕ АНОНІМ ПУР ЛЕТЮД Е Л'ЕКСПЛОАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД 75, Quai d'Orsay, F-75007 Paris, France (FR)
(54) ЗАХИСНИЙ КОВПАК ДЛЯ КЛАПАНА БАЛОНА З ТЕКУЧОЮ СУБСТАНЦІЄЮ ПІД ТИСКОМ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ
(57) 1. Захисний ковпак для клапана балона з текучою субстанцією під тиском, який містить обід (1), який формує замкнутий захисний простір, при цьому нижній кінець обода (1) закріплений на основі (2) головним чином кільцевої форми, яка виконана для встановлення на горловині балона з текучою субстанцією під тиском, при цьому обід (1) сформований штампуванням металевого листа, який відрізняється тим, що обід (1) має принаймні одне ребро (11), яке проходить по усьому або по частині його контуру, при цьому згадане принаймні одне ребро (11) сформоване складкою штампування.
2. Ковпак за п. 1, який відрізняється тим, що на ободі (1) принаймні одне ребро (11) формує буртик, який проходить по контуру обода (1).
3. Ковпак за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що обід (1) принаймні частково опуклий назовні від захисного простору.
4. Ковпак за п. 1 або п. 3, який відрізняється тим, що верхній кінець обода (1) містить виступ (10), на якому закріплена головка (4) для захоплення ковпака.
5. Ковпак за п. 4, який відрізняється тим, що має два паралельні ребра (11), які проходять по контуру обода (1) з обох сторін головки (4).
6. Ковпак за п. 4 або п. 5, який відрізняється тим, що головка (4) закріплена приварюванням і/або обтисканням на верхньому кінці обода (1), при цьому виступ (10) сформований штампуванням під час виготовлення обода (1).
7. Ковпак за будь-яким із пп. 4-6, який відрізняється тим, що головка (4) має загалом форму порожнистої кришечки, яка у положенні, у якому вона встановлена на ободі (1), виконана з можливістю вміщення всередині себе принаймні частини виступу (10).
8. Ковпак за будь-яким із пп. 4-7, який відрізняється тим, що головка (4) прикріплена приварюванням до вільного кінця (100) виступу (10).
9. Ковпак за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що основа (2) на своєму периметрі має принаймні один виступ (222) або одну виїмку, який(а), відповідно, вставлений(а) у (виконану(ий) з можливістю вставляння в неї(ього)) комплементарну(ий) виїмку (виступ) (111), сформовану(ий) на нижньому кінці обода (1).
10. Ковпак за п. 9, який відрізняється тим, що принаймні одна виїмка (111) або виступ, сформована(ий)

на нижньому кінці обода (1), сформована(ий) кінцем принаймні одного ребра (11).

11. Ковпак за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що основа (2) є металевою деталлю, яка відрізняється від обода (1) і має загалом форму відкритого кільця, два протилежні кінці якого мають відповідні отвори (12, 22) для затискного елемента (3) згаданого кільця, при цьому нижній кінець обода (1) закріплений на основі (2) приварюванням і/або обтисканням.

12. Ковпак за п. 11, який відрізняється тим, що нижній кінець обода (1) містить дві половини кільця, які формують круглий комір (101), який оточує основу (2) по частині її периметра, яка становить 20-100 %, переважно 60-100 %, від усього периметра.

13. Ковпак за будь-яким із пп. 1-12, який відрізняється тим, що основа (2) є штампованою металевою деталлю.

14. Балон з текучою субстанцією під тиском, який має клапан (18) і ковпак для захисту клапана (18), який відрізняється тим, що ковпак є ковпаком за будь-яким із пп. 1-13.

15. Спосіб виготовлення захисного ковпака для клапана балона з текучою субстанцією під тиском за будь-яким із пп. 1-13, у якому:

- виготовляють обід (1) штампуванням металевого листа; і

- приварюють нижній кінець обода (1) до основи (2) головним чином кільцевої форми, який відрізняється тим, що, під час виготовлення обода (1) штампуванням металевого листа, на ободі (1) формують принаймні одне ребро (11), при цьому згадане принаймні одне ребро (11) проходить по контуру обода (1) і формується складкою штампування.

(11) **113304** (51) МПК (2016.01)
F17C 13/00

- (21) а 2014 11310 (22) 22.03.2013
(24) 10.01.2017
(31) 1253604
(32) 19.04.2012
(33) FR
(86) РСТ/FR2013/050620, 22.03.2013
(72) Лігонеш Рено (FR), Трендад Франсуа (FR), Лебег Вілльям (FR)
(73) Л'ЕР ЛІКІД, СОСЬЕТЕ АНОНІМ ПУР ЛЕТЮД Е Л'ЕКСПЛОАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД 75, Quai d'Orsay, F-75007 Paris, France (FR)
(54) ЗАХИСНИЙ КОВПАК ДЛЯ КЛАПАНА БАЛОНА З ТЕКУЧОЮ СУБСТАНЦІЄЮ ПІД ТИСКОМ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ
(57) 1. Захисний ковпак для клапана балона з текучою субстанцією під тиском, який містить обід (1), який формує замкнутий захисний простір, при цьому нижній кінець обода (1) закріплений на основі (2) головним чином кільцевої форми, яка виконана для встановлення на горловині балона з текучою субстанцією під тиском, при цьому обід (1) сформований штампуванням металевого листа, який відрізняється тим, що верхній кінець обода (1) містить виступ (10), на якому закріплена головка (4) для захоплення ковпака, і при цьому головка (4) має загалом форму по-

рожнистої кришечки, яка у положенні, у якому вона встановлена на ободі (1), виконана з можливістю вміщення всередину себе принаймні частини виступу (10).

2. Ковпак за п. 1, який **відрізняється** тим, що головка (4) закріплена приварюванням і/або обтисканням на верхньому кінці обода (1).

3. Ковпак за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що виступ (10) сформований штампуванням під час виготовлення обода (1).

4. Ковпак за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що головка (4) прикріплена приварюванням до вільного кінця (100) виступу (10).

5. Ковпак за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що головка (4) є порожньою, при цьому вільний кінець виступу (10) упирається в основу головки (4), тоді як нижній кінець (14) головки (4) лежить на верхньому кінці обода (1) і/або на іншій частині виступу (10).

6. Ковпак за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вільний верхній кінець головки (4) є опуклим назовні від ковпака.

7. Ковпак за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що основа (2) є металевою деталлю, яка відрізняється від обода (1), і має загалом форму відкритого кільця, два протилежні кінці якого мають відповідні отвори (12, 22) для затискного елемента (3) згаданого кільця, при цьому нижній кінець обода (1) закріплений на основі (2) приварюванням і/або обтисканням.

8. Ковпак за п. 7, який **відрізняється** тим, що нижній кінець обода (1) містить дві половини кільця, які формують круглий комір (101), який оточує основу (2) по частині її периметра, яка становить 20-100 % і переважно 60-100 % від усього периметра.

9. Ковпак за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що основа (2) є штампованою металевою деталлю.

10. Ковпак за п. 1 або п. 9, який **відрізняється** тим, що обід (1) має принаймні одне ребро (11), яке проходить по його контуру, при цьому згадане принаймні одне ребро (11) сформоване складкою штампування.

11. Ковпак за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що обід (1) принаймні частково опуклий назовні від захисного простору.

12. Ковпак за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що виступ (10) має загалом форму зрізаного конуса, діаметр якого зменшується в напрямі до його вільного кінця.

13. Балон з текучою субстанцією під тиском, який має клапан (18) і ковпак для захисту клапана (18), який **відрізняється** тим, що ковпак є ковпаком за будь-яким із пп. 1-12.

14. Спосіб виготовлення захисного ковпака для клапана балона з текучою субстанцією під тиском за будь-яким із пп. 1-12, у якому:

- виготовляють обід (1) штампуванням металевого листа; і

- приварюють нижній кінець обода (1) до основи (2) головним чином кільцевої форми.

15. Спосіб виготовлення за п. 14, який **відрізняється** тим, що, під час виготовлення обода (1) штампуванням металевого листа, на верхньому кінці обода

(1) формують виступ (10), при цьому у ньому додатково до згаданого виступу (10) приварюють головку (4).

F 24

(11) 113332

(51) МПК

F24H 1/30 (2006.01)

F24H 1/32 (2006.01)

F23B 80/02 (2006.01)

F23B 60/02 (2006.01)

(21) а 2015 03794

(22) 21.04.2015

(24) 10.01.2017

(72) Ярошенко Віктор Прокопович (UA), Ярошенко Олександр Вікторович (UA)

(73) ЯРОШЕНКО ВІКТОР ПРОКОПОВИЧ

вул. Пушкіна, 45, м. Апостолове, Дніпропетровська обл., 53802 (UA)

(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Опалювальний пристрій, який містить корпус із паливною камерою, яка розділена на камеру розпалення, що розміщена в нижній частині корпусу, камеру газифікації, відокремлену від камери розпалення колосниковою решіткою та розміщену над нею, димохід, який сполучається з камерою газифікації, канал подання повітря до камери розпалення та пристрій подання палива, який **відрізняється** тим, що камера газифікації у верхній частині сполучається з каналом циркуляції газів, обмеженим контуром водяної оболонки, який встановлений між камерою газифікації та корпусом, причому у камері розпалення встановлена запальничка.

2. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що під колосниковою решіткою встановлена щонайменше одна касета із залізних сіток.

3. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у водяній оболонці встановлений щонайменше один електричний криптоновий галогенний термовипромінювач.

4. Опалювальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що водяна оболонка виконана двоконтурною.

5. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в запальничці встановлена капельниця для подання води та/або рідкого палива.

6. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в запальничці встановлений ультра-звуковий випромінювач.

7. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що запальничка являє собою пальник.

8. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в запальничці встановлений криптоновий галогенний термовипромінювач.

9. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал подання повітря розміщений в запальничці.

10. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в каналі подання повітря встановлений щонайменше один криптоновий галогенний термовипромінювач.

11. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить систему подання палива та систему видалення золи.

12. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що димохід містить фільтр та/або відсмоктувальний повітряний вентилятор.

13. Опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить кришку для завантаження палива до зони піролізу.

14. Опалювальний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що на кришку встановлюється колектор.

(11) **113342** (51) МПК (2016.01)
F24J 3/00
F15D 1/02 (2006.01)

(21) а 2015 06649 (22) 06.07.2015
(24) 10.01.2017

(73) ПАПІРИН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ
пр. Петровського, 37, кв. 30, м. Дніпропетровськ,
49017 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕПЛА

(57) Спосіб одержання тепла шляхом подачі води у вихровий теплогенератор, формування вихрового потоку води закручуванням його уздовж осі потоку й забезпечення кавітаційного режиму течії вихрового потоку при резонансному посиленні виникаючих у цьому потоці звукових коливань із наступним відводом одержуваного у вихровому теплогенераторі тепла від вихідного потоку води до споживача, попереднього нагрівання води, що подається у вихровий теплогенератор до 63-90 °С, який **відрізняється** тим, що перед подачею води в резонансну камеру у воду вводять розчинний газ, вихровий потік, підданий звуковому впливу, розділяють на потоки з різними швидкостями, закручують розділені частини потоку перпендикулярно осі потоку шляхом з'єднання частин розділеного потоку.

F 27

(11) **113296** (51) МПК (2016.01)
F27B 3/18 (2006.01)
C21B 7/00
C21C 5/00
C21B 5/00
F27B 3/22 (2006.01)
F27B 1/00
F27D 13/00
F27D 3/00
F27B 14/08 (2006.01)

(21) а 2014 06597 (22) 06.12.2012
(24) 10.01.2017

(31) 2011905068

(32) 06.12.2011

(33) AU

(86) PCT/AU2012/001486, 06.12.2012

(72) Драй Родні Джеймс (AU), Мейер Гендрікус Кунраад Альбертус (NL)

(73) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РІСОРСЕС ПТІ. ЛІМІТЕД
123 Albert Street, Brisbane, QLD 4000, Australia (AU)

(54) СПОСІБ ЗАПУСКУ ПРОЦЕСУ ПЛАВКИ

(57) 1. Спосіб запуску процесу плавки металовмісного вихідного матеріалу в плавильній установці, що містить плавильну піч, яка має основну камеру для вміщення ванни розплаву, форкамеру для випуску розплавленого металу з основної камери під час операції плавки і живильний канал, який з'єднує основну камеру і форкамеру, при цьому спосіб включає етапи:

(а) попереднє нагрівання основної камери, форкамери і живильного каналу,

(б) заливки порції гарячого металу в основну камеру крізь форкамеру,

(в) початок подачі холодного кисневмісного газу та холодного вуглецевого матеріалу в основну камеру протягом не більше 3 годин після завершення завантаження гарячого металу і запалення вуглецевого матеріалу та нагрівання основної камери і розплавленого металу в основній камері,

(г) продовження подачі кисневмісного газу та вуглецевого матеріалу в основну камеру і спалювання вуглецевого матеріалу та нагрівання основної камери і розплавленого металу в основній камері протягом періоду щонайменше 10 хвилин, і

(д) початок подачі металовмісного матеріалу в основну камеру для ініціювання виробництва металу.

2. Спосіб за п. 1, який включає контролювання запалення кисневмісного газу та вуглецевого матеріалу в основній камері.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому етап (а) включає попередній нагрів футерованого піддона печі, форкамери і живильного каналу до такого рівня, щоб середня температура поверхні футерованого піддона, форкамери і живильного каналу була вище 1000 °С.

4. Спосіб за п. 3, в якому етап (а) включає попередній нагрів футерованого піддона печі, форкамери і живильного каналу до такого рівня, щоб середня температура поверхні футерованого піддона, форкамери і живильного каналу була вище 1200 °С.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому етап (б) включає вибір порції гарячого металу для подачі в основну камеру крізь форкамеру такої величини, щоб метал в основній камері знаходився на рівні щонайменше 100 мм над верхом живильного каналу.

6. Спосіб за п. 5, в якому етап (б) включає вибір порції гарячого металу для подачі в основну камеру крізь форкамеру такої величини, щоб метал в основній камері знаходився на рівні щонайменше 200 мм над верхом живильного каналу.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому етап (в) включає початок подачі кисневмісного газу та вуглецевого матеріалу в основну камеру в межах 2 годин після завершення завантаження гарячого металу в основну камеру.

8. Спосіб за п. 7, в якому етап (в) включає початок подачі кисневмісного газу та вуглецевого матеріалу в основну камеру в межах 1 години після завершення завантаження гарячого металу в основну камеру.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому етап (г) включає нагрівання основної камери протягом 30-60 хвилин спалюванням вуглецевого матеріалу і кисневмісного газу в основній камері.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому початкові швидкості подачі кисневмісного газу та

вуглецевого матеріалу в основну камеру на етапі (в) обчислюють таким чином, щоб було достатньо кисню для повного спалювання вуглецевого матеріалу.

11. Спосіб за п. 10, в якому, як тільки початковий етап (в) запалювання завершено, норми подачі кисневмісного газу та вуглецевого матеріалу змінюють на етапі (г) так, щоб було щонайменше 40 % кількості кисню в порівнянні з нормами подачі на етапі (в) для повного спалювання вуглецевого матеріалу.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який включає, після стадії (г) і до стадії (д), подачу шлаку або шлакоутворюючих реагентів в основну камеру для встановлення необхідного запасу шлаку для плавки металовмісного матеріалу в основній камері.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому процес плавлення включає етапи:

(а) подачу вуглецевого матеріалу та твердого або розплавленого металовмісного матеріалу в ванну розплаву, формування хімічно активного газу, плавку металовмісного матеріалу та одержання розплавленого металу у ванні,

(б) подачу кисневмісного газу в основну камеру для забезпечення горіння над ванною горючого газу, який вивільнюють з ванни, і генерацію тепла для реакцій плавки всередині ванни, і

(в) одержання значного руху вгору розплавленого матеріалу з ванни за допомогою висхідних течій газу для створення теплоносієвих крапель і бризок розплавленого матеріалу, які нагріваються, коли викидають в зону горіння у верхньому просторі основної камери, а потім падають назад у ванну, причому, краплі і бризки несуть тепло донизу у ванну, де його використовують для плавлення металовмісного матеріалу.

14. Спосіб запуску процесу плавки металовмісного вихідного матеріалу в плавильній установці, яка містить плавильну піч, що має основну камеру для вміщення ванни розплаву, форкамеру для випуску розплавленого металу з основної камери під час операції плавки і живильний канал, який з'єднує основну камеру і форкамеру,

причому спосіб включає етапи:

(а) попереднє нагрівання основної камери, форкамери і живильного каналу,

(б) заливання порції гарячого металу в основну камеру крізь форкамеру,

(в) початок подачі холодного кисневмісного газу та холодного вуглецевого матеріалу в основну камеру, запалення вуглецевого матеріалу та нагрівання основної камери і розплавленого металу в основній камері протягом періоду часу перш, ніж ізолюючий шар шлакової кірки сформують на завантаженому металі до такого ступеня, що б він заважав розплавленому металу запалювати вуглецевмісний матеріал,

(г) продовження подачі кисневмісного газу і вуглецевого матеріалу в основну камеру, спалювання вуглецевого матеріалу і кисневмісного газу та нагрівання основної камери і розплавленого металу в основній камері протягом періоду щонайменше 10 хвилин, і

(д) початок подачі металовмісного матеріалу в основну камеру для ініціювання виробництва металу.

(11) **113340**

(51) МПК (2016.01)

F27D 3/00

B22D 11/108 (2006.01)

B22D 11/111 (2006.01)

C21C 7/00

C22B 9/10 (2006.01)

(21) **a 2015 06252**

(22) **11.11.2013**

(24) **10.01.2017**

(31) **LU 92 107**

(32) **29.11.2012**

(33) **LU**

(86) **PCT/EP2013/073458, 11.11.2013**

(72) Токер Поль (LU), Лонарді Еміль (LU), Девійс Серж (LU), Шонс Штефан (DE)

(73) **ПОЛЬ ВУРТ С.А.**

32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) **РОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ ПО КРУГОВІЙ ПОВЕРХНІ І СПОСІБ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

(57) 1. Розподільний пристрій для розподілу сипкого матеріалу по круглій поверхні, насамперед гранульованого або порошкоподібного покривного матеріалу по верхньому шару форми для лиття, що містить розплавлену сталь або метал, що містить: розподільну плиту, встановлену з можливістю обертання навколо центрального вала, щонайменше один проріз, що простягається радіально, розташований в розподільній плиті, скребковий пристрій для розподілу сипкого матеріалу по всій довжині прорізу, який відрізняється

прямокутним розподільним жолобом, установленим на розподільній плиті, причому проріз розташований у розподільному жолобі,

живильною трубою, розташованою так, щоб подавати сипкий матеріал у розподільний жолоб в область, що відповідає центру обертання розподільної плити,

причому проріз простягається від центра обертання розподільної плити до її крайки, і

причому скребковий пристрій містить щонайменше один виконаний з можливістю лінійного переміщення скребок, розташований у розподільному жолобі так, щоб подавати сипкий матеріал через розподільний жолоб радіально назовні від області, що відповідає центру обертання розподільної плити.

2. Розподільний пристрій за п. 1, причому скребковий пристрій містить лінійний конвеєр з декількома встановленими на ньому скребками.

3. Розподільний пристрій за п. 1 або п. 2, причому проріз розширюється в напрямку до крайки розподільної плити.

4. Розподільний пристрій за п. 3, причому проріз має параболическу форму.

5. Розподільний пристрій за п. 3, причому проріз має Y-подібну форму.

6. Розподільний пристрій за будь-яким з пп. 1-5, причому для додання обертового руху розподільній плиті передбачений перший двигун.

7. Розподільний пристрій за п. 6, причому перший двигун розташований для обертання центрального вала й розподільної плити відносно розподільного пристрою.

8. Розподільний пристрій за п. 6, причому перший двигун розташований між центральним валом і розподільною плитою для обертання розподільної плити відносно центрального вала.
9. Розподільний пристрій за будь-яким з пп. 1-8, причому для додання лінійного руху щонайменше одному скребку скребкового пристрою передбачений другий двигун.
10. Розподільний пристрій за будь-яким з пп. 6-8, причому, виходячи з обертального руху розподільної плити, для додання лінійного руху щонайменше одному скребку скребкового пристрою передбачений редуктор.
11. Розподільний пристрій за будь-яким з пп. 1-8, причому живильна труба розташована усередині центрального вала.
12. Розподільний пристрій за будь-яким з пп. 1-11, причому під розподільною плитою розташований тепловий екран.
13. Розподільний пристрій за будь-яким з пп. 2-12, причому лінійний конвеєр містить:
- нижню частину, причому скребки переміщуються в напрямку до периферійної стінки розподільного жолоба, причому периферійна стінка розташована поблизу крайки розподільної плити,
- верхню частину, причому скребки переміщуються у напрямку від периферійної стінки,
- відхильну пластину, розташовану між нижньою частиною й верхньою частиною в області під живильною трубою, причому відхильна пластина розташована так, щоб приймати на себе сипкий матеріал, і так, щоб сипкий матеріал, прийнятий відхильною пластиною, захоплювався скребками у верхній частині у напрямку від периферійної стінки,
- причому відхильна пластина має передню крайку, що дозволяє передавати сипкий матеріал із відхильної пластини на розподільну плиту, причому скребки в нижній частині розташовані так, що сипкий матеріал, отриманий розподільною плитою, захоплюється скребками в нижню частину в напрямку до периферійної стінки.
14. Спосіб розподілу сипкого матеріалу по круговій поверхні, насамперед для розподілу гранульованого або порошкоподібного покривного матеріалу по верхньому шару форми для лиття, що містить розплавлену сталь або метал, що включає:
- підготовку розподільного пристрою за будь-яким з попередніх пунктів,
- подачу сипкого матеріалу в центральну область розподільної плити в розподільний жолоб, одночасно надаючи обертального руху розподільній плиті й надаючи лінійного руху щонайменше одному зі скребків.
15. Спосіб за п. 14, що включає подальший крок регулювання швидкості обертання розподільної плити й лінійної швидкості щонайменше одного скребка.

(21) а 2015 06424

(22) 18.12.2012

(24) 10.01.2017

(86) РСТ/ІТ2012/000385, 18.12.2012

(72) Чоффі Козімо (ІТ)

(73) Б-МАКС С.Р.Л.

Via Busoni Raffaello, 22, I-50023, Empoli, Italia (ІТ)

(54) ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ

- (57) 1. Захисний пристрій, що має щонайменше одну захисну структуру (1), яка має перший внутрішній стійкий шар (2), виготовлений зі сталі, та щонайменше один другий шар (3), виготовлений з полімерного матеріалу та розміщений у контакті з першим шаром (2), який відрізняється тим, що сталь, з якої виготовлено перший внутрішній стійкий шар (2), здатна витримувати руйнівне навантаження, що дорівнює або перевищує $30\,000\text{ кг/см}^2$, та є цілком пружною у межах від 0 до щонайменше $10\,000\text{ кг/см}^2$.
2. Захисний пристрій за п. 1, який має множину структур (1) і також має з'єднувальний засіб (5, 6) для утримання структур (1) з'єднаними одна з одною.
3. Захисний пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що щонайменше дві структури (1) відділено одна від одної проміжком (12) шириною 2-30 см.
4. Захисний пристрій за п. 3, в якому проміжок заповнено газом, переважно повітрям.
5. Захисний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому з'єднувальний засіб (5, 6) має множину з'єднувальних стрижнів (5, 6), пропущених крізь захисні структури (1).
6. Пристрій за п. 1, в якому структура має щонайменше один другий шар (3), виготовлений з полімерного матеріалу, вибраного з групи, що складається з поліаміду, поліуретану, поліпропілену, ПВХ та похідних цих матеріалів.
7. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, що має третій покривний шар (4), виготовлений з напівм'якого полімерного матеріалу, що містить частку гуми у відсотках, яка складає 20-40 %.
8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перший стійкий шар (2) має множину каналів (7) для другого шару (3).
9. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому другий шар (3) має множину виступів (9) для збільшення сили зчеплення між другим шаром (3) та покривним шаром (4).
10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перший шар (2) має товщину 1-10 мм, а другий шар (3) має товщину 6-9 мм.
11. Пристрій за п. 4, в якому третій покривний шар (4) має товщину 4-20 мм.
12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який має щонайменше два стійких шари (2а, 2б), з'єднаних із щонайменше двома відповідними полімерними шарами (3а, 3б), та утримуваних разом за допомогою одного загального покривного шару (4).
13. Спосіб виготовлення захисного пристрою, який полягає в тому, що виготовляють перший стійкий шар (2) зі сталі і формують на першому шарі (2) щонайменше один другий шар (3), виготовлений з полімерного матеріалу, отримуючи структуру з двома шарами, який відрізняється тим, що сталь, якою користуються під час виготовлення першого стійкого шару (2), здатна витримувати руйнівне навантаження, що дорівнює або перевищує $30\,000\text{ кг/см}^2$, та є цілком пружною у межах від 0 до щонайменше $10\,000\text{ кг/см}^2$.

F 41

(11) 113341

(51) МПК

F41H 5/04 (2006.01)

14. Спосіб за п. 13, в якому на двошаровій структурі формують покривний шар (4), виготовлений з найлонвмісного полімерного матеріалу, що містить частку гуми у відсотках, яка складає 20-40 %.

15. Спосіб за п. 13 або 14, в якому операція формування є литтям під тиском.

Розділ G:**Фізика****G 01****(11) 113310** (51) МПК (2016.01)
G01C 5/00**(21) а 2015 00584** (22) 26.01.2015
(24) 10.01.2017**(72)** Бурачек Всеволод Германович (UA), Боровий Валентин Олександрович (UA), Коберник Інна Михайлівна (UA), Малік Тетяна Миколаївна (UA)**(73) БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH**
бульв. Лесі Українки, 36-Б, кв. 102, м. Київ, 01133 (UA)**БОРОВИЙ ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. Григоренка, 5, кв. 169, м. Київ, 02068 (UA)**КОБЕРНИК ІННА МИХАЙЛІВНА**
вул. Дружківська, 4, кв. 43, м. Київ, 03113 (UA)**МАЛІК ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Кадетський Гай, 7, кв. 78, м. Київ, 03048 (UA)**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НОРМАЛЬНИХ ВИСОТ****(57)** Спосіб визначення нормальних висот, оснований на методі астрономічного нівелювання, який відрізняється тим, що розвивають мережу робочих астрономічних пунктів і згущують її до кілометрових і субкілометрових інтервалів між астропунктами, на кожному робочому астропункті вимірюють астрономічні координати φ і λ астрономічним зенітним приладом в автоматичному режимі, а також геодезичні координати B , L і H за допомогою засобу GNSS і визначають на цих астропунктах відхилення прямовисних ліній, потім послідовно переходячи від пункту до пункту, починаючи від опорного і закінчуючи іншим опорним пунктом, враховуючи виміряні дані: відхилення прямовисної лінії вихідного астропункту і геодезичну висоту поверхні сферопа, яка проходить через відмітку репера вихідного астропункту, а також геодезичну висоту пункту, що визначається, обчислюють нормальну висоту кожного астропункту, що визначається, по формулі

$$H_N^Y = H_N - \zeta_N,$$

де H_N^Y - нормальна висота пункту N; H_N - геодезична висота пункту N; $\zeta_N = \zeta_M + \Delta\zeta_{MN}$ - аномалія висоти пункту N; ζ_M - аномалія висоти вихідного пункту M; $\Delta\zeta_{MN}$ - зміна геодезичної висоти гравіметричної

поверхні при переході від пункту M до пункту N;

при цьому вводять поправку за відхилення сферопа від концентричності відносно рівневого еліпсоїда (Нормальної Землі) при наявності різниці широт вихідного і визначального пунктів.

(11) 113370**(51) МПК (2016.01)**
G01F 25/00**(21) а 2016 00808** (22) 01.02.2016
(24) 10.01.2017**(72)** Андрук Мар'яна Сергіївна (UA)**(73) АНДРУК МАР'ЯНА СЕРГІЇВНА**

вул. Коновальця, 124, кв. 9, м. Івано-Франківськ, 76014 (UA)

(54) СПОСІБ ПОВІРКИ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ І ПРИСТРОЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**(57)** 1. Спосіб повірки лічильників газу, що включає подачу газу крізь послідовно встановлені повірювальний лічильник газу та відповідний еталон об'єму газу установки для повірки лічильників газу, які здійснюють вимірювання об'єму газу, що проходить через них, вимірювання температури і тиску газу, зняття отриманої інформації, збирання, передавання і оброблення цієї інформації з визначенням будь-якої точки витрати за допомогою інтерполяційної залежності, який відрізняється тим, що перед повіркою повірювального лічильника газу здійснюють перевірку герметичності пневматичної системи установки для повірки лічильників газу за зміною тиску в часі, при цьому перед процесом повірки повірювального лічильника газу і перед перевіркою герметичності пневматичної системи установки за зміною тиску в часі проводять стабілізацію до завершення теплообмінних процесів в пневматичній системі установки і час стабілізації t визначають за формулою:

$$t = \frac{C_p}{S \cdot \alpha} [\ln(T_H - T_{pob}) - \ln(T_H - T_{pob})],$$

де C_p - теплоємність повітря при постійному тиску; α - коефіцієнт теплопередачі для пневматичної системи установки; S - площа поверхні теплопередачі; T_H - температура повітря в пневматичній системі після зміни тиску; T_{pob} - робоча температура елементів пневматичної системи; T - температура повітря в пневматичній системі через час t .

2. Установка для повірки лічильників газу для здійснення способу за п. 1, яка містить пристрій для створення потоку газу, що під'єднаний до виходів пневматичної системи установки, яка складається із трубопроводів із запірними органами, еталонів об'єму газу та демпфером для під'єднання повірювального лічильника газу, причому еталони об'єму газу розміщені з можливістю послідовного сполучення із повірювальним лічильником об'єму газу, при цьому установка містить перетворювачі температури і тиску, вузли зняття інформації, систему збирання, передавання і оброблення інформації, а пристрій для створення потоку газу мають в своєму складі мікропроцесорний пристрій для зміни витрати газу, що має зв'язок із системою збирання, передавання і оброблення інформації, яка відрізняється тим, що на вході пневматичної системи установки додатково встановлені запірні органи, при цьому система збирання, передавання і оброблення інформації додатково містить обчислювач функції вимірювання зміни

тиску і часу за весь процес перевірки герметичності та відслідковування часу завершення теплообмінних процесів до повної їх стабілізації.

- (11) **113356** (51) МПК (2016.01)
G01N 27/48 (2006.01)
G01N 27/49 (2006.01)
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/20 (2006.01)
C01D 13/00
- (21) а 2015 11152 (22) 13.11.2015
 (24) 10.01.2017
 (72) Копілевич Володимир Абрамович (UA), Суровцев Ігор Вікторович (UA), Галімова Валентина Михайлівна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КАЛІЮ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ**
 (57) Спосіб визначення калію у водних розчинах через потенціал K^+ -іонселективного електрода у порівнянні з хлорсрібним електродом, який відрізняється тим, що вимірювання потенціалу виконують способом прямої хронопотенціометрії з частотою 4 кГц, за методом багаторазових добавок в інтервалі зростання і стабілізації потенціалу від +800 до +1050 мВ.

- (11) **113333** (51) МПК
G01N 33/20 (2006.01)
G01N 25/04 (2006.01)
G01N 25/06 (2006.01)
- (21) а 2015 03831 (22) 22.04.2015
 (24) 10.01.2017
 (72) Захарченко Едуард Володимирович (UA), Сіренко Катерина Адольфівна (UA), Гончаров Олександр Леонідович (UA), Богдан Олександр Васильович (UA)
 (73) **ЗАХАРЧЕНКО ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 бульвар Вернадського, 85, кв. 98, м. Київ, 03142 (UA)
 (54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО АНАЛІЗУ РІДКОГО ЧАВУНУ**
 (57) Спосіб термічного аналізу рідкого чавуну, який включає одержання у цифровому форматі термічної кривої охолодження зразка чавуну, що підлягає аналізу, та кривих охолодження референсних зразків чавунів із заздалегідь визначеними властивостями, виключення з аналізу ділянки первинного затвердіння чавуну на кривих охолодження, використання для аналізу тільки ділянки евтектичного затвердіння чавуну кривих охолодження, мультиплікування - зміна довжини кривої, яку аналізують, та кожної із референсних кривих вздовж осі часу на евтектичній ділянці затвердіння таким чином, щоб довжина порівнюваних кривих на цій ділянці стала однаковою, обчислення за допомогою критерію розпізнавання міри подібності форми порівнюваних мультиплікованих кривих, при цьому заздалегідь визначені властивості одного з референсних зразків чавунів, у яко-

му, при порівнянні із досліджуваним зразком, виявлене найменше значення критерію розпізнавання із усієї сукупності референсних зразків чавунів, приймають як достовірні для зразка чавуну, що підлягає аналізу, при цьому відбір проб для аналізу рідкого чавуну виконують стаканчиком-пробовідбірником, який відрізняється тим, що для виконання аналізу відбір проб здійснюють за допомогою стаканчика-пробовідбірника занурення, а усереднений критерій \bar{Z} розпізнавання міри подібності форми кривих охолодження зразка, що підлягає аналізу, та референсного зразка, що складається із середньоарифметичної різниці температур цих кривих на евтектичній ділянці затвердіння чавуну та двостороннього довірчого інтервалу для Z , розраховують за формулою:

$$\bar{Z} = \sum_{i=1}^n (T_{1i} - T_{2i}) / n \pm t_{\alpha}(n) \cdot \sigma / \sqrt{n},$$

де T_{1i} та T_{2i} - миттєві значення температур (°C) в один і той самий момент часу двох порівнюваних мультиплікованих кривих охолодження, n - кількість порівнюваних точок кожної пари кривих охолодження, які співставляють, t_{α} - критерій Стюдента для заданої достовірності (надійності) виводу, σ - стандартне відхилення (середньоквадратична похибка вимірювань).

- (11) **113366** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
A61M 1/16 (2006.01)
A61M 1/28 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
- (21) а 2015 12781 (22) 24.12.2015
 (24) 10.01.2017
 (72) Колесник Микола Олексійович (UA), Король Леся Вікторівна (UA), Мигаль Людмила Якимівна (UA), Бурдейна Олена Василівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
 вул. Дегтярівська, 17-в, м. Київ, 04050 (UA)
 (54) **СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ЕРИТРОЦИТАРНИХ МЕМБРАН**
 (57) Спосіб інтегральної оцінки резистентності еритроцитарних мембран, що включає визначення перекисної резистентності еритроцитів, проникності еритроцитарних мембран, перекисного гемолізу еритроцитів та активності каталази у сироватці крові, який відрізняється тим, що додатково розраховують індекс інтегральної оцінки резистентності еритроцитарних мембран як суми співвідношення показників перекисної резистентності еритроцитів, проникності еритроцитарних мембран, перекисного гемолізу еритроцитів та активності каталази сироватки крові хворих до аналогічних показників контролю (середні значення), поділеної на кількість доданків, та, якщо величина індексу інтегральної оцінки резистентності еритроцитарних мембран дорівнює 1,0, то це свідчить про відсутність порушень резистентності еритроцитарних мембран, якщо ця величина реєструється вищою за 1,0, - про наявність як функціональних,

так і структурних порушень резистентності еритроцитарних мембран та необхідність корекції лікувальних заходів.

- (11) **113328** (51) МПК
G01N 33/535 (2006.01)
G01N 33/561 (2006.01)
- (21) а 2015 03181 (22) 06.04.2015
(24) 10.01.2017
(72) Кузьміна Ганна Петрівна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Севастопольська, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
КУЗЬМІНА ГАННА ПЕТРІВНА
пр. Миру, 33, кв. 34, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АКТИВНОГО СИСТЕМНОГО ЧЕРВОНОГО ВОВЧАКА**
- (57) Спосіб діагностики активного системного червоного вовчака, що включає дослідження показників крові хворого до проведення курсу лікування з наступним порівнянням з даними контролю, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові хворого визначають концентрацію сироваткового інтерлейкіну-8, альфа 2-макроглобуліну та інтерферону- γ , і розраховують індекс антитілоутворення за формулою

$$IAt = IL-8 / MG \times IFN-\gamma$$
, де:
 IAt - індекс антитілоутворення, ум. од.,
 IL-8 - концентрація сироваткового інтерлейкіну-8 (пг/мл),
 MG - альфа 2-макроглобулін (мг/мл),
 IFN- γ - інтерферон- γ (пг/мл),
 при цьому, якщо у обстежуваної особи значення $IAt > 15$, діагностують активний аутоімунний процес, асоційований з системним червоним вовчаком.

- (11) **113343** (51) МПК
G01R 29/10 (2006.01)
- (21) а 2015 07111 (22) 16.07.2015
(24) 10.01.2017
(72) Белявцев Вадим Борисович (UA), Приймак В'ячеслав Юрійович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДІАГРАМИ СПРЯМОВАНOSTІ ГОСТРОСПРЯМОВАНОЇ АНТЕНИ**
- (57) 1. Установка для вимірювання діаграми спрямованості гостроспрямованої антени, що містить слабоспрямовану випромінюючу антену й гостроспрямовану приймальну антену, які рознесені на відстань, що відповідає умові дальньої зони, механізм переміщення гостроспрямованої приймальної антени зі шкалою фіксації розміру переміщення, а також електронну вимірювальну апаратуру, яка **відрізняється** тим, що гостроспрямована приймальна антена встановлена з можливістю лінійного переміщення відносно

перпендикулярного напрямку співвісної орієнтації антен уздовж шкали.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково введено другий механізм переміщення з другою шкалою фіксації розміру переміщення слабоспрямованої випромінюючої антени, що встановлена з можливістю лінійного переміщення відносно напрямку зворотному і паралельному напрямку переміщення гостроспрямованої приймальної антени.

- (11) **113374** (51) МПК
G01T 1/203 (2006.01)
- (21) а 2016 03620 (22) 05.04.2016
(24) 10.01.2017
(72) Гуркаленко Юрій Олександрович (UA), Жмурін Петро Миколайович (UA), Лебедєв Валентин Миколайович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Свидло Оксана Володимирівна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**
пр. Леніна, 60, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **РАДІАЦІЙНО СТІЙКИЙ ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР**
- (57) Радіаційно стійкий пластмасовий сцинтилятор на основі полістиролу, який містить первинну люмінесцентну добавку, підсилювач дифузії 4-ізопропілдіфеніл, зшиваючий агент 4,4'-дивінілдіфеніл, ініціатор полімеризації - 2,2'-азобісізобутиронітрил, який **відрізняється** тим, що як первинну люмінесцентну добавку містить 2-([1,1'-біфеніл]-4-іл)-3-гідрокси-4Н-хромен-4-он, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| 2-([1,1'-біфеніл]-4-іл)-3-гідрокси-4Н-хромен-4-он | 1-1,5 |
| 4-ізопропілдіфеніл | 25 |
| 4,4'-дивінілдіфеніл | 3 |
| 2,2'-азобісізобутиронітрил | 0,02 |
| полістирол | решта. |

G 02

- (11) **113285** (51) МПК
G02B 27/14 (2006.01)
G09B 9/30 (2006.01)
- (21) а 2013 14413 (22) 09.12.2013
(24) 10.01.2017
(72) Москаленко Михайло Андрійович (UA), Потапова Галина Костянтинівна (UA), Санднес Олав (NO)
(73) **МОСКАЛЕНКО МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ**
вул. Азербайджанська, 8-а, кв. 93, м. Київ, 02090 (UA)
ПОТАПОВА ГАЛИНА КОСТЯНТИНІВНА
вул. Азербайджанська, 8-а, кв. 93, м. Київ, 02090 (UA)
САНДНЕС ОЛАВ
3026 Drammen, Bera Terrasse 3 A, Norway (NO)
- (54) **НАГОЛОВНИЙ ПРИСТРІЙ ВІДОБРАЖЕННЯ ВІЗУАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

- (57) 1. Наголовний пристрій відображення візуальної інформації, що містить екран з зображенням, поверхня якого, що випромінює, є поверхнею обертання, і дзеркало, поверхня якого, що відбиває, є поверхнею обертання, вісь обертання утворюючої якої співпадає з віссю обертання утворюючої поверхні екрана, що випромінює, який **відрізняється** тим, що утворююча поверхня екрана, що випромінює, являє собою криву, що апроксимує щонайменше три точки, які оптично сполучені із відповідними точками заданого меридіонального перетину спостережуваного оком зображення, а спільна вісь обертання утворюючих поверхонь дзеркала, що відбиває, та екрана, що випромінює, при розташуванні пристрою на голові спостерігача проходить крізь центр обертання ока спостерігача.
2. Наголовний пристрій відображення візуальної інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що дзеркало виконане односторонньо прозорим у напрямку до зіниці ока.
3. Наголовний пристрій відображення візуальної інформації за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені другий екран та друге дзеркало, оптичні поверхні яких симетричні відносно площини симетрії очей спостерігача відповідним оптичним поверхням першого дзеркала та першого екрана.

совим виводом батареї живлення, катод діода підключений до емітера транзистора, другого виводу конденсатора, другого виводу живлення другого підсилювача, до виходу якого підключений п'єзоелектричний випромінювач, база транзистора підключена до першого виводу першого резистора, а колектор транзистора через дільник напруги з'єднаний з першим виводом конденсатора, третій вихід контролера підключений до входу перетворювача напруга-струм, до виходів якого підключений випромінюючий інфрачервоний діод, який через камеру димового сенсора взаємодіє з фотодіодом, виводи якого підключені до входів першого підсилювача, вихід якого з'єднаний з першим аналоговим входом контролера, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий транзисторний ключ та стабілітрон, який паралельно підключений до конденсатора, перший вивід якого підключений до першого виходу другого транзисторного ключа, емітер транзистора з'єднаний з другим виводом першого резистора, а база - з другим виводом другого транзисторного ключа, вхід якого з'єднаний з четвертим виводом контролера, другий аналоговий вхід якого підключений до виходу дільника напруги.

2. Автономний пожежний сигналізатор диму за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхід другого підсилювача з'єднаний з п'ятим виводом контролера, а другий вивід живлення перетворювача напруга-струм з'єднаний з другим виводом конденсатора.

G 08

- (11) **113314** (51) МПК
G08B 17/107 (2006.01)
- (21) а 2015 01231 (22) 13.02.2015
(24) 10.01.2017
- (72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA)
- (73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**
вул. Білоусова, 22, м. Чернівці, 58022 (UA)
- (54) **АВТОНОМНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СИГНАЛІЗАТОР ДИМУ**
- (57) 1. Автономний пожежний сигналізатор диму, що містить батарею живлення, контролер, камеру димового сенсора з випромінюючим інфрачервоним діодом та фотодіодом, перший підсилювач, перший транзисторний ключ, другий підсилювач, п'єзоелектричний випромінювач та перетворювач напруга-струм, інтегратор, дросель, діод, конденсатор, дільник напруги, транзистор та резистор, мінусовий та плюсовий виводи батареї живлення з'єднані відповідно з першим та другим виводами інтегратора, мінусовий вивід батареї живлення з'єднаний з першим виводом конденсатора, першими виводами живлення контролера, перетворювача напруга-струм, першого та другого підсилювачів, другий вивід живлення контролера з'єднаний з виходом інтегратора, другий вивід живлення першого підсилювача з'єднаний з першим виводом контролера, другий вихід якого підключений до входу першого транзисторного ключа, перший вихід якого з'єднаний з першим виводом конденсатора, до другого виходу першого транзисторного ключа підключений анод діода та перший вивід дроселя, другий вивід якого з'єднаний з плю-

(11) **113313** (51) МПК
G08B 17/107 (2006.01)

- (21) а 2015 01227 (22) 13.02.2015
(24) 10.01.2017
- (72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA)
- (73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**
вул. Білоусова, 22, м. Чернівці, 58022 (UA)
- (54) **АВТОНОМНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СИГНАЛІЗАТОР ДИМУ**
- (57) Автономний пожежний сигналізатор диму, що містить батарею живлення, контролер, камеру димового сенсора з випромінюючим інфрачервоним діодом та фотодіодом, перший підсилювач, перетворювач постійної напруги, другий підсилювач, п'єзоелектричний випромінювач та перетворювач напруга-струм, мінусовий та плюсовий виводи батареї живлення з'єднані відповідно з першим та другим виводами живлення перетворювача постійної напруги, мінусовий вивід батареї живлення з'єднаний з першими виводами живлення контролера, перетворювача напруга-струм, першого та другого підсилювачів, другий вивід живлення першого підсилювача з'єднаний з першим виводом контролера, другий вихід якого підключений до входу перетворювача постійної напруги, до виходу якого підключений другий вивід живлення другого підсилювача, до виходу якого підключений п'єзоелектричний випромінювач, а вхід другого підсилювача з'єднаний з третім виводом контролера, четвертий вихід якого підключений до входу перетворювача напруга-струм, до виходів якого підключений випромінюючий інфрачервоний діод, який через камеру димового сенсора взаємо-

діє з фотодіодом, виводи якого підключені до входів першого підсилювача, вихід якого з'єднаний з аналоговим входом контролера, між виводами живлення якого підключений конденсатор, який **відрізняється** тим, що додатково підключений резистор між плюсовим виводом батареї живлення та другим виводом живлення контролера, вихід опорної напруги якого підключений до відповідного входу перетворювача напруга-струм, другий вивід живлення якого підключений до виходу перетворювача постійної напруги.

G 09

- (11) **113339** (51) МПК (2016.01)
G09F 9/33 (2006.01)
G09F 19/00
G09F 19/22 (2006.01)

(21) а 2015 05861 (22) 15.06.2015
 (24) 10.01.2017

(72) Слінько Антон Загитович (UA), Чугуй Олег Володимирович (UA), Іванов Євген Вікторович (UA), Піддубний Олексій Сергійович (UA)

(73) **СЛІНЬКО АНТОН ЗАГИТОВИЧ**
 пр. Миколи Бажана, 26, кв. 134, м. Київ, 02140 (UA)
ЧУГУЙ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 вул. Грязнова, 1, кв. 32, м. Запоріжжя, 69002 (UA)
ІВАНОВ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ
 вул. 40-річчя Радянської України, 62, кв. 94, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ПІДДУБНИЙ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Тбіліська, 27, кв. 57, м. Запоріжжя, 69091 (UA)

(54) **МЕДІАФАСАД І СВІТЛОВИЙ МОДУЛЬ МЕДІАФАСАДУ**

(57) 1. Медіафасад, що містить світлові модулі, розміщені на носіях, які утворюють екран медіафасаду і які інформаційними лініями зв'язані з вузлами для обробки й виведення відеоданих, що зв'язані з центральним контролером і центральним керуючим сервером, а відповідними лініями живлення зв'язані з блоками низьковольтного живлення, який **відрізняється** тим, що як вузли для обробки й виведення відеоданих у світлові модулі медіафасаду містять лінійні контролери, які виконані з можливістю підвищувати плавність руху динамічних об'єктів зображення з дорахуванням додаткових субкадрів відеоряду, перетворювати гаму зображення по трьох RGB каналах зі зважуванням за кривою світлочутливості ока людини в денний і нічний час, здійснювати збільшення розрядності опису кольору, при взаємодії з центральним контролером здійснювати гнучке настроюване згладжування піків споживаної медіафасадом електричної потужності, причому лінійні контролери й блоки низьковольтного живлення розміщено уздовж однієї або обох горизонтальних граней екрана медіафасаду, а лінії живлення усередині світлових модулів виконано у вигляді двох алюмінієвих шин із площею перерізу 80-100 мм² кожна, які утворюють внутрішній кістяк світлового модуля.

2. Медіафасад за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінійні контролери й блоки низьковольтного живлення розміщені в одному корпусі.

3. Медіафасад за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має жорстку несучу конструкцію з горизонтально розташованими носіями.

4. Світловий модуль медіафасаду, який містить корпус, друковані плати зі світлодіодами й драйверами світлодіодів, інформаційні лінії і лінії живлення, який **відрізняється** тим, що лінії живлення виконано у вигляді двох ізольованих одна від одної алюмінієвих шин з сумарною площею перерізу 160-200 мм², а між однією із шин і друкованими платами розташована прокладка з теплопровідного полімеру.

5. Світловий модуль за п. 4, який **відрізняється** тим, що його корпус виконаний у вигляді трубки прямокутного перерізу з удароміцного полікарбонату, в який при екструдюванні введений компонент, що поглинає ультрафіолетову складову спектра сонячного світла.

G 21

- (11) **113312** (51) МПК (2016.01)
G21F 9/00
G21F 9/04 (2006.01)
G21F 9/06 (2006.01)
G21F 9/16 (2006.01)
G21F 9/22 (2006.01)
G21F 9/12 (2006.01)

(21) а 2015 00938 (22) 20.04.2015
 (24) 10.01.2017

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
 вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ**

(57) Спосіб комплексної дезактивації рідких радіоактивних відходів атомних електростанцій, що включає подачу на попередню обробку розчину кубових залишків, попередню обробку поданого розчину, кристалізацію попередньо обробленого розчину, затвердіння утворених радіоактивних відходів (РАВ) та транспортування радіоактивних та нерадіоактивних відходів на зберігання, який **відрізняється** тим, що при попередній обробці поданого розчину на органічних сорбентах вловлюють механічні домішки і органічні сполуки, замінюючи відпрацьовані органічні сорбенти і скидаючи їх на дезактивацію спільно з відпрацьованими фільтруючими матеріалами з ємностей тимчасового зберігання; при кристалізації попередньо обробленого розчину його спочатку упарюють, а потім отриману гарячу суспензію охолоджують і відмивають кристалічний продукт до рівня активності, що забезпечує звільнення від регулюючого контролю або регульований скид відходів у навколи-

шне середовище, а накопичені відмивні розчини знову упарюють і охолоджують, повторюючи цикл операцій до отримання відмивного розчину з заданим рівнем питомої активності, відводячи його на затвердіння; при транспортуванні радіоактивних і нерадіоактивних відходів на зберігання нерадіоактивні відходи направляють на нелімітоване захоронення або на використання в ролі хімічної сировини, а капсульовані затверділі радіоактивні відходи - в сухе сховище перероблених радіоактивних відходів для розміщення їх в спецконтейнерах тривалого зберігання; при цьому дезактивацію кубових залишків, відпрацьованих фільтруючих матеріалів, радіоактивних донних відкладень і трапних вод спецпралень проводять незалежно один від одного, отримуючи радіоактивні залишки у вигляді радіоактивних розчинів і радіоактивних водо-масляних суспензій, а також відпрацьовані органічні сорбенти і відпрацьовані іонообмінні смоли, причому радіоактивні залишки, одержані незалежно один від одного, накопичують спільно і піддають спільному комплексному затвердінню, отримуючи тверді радіоактивні відходи у вигляді капсульованих РАВ, а відпрацьовані фільтруючі матеріали, які утворюються при переробці рідких радіоактивних відходів (РРВ), дезактивують спільно з відпрацьованими фільтруючими матеріалами з ємностей тимчасового зберігання, крім того при дезактивації відпрацьованих фільтруючих матеріалів і радіоактивних донних відкладень їх обробляють дезактивуючими розчинами, накопичуючи, нейтралізуючи і відводячи відпрацьовані дезактивуючі розчини на затвердіння радіоактивних залишків, а дезактивовані залишки з рівнем активності, що забезпечує звільнення від регулюючого контролю або регульований скид відходів у навколишнє середовище, направляють на полігон для нерадіоактивних відходів; при дезактивації трапних вод спецпралень їх попередньо очищають від механічних домішок та органічних речовин методом флоатації, відводячи концентрат механічних домішок та органічних речовин на затвердіння радіоактивних залишків, а остаточне очищення від механічних домішок та органічних речовин виробляють адсорбційним методом на органічних сорбентах, скидаючи відпрацьовані органічні сорбенти на дезактивацію і повертаючи в технологічний процес нерадіоактивну оборотну воду; при доочищенні конденсату і накопиченні дистилату його пропускають через іонообмінні смоли, накопичуючи і повертаючи одержуваний дистилат на технологічні потреби комплексної дезактивації рідких радіоактивних відходів атомних електростанцій, а відпрацьовані іонообмінні смоли скидають на дезактивацію; при затвердінні утворених радіоактивних залишків їх упарюють, змішують з приготовленою для затвердіння шихтою, зневоднюють утворену суміш до сухого залишку, здійснюють термообробку сухого залишку і охолоджують термооброблений сухий залишок до утворення твердого склоподібного продукту, а утворені водяні конденсати відводять на їх доочищення і накопичення дистилату, причому всі операції затвердіння здійснюють у капсулі для компаундування.

(11) 113354

(51) МПК (2016.01)

G21F 9/00

G21F 9/04 (2006.01)

G21F 9/06 (2006.01)

G21F 9/08 (2006.01)

G21F 9/12 (2006.01)

(21) а 2015 09246

(22) 25.09.2015

(24) 10.01.2017

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЄМНОСТЕЙ ВІД НАКОПИЧЕНИХ ДОННИХ ШЛАМОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ

(57) Спосіб очищення технологічних ємностей від накопичених донних шламових відкладень, що включає розмивання радіоактивних донних шламових відкладень в ємностях їх накопичення гідромеханічним впливом зворотного розчину та стисненого повітря, відбір і подавання розмитої суспензії радіоактивних донних шламових відкладень на напірно-вакуумне фільтрування з отриманням зневодненого кеку і фільтрату, дезактивацію отриманих кеку і фільтрату до рівня питомої радіоактивності, що забезпечує звільнення від регулюючого контролю або регульований скид у навколишнє середовище та відправлення дезактивованих залишків на полігон для нерадіоактивних відходів, який відрізняється тим, що розмивання радіоактивних донних шламових відкладень в ємностях їх накопичення здійснюють гідромеханічним впливом зворотного розчину за допомогою гідромонітора при безперервній циркуляції суспензії, що утворюється, через циркуляційний насос, при цьому після розмивання заданої кількості накопичених в ємності донних шламових відкладень роботу насоса з циркуляційного режиму частково або повністю переводять в режим подавання утвореної суспензії на напірно-вакуумне фільтрування з отриманням зневодненого кеку і фільтрату, а після напірно-вакуумного фільтрування утворений фільтрат повертають назад в технологічну ємність з накопиченими донними шламовими відкладеннями для гідророзмиву наступної порції накопичених донних шламових відкладень, що залишилися, причому зневоднений кек дезактивують, а операції: 1) розмивання, 2) подавання утвореної суспензії на напірно-вакуумне фільтрування, 3) повернення утвореного фільтрату для гідророзмиву наступної порції накопичених донних шламових відкладень та 4) дезактивації зневодненого кеку повторюють до повної переробки накопичених донних шламових відкладень з ємності їх накопичення.

(11) 113353

(51) МПК (2016.01)

G21F 9/00

G21F 9/04 (2006.01)

G21F 9/06 (2006.01)

G21F 9/08 (2006.01)

G21F 9/12 (2006.01)

(21) а 2015 09227

(22) 25.09.2015

(24) 10.01.2017

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

G21F 9/06 (2006.01)

G21F 9/08 (2006.01)

G21F 9/12 (2006.01)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЄМНОСТЕЙ ТИМЧАСОВОГО ЗБЕРІГАННЯ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ ВІД НАКОПИЧЕНИХ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ФІЛЬТРУЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб очищення ємностей тимчасового зберігання рідких радіоактивних відходів (РРВ) від накопичених відпрацьованих фільтруючих матеріалів, що включає розмивання радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів в ємностях їх накопичення гідромеханічним впливом зворотного розчину та стисненого повітря, відбір і подавання розмитої суспензії радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів на напірно-вакуумне фільтрування з отриманням зневодненого кеку і фільтрату, дезактивацію отриманих кеку і фільтрату до рівня питомої активності, що забезпечує звільнення від регулюючого контролю або регульований скид відходів у навколишнє середовище, та відправлення дезактивованих залишків на полігон для нерадіоактивних відходів, який **відрізняється** тим, що розмивання радіоактивних відпрацьованих фільтруючих матеріалів в ємностях їх накопичення гідромеханічним впливом зворотного розчину здійснюють за допомогою гідромонітора при безперервній циркуляції суспензії, що утворюється, через циркуляційний насос, при цьому після розмивання заданої кількості накопичених в ємності відпрацьованих фільтруючих матеріалів роботу насоса з циркуляційного режиму частково або повністю переводять в режим подавання утвореної суспензії на напірно-вакуумне фільтрування з отриманням зневодненого кеку і фільтрату, причому після напірно-вакуумного фільтрування утворений фільтрат повертають назад в ємність тимчасового зберігання РРВ для гідророзмиву наступної порції відпрацьованих фільтруючих матеріалів, що залишилися, а зневоднений кек дезактивують, крім того, операції: 1) розмивання, 2) подавання утвореної суспензії на напірно-вакуумне фільтрування, 3) повернення утвореного фільтрату для гідророзмиву наступної порції відпрацьованих фільтруючих матеріалів та 4) дезактивації зневодненого кеку повторюють до повної переробки відпрацьованих фільтруючих матеріалів з ємності відпрацьованих фільтруючих матеріалів.

(21) а 2015 09219

(22) 25.09.2015

(24) 10.01.2017

(72) Іванець Валерій Григорович (UA), Корякін Володимир Михайлович (UA), Гайдін Олександр Володимирович (UA)

(73) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Боголюбова, 14, кв. 160, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЄМНОСТЕЙ ТИМЧАСОВОГО ЗБЕРІГАННЯ КУБОВОГО ЗАЛИШКУ ВІД НАКОПИЧЕНИХ КРИСТАЛІЧНИХ ОСАДІВ

(57) 1. Спосіб очищення ємностей тимчасового зберігання кубового залишку від накопичених кристалічних осадів, що включає очищення на механічних фільтрах і кристалізацію з отриманням кристалічного продукту і маточного розчину з заданими рівнями питомої радіоактивності, який **відрізняється** тим, що після дезактивації всього високосольового радіоактивного надосадового розчину на поверхню кристалічного осаду, що залишився, вводять задану кількість дистилляту, та введенням дистиллятом розчиняють поверхневий шар кристалічного осаду до утворення насиченого високосольового розчину при температурі навколишнього середовища та при безперервній циркуляції розчину, що утворюється, при цьому утворений насичений високосольовий розчин подають на очищення на механічний фільтр, а операції введення на поверхню кристалічного осаду, що залишився, заданої кількості дистилляту, розчинення поверхневого шару кристалічного осаду до утворення насиченого високосольового розчину і подавання утвореного насиченого високосольового розчину на очищення на механічний фільтр повторюють до необхідного рівня переробки кристалічного осаду.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що операції введення на поверхню кристалічного осаду, що залишився, заданої кількості дистилляту, розчинення поверхневого шару кристалічного осаду до утворення насиченого високосольового розчину і подавання утвореного насиченого високосольового розчину на очищення на механічний фільтр повторюють до повної переробки кристалічного осаду або до отримання насиченого високосольового розчину, що утворюється, із заданим рівнем радіоактивності, та у разі отримання насиченого високосольового розчину, що утворюється, після декількох повторень із заданим рівнем радіоактивності, кристалічний осад, що залишився, видаляють механічним методом.

(11) 113352

(51) МПК (2016.01)

G21F 9/00

G21F 9/04 (2006.01)

Розділ Н:

Електрика

Н 01

m - довжина нахиленої грані частини електромагнітного індуктора з більшим кутом нахилу α ,
 n - довжина нахиленої грані частини електромагнітного індуктора з меншим кутом нахилу φ .

- (11) **113271** (51) МПК (2016.01)
H01F 13/00
- (21) а 2012 04993 (22) 23.04.2012
 (24) 10.01.2017
- (72) Лозін Андрій Афонійович (UA), Арсенюк Віталій Михайлович (UA)
- (73) **ЛОЗІН АНДРІЙ АФОНІЙОВИЧ**
 вул. Пушкіна, 30, кв. 3, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) СПОСІБ НАМАГНІЧУВАННЯ ПОСТІЙНИХ МАГНІТІВ СЕКТОРНОЇ ФОРМИ ТА ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ІНДУКТОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Спосіб намагнічування постійних магнітів секторної форми, який включає встановлення постійного магніту секторної форми в робочому об'ємі електромагнітного індуктора, підключеного до джерела імпульсного струму, намагнічування встановленого постійного магніту створеним імпульсним струмом магнітним полем, вектори індукції якого в тілі магніту при їх умовному продовженні фокусуються на одній лінії, що лежить в площині симетрії постійного магніту, який відрізняється тим, що намагнічування постійних магнітів секторної форми здійснюють магнітним полем, вектори індукції якого в тілі постійного магніту при їх умовному продовженні фокусуються в напрямку збільшення радіуса постійного магніту на лінії, розміщеній за робочою поверхнею постійного магніту в електромагнітному індукторі, в якому нахилени грані виконані принаймні з одним згином.
2. Електромагнітний індуктор, що виконаний у вигляді чотиригранника, дві протилежні грані якого нахилени одна до одної під кутом, вершина якого лежить на лінії в площині симетрії електромагнітного індуктора, а дві інші протилежні грані паралельні одна одній, який відрізняється тим, що кожну з нахилених граней електромагнітного індуктора виконують принаймні з одним згином, який розділяє електромагнітний індуктор принаймні на дві частини розміщені одна за одною і кожна з них виконана з різним кутом нахилу граней.
3. Електромагнітний індуктор за п. 2, який відрізняється тим, що кути нахилу протилежних граней частин електромагнітного індуктора та їх довжини описуються математичними формулами:

$$\alpha = 2 \arctg \frac{0,76c}{h}, \varphi = 2 \arcsin \frac{0,306c}{m}, m = n = (b + \frac{3}{5}h) \sqrt{1 + (\frac{0,76c}{h})^2},$$

де

α - кут нахилу граней однієї частини електромагнітного індуктора з більшим нахилом,
 φ - кут нахилу граней іншої частини електромагнітного індуктора з меншим нахилом,
 c - ширина робочої поверхні постійного магніту,
 b - висота постійного магніту,
 h - відстань від робочої поверхні постійного магніту до лінії фокусування векторів індукції його магнітного поля,

(11) **113311**

(51) МПК
H01M 4/29 (2006.01)
H01M 4/28 (2006.01)
H01M 4/36 (2006.01)
H01M 4/505 (2010.01)

(21) а 2015 00831 (22) 02.02.2015
 (24) 10.01.2017

(72) Апостолова Раїса Данилівна (UA), Шембель Олена Мойсїївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) МЕТОД СИНТЕЗУ КАТОДНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНО СПІВОСАДЖЕНИХ ОКСИДІВ ДЛЯ ЛІТІЄВИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ

(57) 1. Спосіб отримання активного електродного матеріалу Со-допованої літій-марганцевої шпінелі, що включає сумісне отримання біметало-(Mn-Co)-оксидних прекурсорів з подальшим термічним літійованням, який відрізняється тим, що синтез літій-марганцевої шпінелі, в якій частка іонів марганцю заміщена на іони кобальту, проводять шляхом сумісного одночасного електрохімічного осадження у вигляді порошку оксидів марганцю та кобальту із структурою біметало-(Mn-Co)-оксидів на аноді з двокомпонентних водних розчинів на основі солей сірчаної кислоти марганцю та кобальту, сумарна концентрація катіонів марганцю та кобальту в електроліті дорівнює від 0,3 моль/л до 1,1 моль/л, співвідношення між концентрацією солей марганцю та кобальту складає від 5:1 до 1:5, pH дорівнює від 2,0 до 2,5, густина струму осадження дорівнює від 7,5 А/дм² до 15 А/дм², співвідношення площини аноду та катоду при електрохімічному осадженні оксидів дорівнює 1:(5-7), отримані порошки біметало-(Mn-Co)-оксидів термічно літійують з використанням LiOH·H₂O.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що співвідношення біметало-(Mn-Co)-оксидів та LiOH·H₂O складає 2,00:1,05, і термообробку суміші проводять при 750 °C протягом 24 годин в атмосфері повітря з подальшим повільним охолодженням в печі.

Н 03

(11) **113329**

(51) МПК
H03B 5/30 (2006.01)
H03B 5/36 (2006.01)
H03L 7/24 (2006.01)

(21) а 2015 03432 (22) 14.04.2015
 (24) 10.01.2017

- (72) Багацький Валентин Олексійович (UA), Бугасенко Віталій Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
пр. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)
- (54) **БЛОК РЕЗЕРВОВАНИХ КВАРЦОВИХ ГЕНЕРАТОРІВ ІЗ СПРЯМОВАНОЮ СИНХРОНІЗАЦІЄЮ**
- (57) 1. Блок, що містить два резервовані кварцові генератори із спрямованою синхронізацією, перший формує сигналів синхронізації, включений між виходом синхронізації першого генератора і входом синхронізації другого, суматор, перший вхід якого через перший формує сигналів підсумовування з'єднаний з виходом першого генератора, другий вхід через другий формує сигналів підсумовування з'єднаний з виходом другого генератора, а вихід через кінцевий вузол підключений до виходу блока, який **відрізняється** тим, що в блок додатково введені другий формує сигналів синхронізації, включений між виходом синхронізації другого генератора і входом синхронізації першого, перший та другий ключі комутації сигналів синхронізації, з'єднані послідовно відповідно з першим і другим формувачами сигналів синхронізації, дві схеми контролю генерації і вузол керування напрямку синхронізації, причому вихід першого формує сигналів підсумовування через першу схему контролю генерації з'єднаний з першим входом вузла керування напрямку синхронізації, вихід другого формує сигналів підсумовування через другу схему контролю генерації з'єднаний з другим входом згаданого вузла, а виходи вузла керування напрямку синхронізації підключені до керуючих входів ключів комутації сигналів синхронізації.
2. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що між суматором та кінцевим вузлом введені послідовно з'єднані фільтр нижніх частот та резонансний контур, настроєний на основну гармоніку сигналу генераторів.

жиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, перший і другий елементи АБО, інвертор, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двохходових елементів І, другий вхід першого елемента І створює вхід подачі імпульсів зупинки (Stop) формування імпульсів на виході, вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І, вихід першого двохходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан, вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника, вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формує, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника, а значення сигналів на входах паралельного завантаження даних першого лічильника визначають тривалість імпульсів на виході формує, входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формує на задану паузу між імпульсами, вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника, тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формує - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску (Start), який **відрізняється** тим, що додатково введено: третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, третій і четвертий інвертори, перший, другий і третій елементи І-НІ, третій елемент АБО, третій елемент І, вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника, вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другими входами другого і третього елементів АБО, першими входами першого і третього елементів І-НІ, вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента І, а вихід - зі входом установки нуля другого лічильника, вихід переповнення третього лічильника з'єднано зі входом третього елемента АБО, входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента І-НІ і другим входом третього елемента І-НІ, вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників, вихід переповнення четвертого лічильника з'єднано з другим

- (11) **113380** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2015 10956** (22) **09.11.2015**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорович (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ**
- (57) Формувач періодичної послідовності серій імпульсів з програмованими часовими параметрами і кількістю імпульсів у серії, що містить: два реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу ре-

входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і першого лічильників і другим входом другого елемента I-II, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента I-II, входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії, входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів, входи асинхронної установки у нульовий стан третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента I, тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

Н 04

- (11) **113286** (51) МПК
H04L 29/06 (2006.01)
H04W 28/06 (2009.01)
H04L 29/12 (2006.01)
- (21) а **2013 14866** (22) **18.05.2012**
(24) 10.01.2017
(31) 61/487,814
(32) 19.05.2011
(33) US
(31) 61/506,779
(32) 12.07.2011
(33) US
(31) 61/514,365
(32) 23.08.2011
(33) US
(31) 61/566,535
(32) 02.12.2011
(33) US
(31) 61/569,653
(32) 12.12.2011
(33) US
(31) 61/579,179
(32) 22.12.2011
(33) US
(31) 61/584,419
(32) 09.01.2012
(33) US
(31) 61/588,706
(32) 20.01.2012
(33) US
(31) 61/595,487
(32) 06.02.2012
(33) US
(31) 61/602,754
(32) 24.02.2012
(33) US
(31) 61/606,271
(32) 02.03.2012
(33) US
(31) 61/637,042
(32) 23.04.2012
(33) US
(31) 61/642,252

- (32) **03.05.2012**
(33) US
(31) 13/474,573
(32) 17.05.2012
(33) US
(86) PCT/US2012/038723, 18.05.2012
(72) Вентінк Мартен Мензо (US), Абрахам Сантош Пол (US), Мерлін Сімоне (US), Аватер Герт (US), Тахаві Насрабаді Мохаммад Х. (US), Цюань Чжи (US), Сампатх Хемантх (US), Астердждахі Альфред (US)
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121, United States of America (US)
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСОБИ СТИСНЕННЯ ЗАГОЛОВКА КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ ДО СЕРЕДОВИЩА
(57) 1. Спосіб зв'язку в бездротовій мережі, який містить: вибір типу заголовка керування доступом до середовища з множини типів на основі індикації інформації, що зберігається в приймачі, причому перший тип заголовка містить множину полів і другий тип заголовка містить підгрупу з множини полів, причому згадана підгрупа з множини полів містить першу кількість полів, яка менша, ніж згадана множина полів, причому перший тип заголовка і другий тип заголовка містять поле керування кадром, причому поле керування кадром вказує один з першого типу заголовка або другого типу заголовка, причому перший тип заголовка включає в себе поле тривалості, а другий тип заголовка не включає в себе поле тривалості; і передачу заголовка керування доступом до середовища вибраного типу до приймача.
2. Спосіб за п. 1, в якому перший тип заголовка включає в себе поле адреси для індикації першої адреси приймача, при цьому другий тип заголовка не включає в себе поле адреси, при цьому другий тип заголовка включає в себе поле індикатора для індикації приймачу про використання адреси, що зберігається в приймачі, як першої адреси.
3. Спосіб за п. 1, в якому перший тип заголовка включає в себе порядковий номер керування і номер пакета, при цьому другий тип заголовка включає в себе номер пакета, але не включає в себе порядковий номер, і при цьому для другого типу заголовка номер пакета вказує порядковий номер.
4. Спосіб за п. 1, в якому перший тип заголовка включає в себе поле адреси для індикації приймачу адреси призначення заголовка, при цьому другий тип заголовка не включає в себе поле адреси, і при цьому другий тип заголовка включає в себе поле коду цілісності повідомлення, яке виконане з можливістю проходити перевірку в точці призначення для індикації адреси призначення заголовка.
5. Спосіб за п. 1, в якому перший тип заголовка включає в себе поле перевірки цілісності повідомлення і поле послідовності перевірки кадру, при цьому другий тип заголовка включає в себе поле перевірки цілісності повідомлення, але не включає в себе поле послідовності перевірки кадру, і при цьому для другого типу заголовка проходження перевірки цілісності повідомлення вказує проходження послідовності перевірки кадру.
6. Спосіб за п. 1, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить значення адреси при-

значення, яке повинне використовуватися у другому типі заголовка.

7. Спосіб за п. 1, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить індикацію наявності ключа, що використовується для виконання функції дешифрування для повідомлення від передавача.

8. Спосіб за п. 1, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить значення поля протоколу доступу до підмережі рівня логічного з'єднання, причому другий тип заголовка не включає в себе поле протоколу доступу до підмережі рівня логічного з'єднання.

9. Спосіб за п. 1, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить інформацію заголовка пакета, який переданий раніше в приймач.

10. Спосіб за п. 1, в якому перший тип заголовка включає в себе множину номерів пакетів, причому другий тип заголовка не включає в себе кожний номер пакета з множини номерів пакетів, але включає в себе індикацію підгрупи з множини номерів пакетів.

11. Спосіб за п. 1, в якому етап вибору додатково містить вибір першого типу заголовка і при цьому індикація одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка вказує перший тип заголовка.

12. Спосіб за п. 1, в якому етап вибору додатково містить вибір другого типу заголовка і при цьому індикація одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка вказує другий тип заголовка.

13. Спосіб за п. 1, в якому поле керування кадром містить підполе версії протоколу, що має значення, яке забезпечує індикацію одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка.

14. Спосіб за п. 13, в якому етап вибору додатково містить вибір першого типу заголовка і значення підполя версії протоколу являє собою 0.

15. Спосіб за п. 13, в якому етап вибору додатково містить вибір другого типу заголовка і значення підполя версії протоколу являє собою одне з 1, 2 або 3.

16. Пристрій для здійснення зв'язку в бездротовій мережі, який містить:

процесор, виконаний з можливістю вибирати тип заголовка керування доступом до середовища з множини типів на основі індикації інформації, що зберігається в приймачі, причому перший тип заголовка містить множину полів і другий тип заголовка містить підгрупу з множини полів, причому згадана підгрупа з множини полів містить першу кількість полів, яка менша, ніж згадана множина полів, причому перший тип заголовка і другий тип заголовка містять поле керування кадром, причому поле керування кадром вказує один з першого типу заголовка або другого типу заголовка, причому перший тип заголовка включає в себе поле тривалості, а другий тип заголовка не включає в себе поле тривалості; і передавач, виконаний з можливістю передавати заголовки керування доступом до середовища вибраного типу до приймача.

17. Пристрій за п. 16, в якому перший тип заголовка включає в себе поле адреси для індикації першої адреси приймачу, при цьому другий тип заголовка не включає в себе поле адреси, при цьому другий тип заголовка включає в себе поле індикатора для

індикації приймачу про використання адреси, що зберігається в приймачі, як першої адреси.

18. Пристрій за п. 16, в якому перший тип заголовка включає в себе порядковий номер керування і номер пакета, при цьому другий тип заголовка включає в себе номер пакета, але не включає в себе порядковий номер, і при цьому для другого типу заголовка номер пакета вказує порядковий номер.

19. Пристрій за п. 16, в якому перший тип заголовка включає в себе поле адреси для індикації приймачу адреси призначення заголовка, при цьому другий тип заголовка не включає в себе поле адреси, і при цьому другий тип заголовка включає в себе поле коду цілісності повідомлення, яке виконане з можливістю проходити перевірку в точці призначення для індикації адреси призначення заголовка.

20. Пристрій за п. 16, в якому перший тип заголовка включає в себе поле перевірки цілісності повідомлення і поле послідовності перевірки кадру, при цьому другий тип заголовка включає в себе поле перевірки цілісності повідомлення, але не включає в себе поле послідовності перевірки кадру, і при цьому для другого типу заголовка проходження перевірки цілісності повідомлення вказує проходження послідовності перевірки кадру.

21. Пристрій за п. 16, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить значення адреси призначення, яке повинно використовуватися у другому типі заголовка.

22. Пристрій за п. 16, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить індикацію наявності ключа, що використовується для виконання функції дешифрування для повідомлення від передавача.

23. Пристрій за п. 16, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить значення поля протоколу доступу до підмережі рівня логічного з'єднання, причому другий тип заголовка не включає в себе поле протоколу доступу до підмережі рівня логічного з'єднання.

24. Пристрій за п. 16, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить інформацію заголовка пакета, який переданий раніше в приймач.

25. Пристрій за п. 16, в якому перший тип заголовка включає в себе множину номерів пакетів, причому другий тип заголовка не включає в себе кожний номер пакета з множини номерів пакетів, але включає в себе індикацію підгрупи з множини номерів пакетів.

26. Пристрій за п. 16, в якому процесор вибирає перший тип заголовка і при цьому індикація одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка вказує перший тип заголовка.

27. Пристрій за п. 16, в якому процесор вибирає другий тип заголовка і при цьому індикація одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка вказує другий тип заголовка.

28. Пристрій за п. 16, в якому поле керування кадром містить підполе версії протоколу, що має значення, яке забезпечує індикацію одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка.

29. Пристрій за п. 28, в якому процесор вибирає перший тип заголовка і значення підполя версії протоколу являє собою 0.

30. Пристрій за п. 28, в якому процесор вибирає другий тип заголовка і значення підполя версії протоколу являє собою одне з 1, 2 або 3.

31. Пристрій для здійснення зв'язку в бездротовій мережі, який містить:

засіб вибору типу заголовка керування доступом до середовища з множини типів на основі індикації інформації, що зберігається в приймачі, причому перший тип заголовка містить множину полів і другий тип заголовка містить підгрупу з множини полів, причому згадана підгрупа з множини полів містить першу кількість полів, яка менша, ніж згадана множина полів, причому перший тип заголовка і другий тип заголовка містять поле керування кадром, причому поле керування кадром вказує один з першого типу заголовка або другого типу заголовка, причому перший тип заголовка включає в себе поле тривалості, а другий тип заголовка не включає в себе поле тривалості; і

засіб передачі заголовка керування доступом до середовища вибраного типу до приймача.

32. Пристрій за п. 31, в якому перший тип заголовка включає в себе поле адреси для індикації першої адреси приймачу, при цьому другий тип заголовка не включає в себе поле адреси, при цьому другий тип заголовка включає в себе поле індикатора для індикації приймачу про використання адреси, що зберігається в приймачі, як першої адреси.

33. Пристрій за п. 31, в якому перший тип заголовка включає в себе порядковий номер керування і номер пакета, при цьому другий тип заголовка включає в себе номер пакета, але не включає в себе порядковий номер, і при цьому для другого типу заголовка номер пакета вказує порядковий номер.

34. Пристрій за п. 31, в якому перший тип заголовка включає в себе поле адреси для індикації приймачу адреси призначення заголовка, при цьому другий тип заголовка не включає в себе поле адреси, і при цьому другий тип заголовка включає в себе поле коду цілісності повідомлення, яке виконане з можливістю проходити перевірку в точці призначення для індикації адреси призначення заголовка.

35. Пристрій за п. 31, в якому перший тип заголовка включає в себе поле перевірки цілісності повідомлення і поле послідовності перевірки кадру, при цьому другий тип заголовка включає в себе поле перевірки цілісності повідомлення, але не включає в себе поле послідовності перевірки кадру, і при цьому для другого типу заголовка проходження перевірки цілісності повідомлення вказує проходження послідовності перевірки кадру.

36. Пристрій за п. 31, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить значення адреси призначення, яке повинне використовуватися у другому типі заголовка.

37. Пристрій за п. 31, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить індикацію наявності ключа, що використовується для виконання функції дешифрування для повідомлення від передавача.

38. Пристрій за п. 31, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить значення поля протоколу доступу до підмережі рівня логічного з'єднання, причому другий тип заголовка не включає в себе поле протоколу доступу до підмережі рівня логічного з'єднання.

39. Пристрій за п. 31, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить інформацію заголовка пакета, який переданий раніше в приймач.

40. Пристрій за п. 31, в якому перший тип заголовка включає в себе множину номерів пакетів, причому другий тип заголовка не включає в себе кожний номер пакета з множини номерів пакетів, але включає в себе індикацію підгрупи з множини номерів пакетів.

41. Пристрій за п. 31, в якому засіб вибору вибирає перший тип заголовка і при цьому індикація одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка вказує перший тип заголовка.

42. Пристрій за п. 31, в якому засіб вибору вибирає другий тип заголовка і при цьому індикація одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка вказує другий тип заголовка.

43. Пристрій за п. 31, в якому поле керування кадром містить підполе версії протоколу, що має значення, яке забезпечує індикацію одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка.

44. Пристрій за п. 43, в якому засіб вибору вибирає перший тип заголовка і значення підполя версії протоколу являє собою 0.

45. Пристрій за п. 43, в якому засіб вибору вибирає другий тип заголовка і значення підполя версії протоколу являє собою одне з 1, 2 або 3.

46. Машиночитаний носій, що містить команди, які при виконанні приписують пристрою:

вибирати тип заголовка керування доступом до середовища з множини типів на основі індикації інформації, що зберігається в приймачі, причому перший тип заголовка містить множину полів і другий тип заголовка містить підгрупу з множини полів, причому згадана підгрупа з множини полів містить першу кількість полів, яка менша, ніж згадана множина полів, причому перший тип заголовка і другий тип заголовка містять поле керування кадром, причому поле керування кадром вказує одне з першого типу заголовка або другого типу заголовка, причому перший тип заголовка включає в себе поле тривалості, а другий тип заголовка не включає в себе поле тривалості; і

передавати заголовок керування доступом до середовища вибраного типу до приймача.

47. Машиночитаний носій за п. 46, в якому перший тип заголовка включає в себе поле адреси для індикації першої адреси приймачу, при цьому другий тип заголовка не включає в себе поле адреси, при цьому другий тип заголовка включає в себе поле індикатора для індикації приймачу про використання адреси, що зберігається в приймачі, як першої адреси.

48. Машиночитаний носій за п. 46, в якому перший тип заголовка включає в себе порядковий номер керування і номер пакета, при цьому другий тип заголовка включає в себе номер пакета, але не включає в себе порядковий номер, і при цьому для другого типу заголовка номер пакета вказує порядковий номер.

49. Машиночитаний носій за п. 46, в якому перший тип заголовка включає в себе поле адреси для індикації приймачу адреси призначення заголовка, при цьому другий тип заголовка не включає в себе поле адреси, і при цьому другий тип заголовка включає в себе поле коду цілісності повідомлення, яке вико-

нане з можливістю проходити перевірку в точці призначення для індикації адреси призначення заголовка.
50. Машиночитаний носій за п. 46, в якому перший тип заголовка включає в себе поле перевірки цілісності повідомлення і поле послідовності перевірки кадру, при цьому другий тип заголовка включає в себе поле перевірки цілісності повідомлення, але не включає в себе поле послідовності перевірки кадру, і при цьому для другого типу заголовка проходження перевірки цілісності повідомлення вказує проходження послідовності перевірки кадру.

51. Машиночитаний носій за п. 46, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить значення адреси призначення, яке повинне використовуватися у другому типі заголовка.

52. Машиночитаний носій за п. 46, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить індикацію наявності ключа, що використовується для виконання функції дешифрування для повідомлення від передавача.

53. Машиночитаний носій за п. 46, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить значення поля протоколу доступу до підмережі рівня логічного з'єднання, причому другий тип заголовка не включає в себе поле протоколу доступу до підмережі рівня логічного з'єднання.

54. Машиночитаний носій за п. 46, в якому індикація інформації, що зберігається в приймачі, містить інформацію заголовка пакета, який переданий раніше в приймач.

55. Машиночитаний носій за п. 46, в якому перший тип заголовка включає в себе множину номерів пакетів, причому другий тип заголовка не включає в себе кожний номер пакета з множини номерів пакетів, але включає в себе індикацію підгрупи з множини номерів пакетів.

56. Машиночитаний носій за п. 46, в якому команди при виконанні приписують пристрою вибирати перший тип заголовка і при цьому індикація одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка вказує перший тип заголовка.

57. Машиночитаний носій за п. 46, в якому команди при виконанні приписують пристрою вибирати другий тип заголовка і при цьому індикація одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка вказує другий тип заголовка.

58. Машиночитаний носій за п. 46, в якому поле керування кадром містить підполе версії протоколу, що має значення, яке забезпечує індикацію одного з першого типу заголовка або другого типу заголовка.

59. Машиночитаний носій за п. 58, в якому команди при виконанні приписують пристрою вибирати перший тип заголовка і значення підполя версії протоколу являє собою 0.

60. Машиночитаний носій за п. 58, в якому команди при виконанні приписують пристрою вибирати другий тип заголовка і значення підполя версії протоколу являє собою одне з 1, 2 або 3.

(21) a 2015 03838 (22) 18.09.2013

(24) 10.01.2017

(31) 61/705,102

(32) 24.09.2012

(33) US

(31) 13/918,093

(32) 14.06.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/060397, 18.09.2013

(72) Ван Є-Куй (US)

(73) KBELKOMM ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) ПАРАМЕТРИ ГІПОТЕТИЧНОГО ОПОРНОГО ДЕКОДЕРА ПРИ КОДУВАННІ ВІДЕО

(57) 1. Спосіб обробки відеоданих, причому спосіб включає:

виконання операції гіпотетичного еталонного декодера (HRD), при цьому операція HRD визначає відповідність потоку бітів, який містить закодовані відеодані, стандарту кодування відео, або визначає відповідність відеодекодера стандарту кодування відео, при цьому виконання операції HRD містить:

вибір робочої точки, яку піддають тесту, при цьому найвищий часовий ідентифікатор піднабору потоку бітів, асоційованого з робочою точкою, яку піддають тесту, є меншим, ніж найбільший часовий ідентифікатор, присутній в потоці бітів, або цільовий набір ідентифікаторів рівня піднабору потоку бітів не включає в себе всі значення елементів синтаксису ідентифікатора рівня потоку бітів;

визначення, на основі найвищого часового ідентифікатора, першого елемента синтаксису з числа першого масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в першому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, максимальний необхідний розмір буфера декодованих картинок (DPB);

визначення, на основі найвищого часового ідентифікатора, другого елемента синтаксису з числа другого масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в другому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, максимальну дозволу кількість картинок, що передують будь-якій картинці в порядку декодування і ідуть за цією картинкою в порядку виведення;

визначення, на основі найвищого часового ідентифікатора, третього елемента синтаксису з числа третього масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в третьому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, кількості мінус 1 альтернативних специфікацій буфера кодованих картинок (CPB) в потоці бітів; і використання згаданих першого, другого і третього елементів синтаксису в операції HRD.

2. Спосіб за п. 1, при цьому виконання операції HRD включає: вибір робочої точки;

визначення цільового набору ідентифікаторів рівня робочої точки, яку піддають тесту, і найвищого часового ідентифікатора;

(11) 113334

(51) МПК
H04N 21/2343 (2011.01)

вибір набору параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD), які можна застосувати до робочої точки, яку піддають тесту;

використання вибраного набору параметрів HRD, щоб конфігурувати HRD, який виконує процес декодування; і виконання процесу декодування.

3. Спосіб за п. 2, при цьому виконання процесу декодування включає декодування з набору параметрів послідовності (SPS) першого масиву елементів синтаксису; і при цьому використання першого елемента синтаксису включає визначення, що потік бітів не знаходиться у відповідності зі стандартом кодування відео, коли значення, вказане першим елементом синтаксису, більше, ніж максимальний розмір DPB.

4. Спосіб за п. 2, при цьому виконання процесу декодування включає декодування з SPS першого масиву елементів синтаксису; і

при цьому використання першого елемента синтаксису включає виконання процесу виштовхування, який спустошує один або більше буферів зберігання картинок DPB, коли поточна картинка не є картинкою миттєвого оновлення декодування (IDR) або картинкою доступу з розірваним посиланням (BLA), і кількість картинок в DPB, позначених як необхідні для виведення, більша, ніж значення, вказане першим елементом синтаксису.

5. Спосіб за п. 2, при цьому виконання процесу декодування включає декодування з SPS першого масиву елементів синтаксису; і

при цьому використання першого елемента синтаксису включає виконання процесу виштовхування, який спустошує один або більше буферів зберігання картинок DPB, коли поточна картинка не є картинкою IDR або картинкою BLA, і кількість картинок в DPB вказана першим елементом синтаксису.

6. Спосіб за п. 2, при цьому виконання процесу декодування включає декодування з SPS першого масиву перших елементів синтаксису; і

при цьому кількість буферів зберігання картинок в DPB вказана першим елементом синтаксису.

7. Спосіб за п. 2, при цьому виконання процесу декодування включає:

декодування, з SPS, активного для поточної картини, першого масиву елементів синтаксису;

декодування, з SPS, активного для попередньої картини, четвертого масиву елементів синтаксису, при цьому кожен елемент синтаксису в четвертому масиві елементів синтаксису вказує максимальний необхідний розмір DPB згаданого HRD; і

визначення, на основі найвищого часового ідентифікатора, четвертого елемента синтаксису в четвертому масиві; і

при цьому використання першого елемента синтаксису включає, коли поточна картинка є картинкою IDR або картинкою BLA і значення, вказане першим елементом синтаксису, є відмінним від значення, вказаного четвертим елементом синтаксису, логічне виведення значення п'ятого елемента синтаксису незалежно від значення, вказаного п'ятим елементом синтаксису, при цьому п'ятий елемент синтаксису

задає, як раніше декодовані картини в DPB обробляються після декодування картини IDR або картини BLA.

8. Спосіб за п. 2,

при цьому виконання процесу декодування включає декодування синтаксичної структури параметрів HRD, яка включає в себе вибраний набір параметрів HRD, при цьому вибраний набір параметрів HRD включає в себе третій масив елементів синтаксису; і

при цьому використання третього елемента синтаксису включає визначення, на основі, щонайменше частково, індексу вибору планувальника в діапазоні від 0 до значення третього елемента синтаксису, початкової затримки видалення з CPB для CPB в HRD.

9. Спосіб за п. 2,

при цьому виконання процесу декодування додатково включає декодування з SPS першого масиву елементів синтаксису; і

при цьому використання першого елемента синтаксису включає визначення, на основі, щонайменше частково, того, чи є кількість декодованих картинок в DPB меншою ніж або дорівнює максимуму з 0 і значення, вказаного першим елементом синтаксису мінус 1, чи відповідає потік бітів стандарту кодування відео.

10. Пристрій для обробки відеоданих, причому пристрій містить один або більше процесорів, сконфігурованих для:

виконання операції гіпотетичного еталонного декодера (HRD), при цьому операція HRD визначає відповідність потоку бітів, що містить закодовані відеодані, стандарту кодування відео, або визначає відповідність відеодекодера стандарту кодування відео, при цьому один або більше процесорів сконфігуровані так, що як частина виконання операції HRD один або більше процесорів:

вибирають робочу точку, що піддається тесту, при цьому найвищий часовий ідентифікатор піднабору потоку бітів, асоційованого з робочою точкою, яку піддають тесту, є меншим, ніж найбільший часовий ідентифікатор, присутній в потоці бітів, або цільовий набір ідентифікаторів рівня піднабору потоку бітів не включає в себе всі значення елементів синтаксису ідентифікатора рівня потоку бітів;

визначають, на основі найвищого часового ідентифікатора, перший елемент синтаксису з числа першого масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в першому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, максимальний необхідний розмір буфера декодованих картинок (DPB);

визначають, на основі найвищого часового ідентифікатора, другий елемент синтаксису з числа другого масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в другому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, максимальну дозволу кількість картинок, що передують будь-якій картинці в порядку декодування і ідуть за цією картинкою в порядку виведення;

визначають, на основі найвищого часового ідентифікатора, третій елемент синтаксису з числа третього масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в третьому масиві еле-

ментів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, кількості мінус 1 альтернативних специфікацій буфера кодованих картинок (CPB) в потоці бітів; і використовують згадані перший, другий і третій елементи синтаксису в операції HRD.

11. Пристрій за п. 10, при цьому, коли один або більше процесорів виконують операцію HRD, згадані один або більше процесорів:

вибирають робочу точку, що піддається тесту;

визначають цільовий набір ідентифікаторів рівня для робочої точки, яку піддають тесту, і найвищий часовий ідентифікатор;

вибирають набір параметрів HRD, які можна застосувати до робочої точки, яку піддають тесту;

використовують вибраний набір параметрів HRD, щоб конфігурувати HRD, який виконує процес декодування; і

виконують процес декодування.

12. Пристрій за п. 11,

при цьому, коли один або більше процесорів виконують процес декодування, згадані один або більше процесорів декодують, з набору параметрів послідовності (SPS), перший масив елементів синтаксису; і

при цьому, коли один або більше процесорів використовують перший елемент синтаксису, згадані один або більше процесорів визначають, що потік бітів не знаходиться у відповідності зі стандартом кодування відео, коли значення, вказане першим елементом синтаксису, більше, ніж максимальний розмір DPB.

13. Пристрій за п. 11,

при цьому, коли один або більше процесорів виконують процес декодування, згадані один або більше процесорів декодують, з SPS, перший масив елементів синтаксису; і

при цьому, коли один або більше процесорів використовують перший елемент синтаксису, згадані один або більше процесорів виконують процес виштовхування, який спустошує один або більше буферів зберігання картинок DPB, коли поточна картинка не є картинкою миттєвого оновлення декодування (IDR) або картинкою доступу з розірваним посиланням (BLA), і кількість картинок в DPB, помічених як необхідні для виведення, більше, ніж значення, вказане першим елементом синтаксису.

14. Пристрій за п. 11,

при цьому, коли один або більше процесорів виконують процес декодування, згадані один або більше процесорів декодують, з SPS, перший масив елементів синтаксису; і

при цьому, коли один або більше процесорів використовують перший елемент синтаксису, згадані один або більше процесорів виконують процес виштовхування, який спустошує один або більше буферів зберігання картинок DPB, коли поточна картинка не є картинкою IDR або картинкою BLA, і кількість картинок в DPB вказана першим елементом синтаксису.

15. Пристрій за п. 11,

при цьому, коли один або більше процесорів виконують процес декодування, згадані один або більше процесорів декодують, з SPS, перший масив елементів синтаксису; і

при цьому кількість буферів зберігання картинок в DPB вказана першим елементом синтаксису.

16. Пристрій за п. 11,

при цьому, коли один або більше процесорів виконують процес декодування, згадані один або більше процесорів:

декодують, з SPS, активного для поточної картинки, перший масив елементів синтаксису;

декодують, з SPS, активного для попередньої картинки, четвертий масив елементів синтаксису, при цьому кожен елемент синтаксису в четвертому масиві елементів синтаксису вказує максимальний необхідний розмір DPB згаданого HRD; і

визначають, на основі найвищого часового ідентифікатора, четвертий елемент синтаксису в четвертому масиві; і

при цьому, коли згадані один або більше процесорів використовують перший елемент синтаксису, згадані один або більше процесорів логічно виводять, коли поточна картинка є картинкою IDR або картинкою BLA, і значення, вказане першим елементом синтаксису, є відмінним від значення, вказаного четвертим елементом синтаксису, значення п'ятого елемента синтаксису незалежно від значення, вказаного п'ятим елементом синтаксису, при цьому п'ятий елемент синтаксису задає, як раніше декодовані картини в DPB обробляються після декодування картини IDR або картини BLA.

17. Пристрій за п. 11,

при цьому, коли один або більше процесорів виконують процес декодування, згадані один або більше процесорів декодують синтаксичну структуру параметрів HRD, яка включає в себе вибраний набір параметрів HRD, при цьому вибраний набір параметрів HRD включає в себе третій масив елементів синтаксису; і

при цьому, коли один або більше процесорів використовують третій елемент синтаксису, згадані один або більше процесорів визначають, на основі, що найменше частково, індексу вибору планувальника в діапазоні від 0 до значення третього синтаксичного елемента, початкову затримку видалення з CPB для CPB в HRD.

18. Пристрій за п. 11,

при цьому, коли один або більше процесорів виконують процес декодування, згадані один або більше процесорів декодують, з SPS, перший масив елементів синтаксису; і

при цьому, коли один або більше процесорів використовують перший елемент синтаксису, згадані один або більше процесорів визначають, на основі, що найменше частково, того, чи є кількість декодованих картинок в DPB меншою ніж дорівнює максимуму з 0 і значення, вказаного першим елементом синтаксису мінус 1, чи відповідає потік бітів стандарту кодування відео.

19. Пристрій для обробки відеоданих, що містить:

засіб для виконання операції гіпотетичного еталонного декодера (HRD), при цьому операція HRD визначає відповідність потоку бітів, що містить закодовані відеодані, стандарту кодування відео, або визначає відповідність відеодекодера стандарту кодування відео, при цьому засіб для виконання операції HRD містить:

засіб для вибору робочої точки, яку піддають тесту, при цьому найвищий часовий ідентифікатор піднабору потоку бітів, асоційованого з робочою точкою,

яку піддають тесту, є меншим, ніж найбільший часовий ідентифікатор, присутній в потоці бітів, або цільовий набір ідентифікаторів рівня піднабору потоку бітів не включає в себе всі значення елементів синтаксису ідентифікатора рівня потоку бітів;

засіб для визначення, на основі найвищого часового ідентифікатора, першого елемента синтаксису з числа першого масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в першому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, максимальний необхідний розмір буфера декодованих картинок (DPB);

засіб для визначення, на основі найвищого часового ідентифікатора, другого елемента синтаксису з числа другого масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в другому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, максимально дозволена кількість картинок, що передують будь-якій картинці в порядку декодування і йдуть за цією картинкою в порядку виведення; засіб для визначення, на основі найвищого часового ідентифікатора, третього елемента синтаксису з числа третього масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в третьому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, кількості мінус 1 альтернативних специфікацій буфера кодованих картинок (CPB) в потоці бітів; і засіб для використання згаданих першого, другого і третього елементів синтаксису в операції HRD.

20. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій, який зберігає інструкції, які, коли виконуються одним або більше процесорами пристрою, конфігурують згаданий пристрій, щоб виконати операцію гіпотетичного еталонного декодера (HRD), при цьому операція HRD визначає відповідність потоку бітів, що містить закодовані відеодані, стандарту кодування відео, або визначає відповідність відеодекодера стандарту кодування відео, при цьому виконання інструкцій конфігурує один або більше процесорів так, що як частину виконання операції HRD один або більше процесорів:

вибирають робочу точку, що піддається тесту, при цьому найвищий часовий ідентифікатор піднабору потоку бітів, асоційованого з робочою точкою, яку піддають тесту, є меншим, ніж найбільший часовий ідентифікатор, присутній в потоці бітів, або цільовий набір ідентифікаторів рівня піднабору потоку бітів не включає в себе всі значення елементів синтаксису ідентифікатора рівня потоку бітів;

визначають, на основі найвищого часового ідентифікатора, перший елемент синтаксису з числа першого масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в першому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, максимальний необхідний розмір буфера декодованих картинок (DPB);

визначають, на основі найвищого часового ідентифікатора, другий елемент синтаксису з числа другого масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в другому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень най-

вищого часового ідентифікатора, максимальну дозволена кількість картинок, що передують будь-якій картинці в порядку декодування і йдуть за цією картинкою в порядку виведення;

визначають, на основі найвищого часового ідентифікатора, третій елемент синтаксису з числа третього масиву елементів синтаксису в потоці бітів, відповідні елементи синтаксису в третьому масиві елементів синтаксису задають, для відповідних значень найвищого часового ідентифікатора, кількості мінус 1 альтернативних специфікацій буфера кодованих картинок (CPB) в потоці бітів; і використовують згадані перший, другий і третій елементи синтаксису в операції HRD.

(11) **113344**

(51) МПК (2016.01)
H04S 3/00

(21) а **2015 08054**

(22) **10.03.2014**

(24) **10.01.2017**

(31) **P201330461**

(32) **28.03.2013**

(33) **ES**

(31) **61/833,581**

(32) **11.06.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/US2014/022793, 10.03.2014**

(72) Матеос Соле Антонио (ES), Тсінгос Ніколас Р. (US)

(73) **ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗІН КОРПОРЕЙШН**
1275 Market Street, San Francisco, California 94103,
USA (US)

ДОЛБІ ІНТЕРНЕТШНЛ АБ

Apollo Building, 3E, Herikerbergweg 1-35, NL-1101
CN Amsterdam Zuidooost, The Netherlands (NL)

(54) **ПРЕДСТАВЛЕННЯ ДАНИХ ЗВУКОВИХ ОБ'ЄКТІВ**
З ПОЗІРНИМ РОЗМІРОМ У ДОВІЛЬНІ СХЕМИ РОЗ-
ТАШУВАННЯ ГУЧНОМОВЦІВ

(57) 1. Спосіб, що включає:

приймання даних звуковідтворення, що включають один або декілька звукових об'єктів, при цьому звукові об'єкти включають звукові сигнали та зв'язані метадані, при цьому метадані включають щонайменше дані положення звукового об'єкта та дані розміру звукового об'єкта;

обчислення для звукового об'єкта з одного або декількох звукових об'єктів значень коефіцієнта підсилення віртуального джерела від віртуальних джерел при відповідних місцях розташування віртуального джерела в межах області або об'єму звукового об'єкта, визначеного даними положення звукового об'єкта та даними розміру звукового об'єкта; і

обчислення набору значень коефіцієнтів підсилення звукового об'єкта для кожного з безлічі вихідних каналів на основі щонайменше частково обчислених значень коефіцієнта підсилення віртуального джерела, який **відрізняється** тим, що кожний вихідний канал відповідає щонайменше одному відтворюючому гучномовцю відтворюючого середовища та кожне із зазначених місць розташування віртуального джерела відповідає відповідному статичному місцеположенню в межах відтворюючого середовища.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес обчислення набору значень коефіцієнта підсилення звукового об'єкта включає обчислення середньозваженого значення коефіцієнтів підсилення віртуального джерела з віртуальних джерел у межах області або об'єму звукового об'єкта.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вагові коефіцієнти для середньозваженого значення залежать від положення звукового об'єкта, розміру звукового об'єкта та кожного місця розташування віртуального джерела в межах області або об'єму звукового об'єкта.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає: приймання даних відтворюючого середовища, що включають дані місця розташування відтворюючих гучномовців.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

визначення безлічі місць розташування віртуального джерела відповідно до даних відтворюючого середовища та

обчислення для кожного з місць розташування віртуального джерела значення коефіцієнта підсилення віртуального джерела для кожного з безлічі вихідних каналів.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з місць розташування віртуального джерела відповідають місцям розташування за межами відтворюючого середовища.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що місця розташування віртуального джерела розподіляють рівномірно уздовж осей x , y і z .

8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що місця розташування віртуального джерела мають перший рівномірний інтервал уздовж осей x та y і другий рівномірний інтервал уздовж осі z .

9. Спосіб за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що процес обчислення набору значень коефіцієнтів підсилення звукового об'єкта для кожного з безлічі вихідних каналів включає незалежні обчислення значень коефіцієнта підсилення віртуального джерела від віртуальних джерел уздовж осей x , y і z .

10. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що місця розташування віртуального джерела розташовують нерівномірно.

11. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково включає зберігання обчислених значень коефіцієнтів підсилення віртуального джерела в системі пам'яті.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що процес обчислення набору значень коефіцієнта підсилення звукового об'єкта включає:

одержання із системи пам'яті обчислених значень коефіцієнтів підсилення віртуального джерела, відповідних до положення та розміру звукового об'єкта; і

інтерполяцію між обчисленими значеннями коефіцієнтів підсилення віртуального джерела.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що процес інтерполяції між обчисленими значеннями коефіцієнтів підсилення віртуального джерела включає:

визначення безлічі сусідніх місць розташування віртуального джерела в околиці положення звукового об'єкта;

визначення обчислених значень коефіцієнтів підсилення віртуального джерела для кожного з сусідніх місць розташування віртуального джерела;

визначення безлічі відстаней між положенням звукового об'єкта та кожним з сусідніх місць розташування віртуального джерела та

інтерполяцію між обчисленими значеннями коефіцієнтів підсилення віртуального джерела відповідно до безлічі відстаней.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що область або об'єм звукового об'єкта являє собою щонайменше одне з наступного: прямокутник, прямокутну призму, коло, сферу, еліпс або еліпсоїд.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відтворююче середовище включає середовище звукової системи для кінематографії.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає декореляцію щонайменше деяких з даних звуковідтворення.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає декореляцію даних звуковідтворення для звукових об'єктів, що мають розмір звукового об'єкта, який перевищує порогове значення.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дані відтворюючого середовища включають дані границі відтворюючого середовища, причому спосіб додатково включає:

визначення того, що область або об'єм звукового об'єкта включає зовнішню область або об'єм за межами границі відтворюючого середовища; і

застосування коефіцієнта плавного переходу, щонайменше частково обумовленого зовнішньою областю або об'ємом.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

визначення того, що звуковий об'єкт перебуває в межах порогової відстані від границі відтворюючого середовища; і

відсутність подачі на відтворюючі гучномовці на протилежній границі відтворюючого середовища сигналів, що подаються на гучномовці.

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

приймання даних відтворюючого середовища, що включають дані місця розташування відтворюючих гучномовців і дані границі відтворюючого середовища;

визначення того, що область або об'єм звукового об'єкта включає зовнішню область або об'єм за межами границі відтворюючого середовища; і

визначення коефіцієнта плавного переходу, щонайменше частково обумовленого зовнішньою областю або об'ємом, причому обчислення набору значень коефіцієнтів підсилення для кожного з безлічі вихідних каналів також обумовлене зв'язаними метаданими та коефіцієнтом плавного переходу.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт плавного переходу пропорційний зовнішній області.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

визначення того, що звуковий об'єкт перебуває в межах порогової відстані від границі відтворюючого середовища; і

відсутність подачі на відтворюючі гучномовці на протилежній границі відтворюючого середовища сигналів, що подаються на гучномовці.

23. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

визначення безлічі місць розташування віртуального джерела відповідно до даних відтворюючого середовища та

обчислення для кожного з місць розташування віртуального джерела коефіцієнта підсилення віртуального джерела для кожного з безлічі вихідних каналів.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що місця розташування віртуального джерела розподіляють рівномірно.

25. Постійний носій даних, що містить програмне забезпечення, що зберігається на ньому, причому програмне забезпечення включає команди для керування щонайменше одним пристроєм з метою виконання наступних операцій:

приймання даних звуковідтворення, що включають один або декілька звукових об'єктів, при цьому звукові об'єкти включають звукові сигнали та зв'язані метадані, при цьому метадані включають щонайменше дані положення звукового об'єкта та дані розміру звукового об'єкта;

обчислення для звукового об'єкта з одного або декількох звукових об'єктів значень коефіцієнта підсилення віртуального джерела від віртуальних джерел при відповідних місцях розташування віртуального джерела в межах області або об'єму звукового об'єкта, визначеного даними положення звукового об'єкта та даними розміру звукового об'єкта; і обчислення набору значень коефіцієнтів підсилення звукового об'єкта для кожного з безлічі вихідних каналів на основі щонайменше частково обчислених значень коефіцієнта підсилення віртуального джерела, який **відрізняється** тим, що кожний вихідний канал відповідає щонайменше одному відтворюючому гучномовцю відтворюючого середовища та кожне із зазначених місць розташування віртуального джерела відповідає відповідному статичному місцеположенню в межах відтворюючого середовища.

26. Постійний носій даних за п. 25, який **відрізняється** тим, що процес обчислення набору значень коефіцієнта підсилення звукового об'єкта включає обчислення середньозваженого значення коефіцієнтів підсилення віртуального джерела з віртуальних джерел у межах області або об'єму звукового об'єкта.

27. Постійний носій даних за п. 26, який **відрізняється** тим, що вагові коефіцієнти для середньозваженого значення залежать від положення звукового об'єкта, розміру звукового об'єкта та кожного місця розташування віртуального джерела в межах області або об'єму звукового об'єкта.

28. Постійний носій даних за п. 25, який **відрізняється** тим, що програмне забезпечення включає команди для приймання даних відтворюючого середовища, що включають дані місця розташування відтворюючих гучномовців.

29. Постійний носій даних за п. 28, який **відрізняється** тим, що програмне забезпечення включає команди:

для визначення безлічі місць розташування віртуального джерела відповідно до даних відтворюючого середовища та

для обчислення для кожного з місць розташування віртуального джерела значення коефіцієнта підсилення віртуального джерела для кожного з безлічі вихідних каналів.

30. Постійний носій даних за п. 28, який **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з місць розташування віртуального джерела відповідають місцям розташування за межами відтворюючого середовища.

31. Постійний носій даних за п. 28, який **відрізняється** тим, що місця розташування віртуального джерела розподілені рівномірно уздовж осей x , y і z .

32. Постійний носій даних за п. 28, який **відрізняється** тим, що місця розташування віртуального джерела мають перший рівномірний інтервал уздовж осей x та y і другий рівномірний інтервал уздовж осі z .

33. Постійний носій даних за п. 31 або п. 32, який **відрізняється** тим, що процес обчислення набору значень коефіцієнтів підсилення звукового об'єкта для кожного з безлічі вихідних каналів включає незалежні обчислення значень коефіцієнта підсилення віртуального джерела від віртуальних джерел уздовж осей x , y і z .

34. Пристрій, що містить:

систему інтерфейсів і

логічну систему, пристосовану для:

приймання від системи інтерфейсів даних звуковідтворення, що включають один або декілька звукових об'єктів, при цьому звукові об'єкти включають звукові сигнали та зв'язані метадані, причому метадані включають щонайменше дані положення звукового об'єкта та дані розміру звукового об'єкта;

обчислення для звукового об'єкта з одного або декількох звукових об'єктів значень коефіцієнта підсилення віртуального джерела від віртуальних джерел при відповідних місцях розташування віртуального джерела в межах області або об'єму звукового об'єкта, визначеного даними положення звукового об'єкта та даними розміру звукового об'єкта; і обчислення набору значень коефіцієнтів підсилення звукового об'єкта для кожного з безлічі вихідних каналів на основі щонайменше частково обчислених значень коефіцієнта підсилення віртуального джерела, який **відрізняється** тим, що кожний вихідний канал відповідає щонайменше одному відтворюючому гучномовцю відтворюючого середовища та кожне із зазначених місць розташування віртуального джерела відповідає відповідному статичному місцеположенню в межах відтворюючого середовища.

35. Пристрій за п. 34, який **відрізняється** тим, що процес обчислення набору значень коефіцієнта підсилення звукового об'єкта включає обчислення середньозваженого значення коефіцієнтів підсилення віртуального джерела з віртуальних джерел у межах області або об'єму звукового об'єкта.

36. Пристрій за п. 35, який **відрізняється** тим, що вагові коефіцієнти для середньозваженого значення залежать від положення звукового об'єкта, розміру звукового об'єкта та кожного місця розташування віртуального джерела в межах області або об'єму звукового об'єкта.

37. Пристрій за п. 34, який **відрізняється** тим, що логічна система пристосована для приймання із системи інтерфейсів даних відтворюючого середовища, що включають дані місця розташування відтворюючих гучномовців.

38. Пристрій за п. 37, який **відрізняється** тим, що логічна система пристосована для: визначення безлічі місць розташування віртуального джерела відповідно до даних відтворюючого середовища та

обчислення для кожного з місць розташування віртуального джерела значення коефіцієнта підсилення віртуального джерела для кожного з безлічі вихідних каналів.

39. Пристрій за п. 38, який **відрізняється** тим, що щонайменше деякі з місць розташування віртуального джерела відповідають місцям розташування за межами відтворюючого середовища.

40. Пристрій за п. 38, який **відрізняється** тим, що місця розташування віртуального джерела розподілені рівномірно уздовж осей x , y і z .

41. Пристрій за п. 38, який **відрізняється** тим, що місця розташування віртуального джерела мають перший рівномірний інтервал уздовж осей x та y і другий рівномірний інтервал уздовж осі z .

42. Пристрій за п. 40 або п. 41, який **відрізняється** тим, що процес обчислення набору значень коефіцієнтів підсилення звукового об'єкта для кожного з безлічі вихідних каналів включає незалежні обчислення значень коефіцієнта підсилення віртуального джерела від віртуальних джерел уздовж осей x , y і z .

43. Пристрій за п. 34, який **відрізняється** тим, що додатково містить запам'ятовувальний пристрій, причому система інтерфейсів містить інтерфейс між логічною системою та запам'ятовувальним пристроєм.

44. Пристрій за п. 43, який **відрізняється** тим, що система інтерфейсів містить мережний інтерфейс.

45. Пристрій за п. 43, який **відрізняється** тим, що додатково містить користувацький інтерфейс, причому логічна система пристосована для приймання користувацького введення даних за допомогою користувацького інтерфейсу, включаючи вхідні дані розміру звукового об'єкта, але не обмежуючись ними.

46. Пристрій за п. 45, який **відрізняється** тим, що логічна система пристосована для масштабування вхідних даних розміру звукового об'єкта.

(54) СИСТЕМА МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ, ММЕ, СПОСІБ КЕРУВАННЯ ВХІДНИМИ ВИКЛИКАМИ СИСТЕМИ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ І СПОСІБ КЕРУВАННЯ ВХІДНИМИ ВИКЛИКАМИ ММЕ

(57) 1. Система мобільного зв'язку, яка містить:

термінал (UE (абонентський пристрій)), який виконує процедуру передачі обслуговування від області бездротового зв'язку LTE (по стандарту довгострокового розвитку) в область бездротового зв'язку 3G або область бездротового зв'язку 2G; і

ММЕ (об'єкт керування мобільністю), який, якщо процедура передачі обслуговування виконується, коли ММЕ приймає повідомлення із запитом пошукового виклику для терміналу по SGs-інтерфейсу, відкидає повідомлення із запитом пошукового виклику, і подальші дії не виконуються за допомогою ММЕ у відповідь на прийом повідомлення із запитом пошукового виклику.

2. Система мобільного зв'язку за п. 1, в якій ММЕ не виконує подальшу обробку вхідних викликів для терміналу після відкидання повідомлення із запитом пошукового виклику, а при прийомі повторної передачі повідомлення із запитом пошукового виклику з комутаційного пристрою (MSC/VLR (центру комутації мобільного зв'язку/реєстру гостей абонентів)) продовжує обробку вхідних викликів.

3. Система мобільного зв'язку за п. 2, в якій комутаційний пристрій виконує повторну передачу повідомлення із запитом пошукового виклику за допомогою запуску таймера.

4. ММЕ (об'єкт керування мобільністю), використовуваний в системі мобільного зв'язку, при цьому: якщо процедура передачі обслуговування від області бездротового зв'язку LTE в область бездротового зв'язку 3G або область бездротового зв'язку 2G виконується, коли ММЕ приймає повідомлення із запитом пошукового виклику для терміналу (UE) по SGs-інтерфейсу, ММЕ відкидає повідомлення із запитом пошукового виклику і подальші дії не виконуються за допомогою ММЕ у відповідь на прийом повідомлення із запитом пошукового виклику.

5. ММЕ за п. 4, в якому ММЕ не виконує подальшу обробку вхідних викликів для терміналу після відкидання повідомлення із запитом пошукового виклику, а при прийомі повторної передачі повідомлення із запитом пошукового виклику з комутаційного пристрою (MSC/VLR (центру комутації мобільного зв'язку/реєстру гостей абонентів)) продовжує обробку вхідних викликів.

6. ММЕ за п. 5, в якому комутаційний пристрій виконує повторну передачу повідомлення із запитом пошукового виклику за допомогою запуску таймера.

7. Спосіб керування вхідними викликами в системі мобільного зв'язку, який включає етапи, на яких: виконують, за допомогою терміналу (UE), обробку процедури передачі обслуговування від області бездротового зв'язку LTE в область бездротового зв'язку 3G або область бездротового зв'язку 2G; і відкидають, за допомогою ММЕ (об'єкта керування мобільністю), якщо процедура передачі обслуговування виконується, коли ММЕ приймає повідомлення із запитом пошукового виклику для терміналу по SGs-інтерфейсу, повідомлення із запитом пошукового виклику, і подальші дії не виконуються за допомогою ММЕ у відповідь на прийом повідомлення із запитом пошукового виклику.

(11) 113320 (51) МПК (2016.01)
H04W 48/00
H04W 8/12 (2009.01)
H04W 48/18 (2009.01)
H04W 60/00
H04W 68/12 (2009.01)

(21) а 2015 01904 (22) 25.12.2013
(24) 10.01.2017
(31) 2013-079961
(32) 05.04.2013
(33) JP
(31) 2013-141828
(32) 05.07.2013
(33) JP
(86) PCT/JP2013/007567, 25.12.2013
(72) Тамура Тосіюкі (JP), Окабе Дзунія (JP)
(73) НЕК КОРПОРЕЙШН
7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001,
Japan (JP)

8. Спосіб керування вхідними викликами в системі мобільного зв'язку за п. 7, в якому MME не виконує подальшу обробку вхідних викликів для терміналу після відкидання повідомлення із запитом пошукового виклику, а при прийомі повторної передачі повідомлення із запитом пошукового виклику з комутаційного пристрою (MSC/VLR (центру комутації мобільного зв'язку/реєстру гостей абонентів)) продовжує обробку вхідних викликів.

9. Спосіб керування вхідними викликами в системі мобільного зв'язку за п. 8, в якому комутаційний пристрій виконує повторну передачу повідомлення із запитом пошукового виклику за допомогою запуску таймера.

10. Спосіб керування вхідними викликами за допомогою MME (об'єкта керування мобільністю), використовуюваного в системі мобільного зв'язку, який включає етапи, на яких:

якщо процедура передачі обслуговування від області бездротового зв'язку LTE в область бездротового зв'язку 3G або область бездротового зв'язку 2G виконується, коли MME приймає повідомлення із запитом пошукового виклику для терміналу (UE) по SGs-інтерфейсу, відкидають повідомлення із запитом пошукового виклику, і подальші дії не виконуються за допомогою MME у відповідь на прийом повідомлення із запитом пошукового виклику.

11. Спосіб керування вхідними викликами за допомогою MME за п. 10, в якому MME не виконує подальшу обробку вхідних викликів для терміналу після відкидання повідомлення із запитом пошукового виклику, а при прийомі повторної передачі повідомлення із запитом пошукового виклику з комутаційного пристрою (MSC/VLR (центру комутації мобільного зв'язку/реєстру гостей абонентів)) продовжує обробку вхідних викликів.

12. Спосіб керування вхідними викликами за допомогою MME за п. 11, в якому комутаційний пристрій виконує повторну передачу повідомлення із запитом пошукового виклику за допомогою запуску таймера.

13. Спосіб керування для терміналу (UE), використовуюваного в системі мобільного зв'язку, який включає етапи, на яких:

виконують, за допомогою терміналу, обробку процедури передачі обслуговування від області бездротового зв'язку LTE в область бездротового зв'язку 3G або область бездротового зв'язку 2G; і

відкидають, за допомогою MME (об'єкта керування мобільністю), якщо процедура передачі обслуговування виконується, коли MME приймає повідомлення із запитом пошукового виклику для терміналу по SGs-інтерфейсу, повідомлення із запитом пошукового виклику, і подальші дії не виконуються за допомогою MME у відповідь на прийом повідомлення із запитом пошукового виклику.

14. Термінал (UE (абонентський пристрій)), використовуваний в системі мобільного зв'язку, який містить:

засіб для виконання процедури передачі обслуговування від області бездротового зв'язку LTE (по стандарту довгострокового розвитку) в область бездротового зв'язку 3G або область бездротового зв'язку 2G; і

засіб для прийому, якщо процедура передачі обслуговування виконується, коли MME приймає повідом-

лення із запитом пошукового виклику по SGs-інтерфейсу, і, отже, MME відкидає повідомлення із запитом пошукового виклику і не виконує подальших дій, повідомлення із запитом пошукового виклику, що повторно передається за допомогою MSC/VLR (центра комутації мобільного зв'язку/реєстру гостей абонентів).

15. Термінал (UE (абонентський пристрій)), використовуваний в системі мобільного зв'язку, який містить:

засіб для виконання процедури передачі обслуговування від області бездротового зв'язку LTE (по стандарту довгострокового розвитку) в область бездротового зв'язку 3G або область бездротового зв'язку 2G; і

засіб для прийому, якщо MME відкидає повідомлення із запитом пошукового виклику для терміналу і, внаслідок цього, не виконує подальших дій у відповідь на прийом повідомлення із запитом пошукового виклику, оскільки процедура передачі обслуговування виконується, коли MME приймає повідомлення із запитом пошукового виклику по SGs-інтерфейсу, повідомлення із запитом пошукового виклику, що повторно передається за допомогою MSC/VLR (центра комутації мобільного зв'язку/реєстру гостей абонентів).

16. Термінал за п. 14 або 15, при цьому MME не виконує подальшу обробку вхідних викликів для терміналу після відкидання повідомлення із запитом пошукового виклику, а при прийомі повторної передачі повідомлення із запитом пошукового виклику з MSC/VLR продовжує обробку вхідних викликів.

17. Термінал за п. 16, при цьому MSC/VLR виконує повторну передачу повідомлення із запитом пошукового виклику за допомогою запуску таймера.

18. Спосіб зв'язку, здійснюваний за допомогою терміналу (UE (абонентського пристрою)), використовуюваного в системі мобільного зв'язку, який включає етапи, на яких:

виконують процедуру передачі обслуговування від області бездротового зв'язку LTE (по стандарту довгострокового розвитку) в область бездротового зв'язку 3G або область бездротового зв'язку 2G; і

приймають, якщо процедура передачі обслуговування виконується, коли MME приймає повідомлення із запитом пошукового виклику по SGs-інтерфейсу, і, отже, MME відкидає повідомлення із запитом пошукового виклику і не виконує подальших дій, повідомлення із запитом пошукового виклику, що повторно передається за допомогою MSC/VLR (центра комутації мобільного зв'язку/реєстру гостей абонентів).

19. Спосіб зв'язку, здійснюваний за допомогою терміналу (UE (абонентського пристрою)), використовуюваного в системі мобільного зв'язку, який включає етапи, на яких:

виконують процедуру передачі обслуговування від області бездротового зв'язку LTE (по стандарту довгострокового розвитку) в область бездротового зв'язку 3G або область бездротового зв'язку 2G; і

приймають, якщо MME відкидає повідомлення із запитом пошукового виклику для терміналу і, внаслідок цього, не виконує подальших дій у відповідь на прийом повідомлення із запитом пошукового виклику, оскільки процедура передачі обслуговування

виконується, коли MME приймає повідомлення із запитом пошукового виклику по SGs-інтерфейсу, повідомлення із запитом пошукового виклику, що повторно передається за допомогою MSC/VLR (центра комутації мобільного зв'язку/реєстру гостей або- нентів).

20. Спосіб зв'язку за допомогою терміналу за п. 18 або 19, в якому MME не виконує подальшу обробку вхідних викликів для терміналу після відкидання повідомлення із запитом пошукового виклику, а при прийомі повторної передачі повідомлення із запитом пошукового виклику з MSC/VLR продовжує обробку вхідних викликів.

21. Спосіб зв'язку за допомогою терміналу за п. 20, в якому MSC/VLR виконує повторну передачу повідомлення із запитом пошукового виклику за допомогою запуску таймера.

- (11) **113319** (51) МПК (2016.01)
H04W 68/00
H04W 36/02 (2009.01)
H04W 36/12 (2009.01)
- (21) а 2015 01903 (22) 09.05.2014
(24) 10.01.2017
(31) 2013-105981
(32) 20.05.2013
(33) JP
(31) 2013-191772
(32) 17.09.2013
(33) JP
(86) PCT/JP2014/002456, 09.05.2014
(72) Окабе Дзуніа (JP), Тамура Тосіюкі (JP)
(73) НЕК КОРПОРЕЙШН
7-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo 1088001, Japan (JP)
- (54) СИСТЕМА МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ, SGW, СПОСІБ ЗВ'ЯЗКУ В ТЕРМІНАЛІ І СПОСІБ КЕРУВАННЯ
- (57) 1. Система мобільного зв'язку, що включає в себе термінал (UE), MME (об'єкт керування мобільністю) або SGSN (обслуговуючий вузол підтримки GPRS) і SGW (обслуговуючий шлюз), яка містить:
- SGW що відправляє повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку в MME або SGSN; і
- MME або SGSN що відправляє повідомлення квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, яке містить значення причини, яке вказує на тимчасове відхилення внаслідок процедури забезпечення мобільності, в SGW у відповідь на повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку.
2. Система мобільного зв'язку за п. 1, в якій згадане значення причини використовується в повідомленні квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, якщо виконується процедура оновлення зони відстеження при зміні MME, коли MME приймає повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку з SGW.
3. Система мобільного зв'язку за п. 1, в якій згадане значення причини використовується в повідомленні квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, якщо виконується процедура оновлення зони маршрутизації при зміні SGSN, коли SGSN приймає

повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку з SGW.

4. Система мобільного зв'язку за будь-яким з пп. 1-3, в якій SGW запускає локально сконфігурований захисний таймер при прийомі повідомлення щодо того, що повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку тимчасово відхилене.

5. Система мобільного зв'язку за п. 4, в якій SGW буферизує вхідний пакет, спрямований в UE, і приймає повідомлення із запитом на модифікацію несучого каналу.

6. Система мобільного зв'язку за п. 5, в якій SGW відправляє повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку в MME або SGSN при прийомі повідомлення із запитом на модифікацію несучого каналу.

7. Система мобільного зв'язку за п. 6, в якій буферизований пакет, адресований в UE, вивільняється, коли спливає згаданий таймер.

8. SGW (обслуговуючий шлюз), який використовується в системі мобільного зв'язку, що включає в себе термінал (UE) і MME (об'єкт керування мобільністю) або SGSN (обслуговуючий вузол підтримки GPRS), що містить:

модуль, виконаний з можливістю відправляти повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку в MME або SGSN; і

модуль, виконаний з можливістю приймати повідомлення квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, яке містить значення причини, що вказує тимчасове відхилення внаслідок процедури забезпечення мобільності, з MME або SGSN у відповідь на повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку.

9. SGW за п. 8, в якому згадане значення причини використовується в повідомленні квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, якщо виконується процедура оновлення зони відстеження при зміні MME, коли MME приймає повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку з SGW.

10. SGW за п. 8, в якому згадане значення причини використовується в повідомленні квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, якщо виконується процедура оновлення зони маршрутизації при зміні SGSN, коли SGSN приймає повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку з SGW.

11. Спосіб зв'язку для системи мобільного зв'язку, яка містить термінал (UE), MME (об'єкт керування мобільністю) або SGSN (обслуговуючий вузол підтримки GPRS) і SGW (обслуговуючий шлюз), який включає етапи, на яких:

відправляють повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку з SGW в MME або SGSN; і

відправляють повідомлення квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, що містить значення причини, що вказує тимчасове відхилення внаслідок процедури забезпечення мобільності, з MME або SGSN в SGW у відповідь на повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку.

12. Спосіб зв'язку для системи мобільного зв'язку за п. 11, в якому згадане значення причини використовується в повідомленні квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, якщо процедура оновлення зони відстеження при зміні MME виконується, коли MME приймає повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку з SGW.

13. Спосіб зв'язку для системи мобільного зв'язку за п. 11, в якому згадане значення причини використовується в повідомленні квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, якщо виконується процедура оновлення зони маршрутизації при зміні SGSN, коли SGSN приймає повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку з SGW.

14. Спосіб керування для SGW (обслуговуючого шлюзу), використовуюваного в системі мобільного зв'язку, яка містить термінал (UE) і MME (об'єкт керування мобільністю) або SGSN (обслуговуючий вузол підтримки GPRS), що включає етапи, на яких:

відправляють повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку в MME або SGSN; і приймають повідомлення квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, що містить значення причини, що вказує тимчасове відхилення внаслідок процедури забезпечення мобільності, з MME або SGSN у відповідь на повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку.

15. Спосіб керування для SGW за п. 14, в якому згадане значення причини використовується в повідомленні квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, якщо виконується процедура оновлення зони відстеження при зміні MME, коли MME приймає повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку з SGW.

16. Спосіб керування для SGW за п. 14, в якому згадане значення причини використовується в повідомленні квітування сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку, якщо виконується процедура оновлення зони маршрутизації при зміні SGSN, коли SGSN приймає повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку з SGW.

17. Термінал (UE), який використовується в системі мобільного зв'язку, причому термінал містить:

засіб керування для ініціювання процедури оновлення зони відстеження або процедури оновлення зони маршрутизації при зміні MME (об'єкта керування мобільністю) або SGSN (обслуговуючого вузла підтримки GPRS), і

засіб прийому для прийому пошукового виклику з базової станції або керуючого радіопристрою, в які повідомлення пошукового виклику передається на основі повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку (DDN) з нового MME або нового SGSN після згаданої зміни, якщо виконується процедура оновлення зони відстеження або процедура оновлення зони маршрутизації, коли колишній MME або колишній SGSN до згаданої зміни приймає DDN-повідомлення для UE.

18. Термінал (UE) за п. 17, в якому засіб прийому приймає пошуковий виклик після того, як повідомлення дозволу оновлення зони відстеження або повідомлення дозволу оновлення зони маршрутизації прийнято з нового MME або нового SGSN.

19. Спосіб прийому для терміналу (UE), використовуюваного в системі мобільного зв'язку, при цьому спосіб включає етапи, на яких:

ініціюють процедуру оновлення зони відстеження або процедуру оновлення зони маршрутизації при зміні MME (об'єкта керування мобільністю) або SGSN (обслуговуючого вузла підтримки GPRS), і приймають пошуковий виклик з базової станції або керуючого радіопристрою, в які повідомлення пошу-

кового виклику передається на основі повідомлення сповіщення про дані низхідної лінії зв'язку (DDN) з нового MME або нового SGSN після згаданої зміни, якщо виконується процедура оновлення зони відстеження або процедура оновлення зони маршрутизації, коли колишній MME або колишній SGSN до згаданої зміни приймає DDN-повідомлення для UE.

20. Спосіб прийому для терміналу (UE) за п. 19, в якому UE приймає пошуковий виклик після того, як повідомлення дозволу оновлення зони відстеження або повідомлення дозволу оновлення зони маршрутизації прийнято з нового MME або нового SGSN.

H 05

(11) 113375

(51) МПК

H05B 3/26 (2006.01)

H05B 3/10 (2006.01)

F24H 3/04 (2006.01)

(21) а 2016 04041

(22) 14.04.2016

(24) 10.01.2017

(72) Рева Володимир Іванович (UA)

(73) РЕВА ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

пр. Палладіна, 23, кв. 52, м. Київ, 03164 (UA)

(54) НАГРІВАЛЬНИЙ РЕГІСТР

(57) Нагрівальний реєстр, який містить розміщені паралельно та з'єднані між собою пласкі електронагрівальні елементи, який відрізняється тим, що додатково містить закріплені на відстані між пласкими електронагрівальними елементами пласкі тепловбираючі елементи.

(11) 113355

(51) МПК

H05H 1/30 (2006.01)

H05H 1/46 (2006.01)

(21) а 2015 09476

(22) 01.10.2015

(24) 10.01.2017

(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA), Федак Сергій Павлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"

вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)

ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ

пр. Правди, 7, кв. 76, м. Харків, 61058 (UA)

РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ

вул. Космічна, 12-а, кв. 3, м. Харків, 61145 (UA)

АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Дарвіна, 16, кв. 24, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

бул. І. Лепсе, 34-г, кв. 75, м. Київ, 01133 (UA)

ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Танкопія, 32, кв. 27, м. Харків, 61100 (UA)

(54) ВИСОКОЧАСТОТНИЙ ІНДУКЦІЙНИЙ ПЛАЗМОТРОН

(57) Високочастотний індукційний плазмотрон, який співвісно встановлений у трубчатий циліндричний корпус плазмового пальника і містить діелектричний стакан, всередині якого сформований проточний плазмогенеруючий канал, поєднаний з розпилювальною форсункою, та оснащений індуктором з витками, виконаним з можливістю підведення до нього високо-частотної електричної енергії, який **відрізняється**

тим, що на виході з форсунки по осі плазмогенеруючого каналу встановлений обтічний пневморозподільник потоку, а витки індуктора розміщені всередині діелектричного стакана, індуктор виконаний у вигляді розтягнутої спіралі, вихідний торець якої щільно прилягає до вихідного перерізу діелектричного стакана, а сам стакан у вихідному перерізі має перехідне звуження.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

лучений з гідросистемою трактора через регульований дросель, яким забезпечується резонансна частота коливань стійки з плоскорізною лапою і ґрунту.

- (11) **112894** (51) МПК (2016.01)
A01B 13/08 (2006.01)
A01B 13/16 (2006.01)
A01B 11/00
- (21) а 2014 04377 (22) 23.04.2014
(24) 10.01.2017
(72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович (UA), Човнюк Юрій Васильович (UA), Дяченко Любова Анатоліївна (UA)
(73) ДЯЧЕНКО ЛЮБОВА АНАТОЛІЇВНА
вул. 3-й мікрорайон, 4, кв. 70, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600 (UA)
(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ГЛИБОКОРОЗПУШУВАЧ
(57) Вібраційний глибокорозпушувач, який складається з рами, стійки з чизельною лапою, вібратора, який відрізняється тим, що до рами хомутами приєднані державки, що з'єднані зі стійкою та вібратором шарнірами гумовими втулками; вібратор складається з золотника та поршня зі штоком, який під кутом α з'єднаний з нижньою частиною стійки і гідравлічно сполучений з гідросистемою трактора через регульований дросель, яким забезпечується резонансна частота коливань стійки з чизельною лапою і ґрунту.

- (11) **112893** (51) МПК (2016.01)
A01B 13/16 (2006.01)
A01B 11/00
- (21) а 2014 04376 (22) 23.04.2014
(24) 10.01.2017
(72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович (UA), Човнюк Юрій Васильович (UA), Дяченко Любова Анатоліївна (UA)
(73) ДЯЧЕНКО ЛЮБОВА АНАТОЛІЇВНА
вул. 3-й мікрорайон, 4, кв. 70, м. Ніжин, Чернігівська обл., 16600 (UA)
(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ПЛОСКОРІЗ
(57) Вібраційний плоскоріз, який складається з рами, стійки з плоскорізною лапою, вібратора, який відрізняється тим, що до рами хомутами приєднані державки, що з'єднані зі стійкою та вібратором шарнірами гумовими втулками; вібратор складається з золотника та поршня зі штоком, який під кутом α з'єднаний з нижньою частиною стійки і гідравлічно спо-

- (11) **113162** (51) МПК (2016.01)
A01B 21/08 (2006.01)
A01B 23/00
A01B 61/04 (2006.01)
- (21) u 2016 08495 (22) 02.08.2016
(24) 10.01.2017
(72) Гриненко Олексій Анатолійович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"
вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)
(54) СТІЙКА ДИСКОВОГО РОБОЧОГО ОРГАНУ ҐРУНТООБРОБНОГО АГРЕГАТУ
(57) 1. Сійка дискового робочого органу ґрунтообробного агрегату, виконана у вигляді просторової конструкції, що має криволінійну форму, утворену прямими та радіусними ділянками сійки, послідовно розташованими від місця встановлення на раму ґрунтообробного агрегату до місця встановлення підшипникового вузла дискового робочого органу, яка відрізняється тим, що форма сійки формується послідовно розташованими першою прямою ділянкою, першою радіусною ділянкою, дотичною до першої прямої ділянки, закругленою у вигляді дуги кола з радіусом від 80 % до 120 % від довжини першої прямої ділянки, другою радіусною ділянкою, дотичною до першої радіусної ділянки, закругленою у вигляді дуги кола з радіусом від 180 % до 220 % від радіуса першої радіусної ділянки, що утворюють її верхню дугоподібну пружинну частину та формують площину для встановлення на раму, та другою прямою ділянкою, дотичною до другої радіусної ділянки, що утворюють її нижню частину та формують площину для встановлення підшипникового вузла, перша радіусна ділянка та друга радіусна ділянка розташовані спереду першої прямої ділянки відносно напрямку руху ґрунтообробного агрегату вперед, кінець другої прямої ділянки розташований позаду першої прямої ділянки відносно напрямку руху ґрунтообробного агрегату вперед, обидва кінці сійки мають відстань один від іншого в діапазоні 200-250 % від радіуса другої радіусної ділянки, кут нахилу між першою прямою ділянкою та другою прямою ділянкою знаходиться в діапазоні 50-70°, кінець другої прямої ділянки зміщений відносно першої прямої по нормалі до неї на відстань не більшу, ніж сума радіусів першої радіусної ділянки та другої радіусної ділянки.

2. Сійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша радіусна ділянка та друга радіусна ділянка мають рівні відстані від першої прямої ділянки до центру кола першої радіусної ділянки та другої радіусної ділянки.

3. Сійка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що першу пряму ділянку та другу пряму ділянку виконано з можливістю кріплення, безпосередньо або через з'єднувальний елемент, першої прямої ділянки до рами ґрунтообробного агрегату та другої прямої ділянки до підшипникового вузла дискового робочого органу.

4. Сійка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що на кінці першої прямої ділянки та кінці другої прямої ділянки виконано щонайменше по два отвори для кріплення.

5. Сійка за п. 3 або п. 4, яка **відрізняється** тим, що її закріплено до підшипникового вузла дискового робочого органу, розташованого з внутрішньої увінчаної сторони диска дискового робочого органу.

6. Сійка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що її виконано у вигляді ресорної смуги з заокругленими краями, з пружного матеріалу, переважно з пружинної сталі.

7. Сійка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що її виконано пружною в напрямку руху ґрунтообробного агрегату вперед, в вертикальному та горизонтальному напрямку, з можливістю забезпечити коливання дискового робочого органу.

леного диска дискового робочого органу, яка утворює її нижню частину, що формує нахил сійки під кутом у вертикально поздовжній площині, при цьому місце встановлення сійки на раму ґрунтообробного агрегату горизонтально зміщене відносно місця встановлення підшипникового вузла дискового робочого органу на 21 %-28 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу, центри радіусів першої радіусної ділянки (2) та другої радіусної ділянки (3) не співпадають та розташовані вертикально один відносно одного на відстані, що дорівнює 15 %-22 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу.

2. Сійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу сійки у вертикально поздовжній площині знаходиться в межах 20-35°.

3. Сійка за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що її виконано з можливістю кріплення, безпосередньо або через з'єднувальний елемент, одним кінцем сійки до рами ґрунтообробного агрегату, а другим кінцем сійки до підшипникового вузла дискового робочого органу.

4. Сійка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що її виконано у вигляді смуги з пружного матеріалу, переважно ресорної смуги з заокругленими краями виконаної з пружинної сталі.

(11) 113103

(51) МПК (2016.01)
A01B 21/08 (2006.01)
A01B 23/00
A01B 61/04 (2006.01)

(21) u 2016 07390
(24) 10.01.2017

(22) 07.07.2016

(72) Гіршфельд Анатолій Мусійович (UA), Сімсон Едуард Альфредович (UA), Гриненко Олексій Анатолійович (UA), Ягудін Дмитро Сергійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К." вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)

(54) СІЙКА ДИСКОВОГО РОБОЧОГО ОРГАНУ ҐРУНТООБРОБНОГО АГРЕГАТУ

(57) 1. Сійка дискового робочого органу ґрунтообробного агрегату, що виконана у вигляді просторової конструкції, що має криволінійну форму, утворену прямими та радіусними ділянками сійки, послідовно розташованими від місця встановлення на раму ґрунтообробного агрегату до місця встановлення підшипникового вузла дискового робочого органу, яка **відрізняється** тим, що форма сійки формується послідовно розташованими першою прямою ділянкою (1), що має довжину від 23 % до 28 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу, першою радіусною ділянкою (2), що заокруглена у вигляді дуги кола з радіусом від 8 % до 15 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу, другою радіусною ділянкою (3), що заокруглена у вигляді дуги кола з радіусом від 30 % до 38 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу, які утворюють її верхню дугоподібну пружинну частину, та другою прямою ділянкою (4), що має довжину від 54 % до 62 % від радіуса встанов-

(11) 113104

(51) МПК (2016.01)
A01B 23/00
A01B 61/04 (2006.01)
A01B 21/08 (2006.01)

(21) u 2016 07398
(24) 10.01.2017

(22) 07.07.2016

(72) Гіршфельд Анатолій Мусійович (UA), Сімсон Едуард Альфредович (UA), Гриненко Олексій Анатолійович (UA), Ягудін Дмитро Сергійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К." вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)

(54) СІЙКА ДИСКОВОГО РОБОЧОГО ОРГАНУ ҐРУНТООБРОБНОГО АГРЕГАТУ

(57) 1. Сійка дискового робочого органу ґрунтообробного агрегату, виконана у вигляді просторової конструкції, що має криволінійну форму, утворену прямими та радіусними ділянками сійки, послідовно розташованими від місця встановлення на раму ґрунтообробного агрегату до місця встановлення підшипникового вузла дискового робочого органу, яка **відрізняється** тим, що форма сійки формується послідовно розташованими першою прямою ділянкою (1), першою радіусною ділянкою (2), другою радіусною ділянкою (3), другою прямою ділянкою (4), які утворюють її верхню дугоподібну пружинну частину, третьою радіусною ділянкою (5) та третьою прямою ділянкою (6), які утворюють її нижню частину, що формує нахил сійки під кутом у вертикально поздовжній площині, при цьому перша пряма ділянка (1) та друга пряма ділянка (4) розташовані паралельно.

2. Сійка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша пряма ділянка (1) має довжину від 25 % до 33 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу, перша радіусна ділянка (2) заокруглена у вигляді

ді дуги кола з радіусом від 17 % до 25 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу, друга радіусна ділянка (3) заокруглена у вигляді дуги кола з радіусом від 21 % до 25 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу, друга пряма ділянка (4) має довжину від 24 % до 35 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу, третя радіусна ділянка (5) заокруглена у вигляді дуги кола з радіусом від 20 % до 25 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу, третя пряма ділянка (6) має довжину від 65 % до 70 % від радіуса встановленого диска дискового робочого органу.

3. Сійка за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що кут нахилу сійки у вертикально поздовжній площині знаходиться в межах 20-35°.

4. Сійка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що її виконано з можливістю кріплення, безпосередньо або через з'єднувальний елемент, одним кінцем сійки до рами ґрунтообробного агрегату, а другим кінцем сійки до підшипникового вузла дискового робочого органу.

5. Сійка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що її виконано у вигляді смуги з пружного матеріалу, переважно ресорної смуги з заокругленими краями, виконаної з пружинної сталі.

(11) **113085** (51) МПК
A01B 35/20 (2006.01)

(21) **u 2016 07172** (22) **02.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Дубовик Віктор Олександрович (UA), Магопєць Сергій Олександрович (UA), Невдаха Юрій Андрійович (UA), Пукалов Віктор Вікторович (UA), Жулай Олександр Юрійович (UA), Опря Олександр Вікторович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030 (UA)

(54) **ПЛОСКОРІЗАЛЬНА ЛАПА**

(57) Плоскорізальна лапа, що складається зі встановлених під кутом β один до одного лемешів з потовщеною нижньою стороною ріжучої кромки лемеша b і має ширину $1,8 \dots 2,5 S$, яка **відрізняється** тим, що верхня і нижня потовщена сторони ріжучої кромки лемеша зміцнені лазерною термообробкою переривчасто і під кутом одна відносно одної на різну глибину по довжині.

(11) **113020** (51) МПК (2016.01)
A01B 79/00

(21) **u 2016 06278** (22) **09.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Іващенко Олександр Олексійович (UA), Макух Ярослав Петрович (UA), Сінченко Віктор Миколайович (UA), Ременюк Світлана Олександрівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУР'ЯКІВ НААН**

вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ПОСАДОК ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ВЕРБИ ВІД БУР'ЯНІВ**

(57) Спосіб екологічного захисту посадок енергетичної верби від бур'янів, що включає контролювання одностольних та двостольних видів бур'янів, який **відрізняється** тим, що використовують деревну тирсу, якою покривають поверхню ґрунту шаром 5-10 см.

(11) **113086** (51) МПК (2016.01)
A01B 79/00
E02B 11/00

(21) **u 2016 07177** (22) **02.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Бабушкіна Руслана Олександрівна (UA)

(73) **БАБУШКІНА РУСЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Академіка Тарле, 16, корпус 1, кв. 116, м. Херсон, 73040 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОДЮЧОСТІ СОЛОНЦЕВИХ ҐРУНТІВ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

(57) Спосіб підвищення родючості солонцевих ґрунтів, що включає внесення вапнякового борошна як меліоранта, який **відрізняється** тим, що формування меліоративного фону відбувається за рахунок внесення вапнякового борошна як меліоранта нормою 10-15 т/га восени під оранку на глибину 25 см.

(11) **112911** (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)

(21) **u 2016 00460** (22) **21.01.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Собко Микола Геннадійович (UA), Лаврик Ірина Миколаївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПІВНІЧНОГО СХОДУ НААН**

вул. Паркова, 3, с. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЕСПАРЦЕТУ ДЛЯ ЗАГОТІВЛІ КОРМІВ ТА СТАБІЛІЗАЦІЇ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ**

(57) 1. Спосіб вирощування еспарцету для заготівлі кормів та стабілізації родючості ґрунту, що включає загальноприйняті елементи технології, який **відрізняється** тим, що основний обробіток ґрунту під покривну культуру здійснюють безполіцевим комбінованим способом КЛД-2,0 на глибину 14-16 см.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсів багаторічних трав проводять весною в оптимальні агротехнічні строки звичайним рядковим способом (15 см) другим проходом сівалки упоперек рядків ярого ячменю, висіяного звичайним рядковим способом (15 см), після сівби проводять прикочування поля впоперек напрямку посіву основної культури.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кінці першого року вегетації еспарцету наземну масу не скошуюють, а залишають до весни.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на другий рік вегетації еспарцету у фазі бутонізації-початку цвітіння проводять перший укіс зеленої маси на корм, наступний укіс використовують як сидеральну масу, стебла подрібнюють та заробляють у ґрунт.

(11) **112940** (51) МПК (2016.01)
A01C 7/00
A01N 63/04 (2006.01)
A01P 3/00

(21) **у 2016 05278** (22) **16.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Домарацький Євгеній Олександрович (UA), Домарацький Олександр Олександрович (UA)

(73) **ДОМАРАЦЬКИЙ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Комкова, 89, к. 1, кв. 28, м. Херсон, 73011 (UA)

ДОМАРАЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Робоча, 76-а, кв. 128, м. Херсон, 73011 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ РІЗНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ БЕЗ ЗРОШЕННЯ**

(57) Спосіб підвищення врожайності зерна пшениці м'якої озимої в умовах Півдня України без зрошення, який включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що використовують сорти пшениці озимої м'якої інтенсивного типу (Дріада 1, Пошана); сівбу проводять в строки не раніше 20.09 та не пізніше 30.09; насіння перед сівбою обробляють біологічним протруйником Триходермін нормою 1 л/т за умов проведення обов'язкової фітоекспертизи насіннєвого матеріалу.

(11) **113153** (51) МПК
A01C 7/04 (2006.01)

(21) **у 2016 08336** (22) **28.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Іванов Олег Миколайович (UA)

(73) **ІВАНОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШТУЧНОЇ ПОДАЧІ ЗЕРНИН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Пристрій для поштучної подачі зернин сільськогосподарських культур, що містить корпус циліндричної форми, кришку зі завантажувальним патрубком та дозуючим гнучким клапаном, обертальний диск привідного вала, що обертається в підшипниках кочення, ексцентриковий сегментний елемент, закріплений на внутрішній поверхні корпусу, вихідне вікно, вікно для знепилення внутрішнього простору корпусу, закріплений на обертальному диску змінний диск з перфорованими рівномірно по краю зі сталим кроком конусоподібними вирізами, який **відрізняється** тим, що зовнішня кромка обертального диска виконана як скіс до нижньої основи диска.

(11) **113093** (51) МПК
A01D 41/12 (2006.01)

(21) **у 2016 07244** (22) **04.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Матвієнко Микола Васильович (UA), Тарарака Андрій Геннадійович (UA), Фін Сергій Григорович (UA), Асєєв Валерій Вікторович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БЕРДЯНСЬКІ ЖАТКИ"**
пр. Пролетарський, 2А, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71122 (UA)

(54) **ЖАТКА ДЛЯ БЕЗРЯДКОВОГО ЗБИРАННЯ СОНЯШНИКУ**

(57) 1. Жатка для безрядкового способу збирання соняшнику, що містить платформу, перехідну раму, подавальний пристрій і стеблепідіймачі по формі жолоба з руслами для проходження рослин, ріжучий апарат, яка **відрізняється** тим, що платформа жатки виконана у вигляді каркаса, який має передній брус, задній брус, верхній пояс, що з'єднані боковими елементами, на яких змонтовані права та ліва боковини, кожна з боковин є обмежувачами по ширині жатки елементами і відділяє стебла соняшників від масиву та направляє їх усередину жатки, перехідна рама виконана у вигляді рамки, закріплена до каркаса болтовим з'єднанням, складається з рухливої та нерухливої частин, нерухлива частина має жорстку конструкцію, за допомогою якої забезпечене щільне навішення на "ікла" комбайна, рухлива частина навішена на каркас жатки, подавальний пристрій виконаний у вигляді мотовила, яке установлене на валах, закріплених в підшипниках, які в свою чергу закріплені на боковинах жатки, спрямовує і нахилиє стебла соняшнику до ріжучого апарата, складається з центральної труби з щонайменше трьома посиленними лопатями, оснащеними зубчастими накладками, та гвинтового шнека, що складається з центральної труби та спіралі, стеблепідіймачі мають об'ємні форми, русла яких утворюють напрямні канали, носок стеблепідіймачів виконаний по формі закритого конуса, на верхній частині платформи установлені захисний щиток та захисні козирки, на боковинах каркаса та верхньому поясі каркаса закріплені обтікачі, який має радіальну випуклу конструкцію нахилиє під потрібним кутом кошики соняшнику до ріжучого апарата, при цьому боковини представляють собою збірні конструкції, що складаються з кронштейна, прикріпленого до нього носка та верхньої надставки, у обтікачі розташований приводний механізм жнивarki, гвинтовий шнек, що подає зрізану масу до похилої камери комбайна, оснащений запобіжною муфтою, на передньому брусі каркаса змонтований ріжучий апарат, який складається з механізму привода ножа, головки ножа, ножа та штампозварних подвійних пальців закритого типу, причому механізм привода ножа з вертикальним розташуванням шківів змонтований на лівій боковині каркаса під верхньою надставкою, забезпечує зворотню-поступальні рухи ножа ріжучого апарата, привод робочих органів здійснюється трьома ланцюговими передачами та однією ремінною, ширина S1 стеблепідіймачів знаходиться в межах 176 мм, а відстання S2 сусідньо розташованих один від одного стеблепідіймачів по їх осевих знаходиться в межах 229 мм.

2. Жатка для безрядкового способу збирання сояшинику за п. 1, яка **відрізняється** тим, що задній брус каркаса забезпечує жорсткість конструкції, обтікач виконаний у вигляді конструкції щитка, що має радіусну випуклу форму, а "ікла" мають стандартизовані конструктивні розміри та місця установаження, жорстко закріплені на рамі комбайна.

(11) 113087

(51) МПК (2016.01)
A01F 11/00
A01F 11/06 (2006.01)
A01F 12/10 (2006.01)
A01F 12/18 (2006.01)

(21) u 2016 07186
(24) 10.01.2017

(22) 02.07.2016

(72) Бендера Іван Миколайович (UA), Матвейцов Станіслав Юрійович (UA), Матвейцова Лілія Болеславівна (UA), Забара Євгеній Вадимович (UA), Дудар Микола Олександрович (UA)

(73) ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

(54) РОТОРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБМОЛОТУ КАЧАНІВ КУКУРУДЗИ

- (57) 1. Роторний пристрій для обмолоту качанів кукурудзи, що включає раму, яка кріпиться до фундаменту, завантажувальний лоток, молотильну камеру, привод і вивантажувальні лотки, який **відрізняється** тим, що молотильна камера виконана у вигляді конусної пари корпусу і ротора із конусністю направлення зверху до низу.
2. Роторний пристрій для обмолоту качанів кукурудзи за п. 1, який **відрізняється** тим, що бичі на зовнішній стороні ротора та внутрішній частині корпусу встановлені по гвинтовій лінії, що сприяє ціловому переміщенню качанів від завантажувального вікна до лотків вивантаження.
3. Роторний пристрій для обмолоту качанів кукурудзи за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантажувальні лотки встановлені на висоті 1/3 від загальної - 1 лоток, 2/3 від загальної - 2 лоток і на всій висоті - 3 лоток, що дозволяє отримувати при виході зерно із різним ступенем механічної дії бичів на нього.
4. Роторний пристрій для обмолоту качанів кукурудзи за п. 1, який **відрізняється** тим, що на осі ротора встановлені крилачі для подачі повітря в зону обмолоту з напрямом, який співпадає з рухом качанів і сприяє очистці пристрою та зерна від домішок.
5. Роторний пристрій для обмолоту качанів кукурудзи за п. 4, який **відрізняється** тим, що верхній крилач виконаний більшої висоти ніж нижній і використовується для відцентрового вивантаження обмолочених качанів.

(11) 112966

(51) МПК
A01K 5/02 (2006.01)

(21) u 2016 05781
(24) 10.01.2017

(22) 30.05.2016

(72) Соляник Микола Борисович (UA)

(73) СОЛЯНИК МИКОЛА БОРИСОВИЧ

вул. М. Букіна, 42, кв. 47, м. Нова Каховка, Херсонська обл., 74900 (UA)

(54) СИСТЕМА ПРИГОТУВАННЯ І ЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ РОЗДАЧІ РІДКОГО КОРМУ В БУДІВЛІ ФЕРМИ

- (57) 1. Система приготування і централізованої роздачі рідкого корму в будівлі ферми, що містить накопичувальну ємність, годівниці, послідовно з'єднані труби кормопроводу з відповідними патрубками та запірні клапани, яка **відрізняється** тим, що містить один силос-накопичувач гранульованого комбікорму або зерна, з перевантажувальним каналом, з можливістю подачі заданих доз в бункер агрегату приготування корму, який з'єднаний через запірний клапан з трубою подачі води, для можливості дозованого вологого подрібнення до стану рідкої ферментованої кормової суспензії у двох гідромлинах, які мають жорна з електроприводами обертання, гідромлини з'єднані своїми вихідним і впускним патрубками з зазначеним бункером агрегату, до додаткового нижнього вихідного патрубка з бункера приєднані, через запірні клапани та розподільчий колектор, усмоктувальними входами двох електронасосів, які з'єднані напірними виходами, через запірні клапани, з трубами кормопроводу подачі рідкої кормової суспензії і води, причому труби кормопроводу розташовані вздовж проходу по довжині будівлі ферми і на них через проміжок від 3 до 6 загонів виконані стоянки з вихідними патрубками з запірними клапанами і елементами швидкорознімного кріплення шланга роздачі корму в годівниці, зворотна частина труби кормопроводу з'єднана через запірні клапани з бункером агрегату приготування корму та баком для питної води, а також через трубопроводи з запірними клапанами і колектор всмоктувальні входи зазначених електронасосів з'єднані з баком промивної води, до будівлі ферми підведено трубопровід подачі води із зовнішнього водопроводу, з можливістю поповнення баків.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що силос-накопичувач встановлений ззовні будівлі ферми, а перевантажувальний канал, у вигляді шнекового перевантажувача, проходить крізь стінку ферми в приміщення.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихідні патрубки гідромлинів з'єднані через запірні клапани з трубами, заведеними через верх у зазначений бункер.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімний шланг роздачі корму має з одного кінця сполучну півмуфту типу гайки Ротта, з можливістю сполучення з відповідною частиною на заданому вихідному патрубку стоянки, а з іншого боку роздавальний "пістолет" з натискним запірним клапаном і лічильником об'єму.
5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що один з патрубків стоянки в районі загону, близькому до зазначених агрегатів, встановлений на зворотній трубі кормопроводу.
6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до бункера агрегату приготування кормової суспензії через запірний клапан приєднана ємність вітамінних добавок або вихід агрегату для приготування соєвого молока.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що труби кормопроводу, пряма і зворотна, розташовані вздовж проходу по довжині будівлі на висоті від 1,5 до 1,8 метра.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до баку промивної води приєднаний вихід водяного електронагрівного бойлера.

(11) **112985** (51) МПК (2016.01)
A01K 47/00

(21) u 2016 05966 (22) 02.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Кривий Михайло Миколайович (UA), Вербельчук Сергій Петрович (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), П'ясківський Володимир Марцинович (UA)

(73) **КРИВИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Малікова, 8, кв. 77, м. Житомир, 10020 (UA)
ВЕРБЕЛЬЧУК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ
вул. Молодогвардійська, 50-а, м. Овруч, Овруцький р-н, Житомирська обл., 10026 (UA)
ЛІСОГУРСЬКА ДІНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Київська, 74, кв. 225, м. Житомир, 10030 (UA)
ЛІСОГУРСЬКА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА
провулок Шкільний, 2, кв. 8, м. Житомир, 10025 (UA)

П'ЯСКІВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МАРЦИНОВИЧ
пров. 1-й Старокиївський, 2-а, кв. 1, м. Житомир, 10007 (UA)

(54) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ВЕДЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО БДЖІЛЬНИЦТВА**

(57) 1. Технологічний процес ведення промислового бджільництва, що передбачає використання у конструкції вуликів системи вертикально встановлених один на одному корпусів прямокутної форми: гніздового та магазинних, який **відрізняється** тим, що, з метою створення найбільш сприятливих умов для функціонування бджіл, використовуються переваги конструкції уніфікованого багатофункціонального вулика промислового типу, а саме наявність двох малих надставок багатоцільового призначення по 50 мм заввишки кожна із вибраним внутрішнім заглибленням (фальцом) 11×15 мм по усьому периметру їх верхніх частин для розташування рамок, сіток, годівниць, утеплювача, іншого обладнання, забезпечення "повітряної подушки".

2. Технологічний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачає використання додаткових заглиблень (фальців) розмірами 60 мм по вертикалі та 11 мм по горизонталі усієї довжини верхніх внутрішніх частин бокових стінок обох магазинних корпусів, куди після їх поєднання встановлюються 12 рамок 300×435 мм, а з використанням простору заввишки 160 мм, утвореного разом з двома внутрішніми просторами малих надставок багатоцільового призначення, - 8 додаткових рамок 435×145 мм, що в результаті забезпечує додаткове збільшення площі рамок у 1,171 рази порівняно з прототипом.

(11) **112986**

(51) МПК (2016.01)
A01K 47/00

(21) u 2016 05967 (22) 02.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Кривий Михайло Миколайович (UA), Вербельчук Сергій Петрович (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), П'ясківський Володимир Марцинович (UA)

(73) **КРИВИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Малікова, 8, кв. 77, м. Житомир, 10020 (UA)
ВЕРБЕЛЬЧУК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ
вул. Молодогвардійська, 50-а, м. Овруч, Овруцький р-н, Житомирська обл., 10026 (UA)
ЛІСОГУРСЬКА ДІНА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Київська, 74, кв. 225, м. Житомир, 10030 (UA)
ЛІСОГУРСЬКА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА
провулок Шкільний, 2, кв. 8, м. Житомир, 10025 (UA)

П'ЯСКІВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР МАРЦИНОВИЧ
пров. 1-й Старокиївський, 2-а, кв. 1, м. Житомир, 10007 (UA)

(54) **УНІФІКОВАНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВУЛИК ПРОМИСЛОВОГО ТИПУ**

(57) 1. Уніфікований багатофункціональний вулик промислового типу, що призначається для промислового виробництва різноманітних медів та інших продуктів бджільництва, представлений вертикально встановленою багатокорпусною конструкцією прямокутної форми у складі: дна з льотком, гніздового корпусу, магазинних корпусів, дашка з піддашком, який **відрізняється** тим, що з метою створення найбільш сприятливих умов для ведення бджільництва, додатково має дві однакові за розмірами малі надставки багатоцільового призначення, прямокутної форми і розмірами по горизонталі відповідно до геометричної форми і розмірів корпусів, висотою 50 мм кожна, із внутрішнім заглибленням (фальцом) 11×15 мм по усьому периметру їх верхніх частин для розташування 12 рамок 300×50 мм або 8 рамок 435×50 мм або сіток, годівниць, утеплювача, "повітряної подушки".

2. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що має додаткові заглиблення розмірами 60 мм по вертикалі та 11 мм по горизонталі усієї довжини верхніх внутрішніх частин бокових стінок обох магазинних корпусів, куди після поєднання останніх можуть встановлюватись 12 рамок 300×435 мм та зверху - 8 додаткових рамок 435×145 мм в утворений разом з двома малими надставками багатоцільового призначення простір, що в результаті забезпечує додаткове збільшення площі рамок у 1,171 рази порівняно з прототипом.

(11) **113111**

(51) МПК
A01K 67/02 (2006.01)
A23K 10/30 (2016.01)

(21) u 2016 07533 (22) 11.07.2016
(24) 10.01.2017

- (72) Седіло Григорій Михайлович (UA), Вовк Стах Осипович (UA), Петришин Мирон Антонович (UA), Хомик Мирослава Михайлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ**
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОЛОЧНОЇ І ВОВНЯНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІВЦЕМАТОК**
- (57) Спосіб підвищення молочної і вовняної продуктивності вівцематок зони Передгір'я Карпат, який включає використання у годівлі тварин комбікорму, що містить дерть зернових: пшениці, вівса, ячменю, який **відрізняється** тим, що додатково у його склад введено екструдоване зерно кормових бобів (17,0 %), екструдоване зерно гороху (8,5 %) з відкоригованим вмістом висівок пшеничних (10,0 %), канолового ріпакового шроту (10,0 %) для підвищення молочної і вовняної продуктивності вівцематок і стимуляції росту і розвитку підсисних ягнят.

- (72) Гольцев Анатолій Миколайович (UA), Тараннік Ганна Костянтинівна (UA), Гриша Ігор Георгійович (UA), Сокіл Лариса Віталіївна (UA), Бондарович Микола Олександрович (UA), Останков Максим Вадимович (UA), Луценко Олена Дмитрівна (UA), Гольцев Кирило Анатолійович (UA), Останкова Людмила Василівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІОФІЛІЗАЦІЇ ЛЕЙКОКОНЦЕНТРАТУ КОРДОВОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб ліофілізації лейкоконцентрату кордової крові людини, який включає охолодження зразка зі швидкістю 0,5 °C/хв. до низької температури і подальше висушування, який **відрізняється** тим, що охолодження проводять до -28 °C, а висушування проводять спочатку при -28 °C протягом 10 годин, а далі при 15 °C протягом 2 годин.

A 23

- (11) **113076** (51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)
A23K 50/90 (2016.01)
- (21) **u 2016 07083** (22) **30.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Спиридонов Владислав Геннадійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕАКТИВАЦІЇ ДІАПАУЗУЮЧИХ ПОПУЛЯЦІЙ ІМАГО СИНЬОЇ М'ЯСНОЇ МУХИ**
- (57) Спосіб реактивації діапаузуючих популяцій імаго синьої м'ясної мухи, який визначають шляхом нагрівання зразка гемоцитів, який **відрізняється** тим, що впродовж перших трьох діб у приміщеннях, де діапаузують дорослі особини синьої м'ясної мухи, температуру щодоби уночі та удень послідовно підвищують на 2,0 °C, відносна вологість повітря становить 73-75 %, крім того світловий день зростає кожної із трьох діб на дві години, у перші три доби дорослим особинам м'ясної мухи згодують вуглеводневу дієту у вигляді 15,0 %-ного водного розчину мальтози, а через чотири доби згодують білкову дієту у вигляді м'язів коропа, яку розташовують на покритті марлею вологу тирсу листяних деревних порід, через дві доби імаго м'ясної мухи згодують вуглеводневу дієту у вигляді 15,0 %-ного водного розчину галактози, до складу якої додають 0,02-0,03 % водного розчину модифікованої РНК (рибонуклеїнової кислоти).

- (11) **113049** (51) МПК
A23B 4/03 (2006.01)
A23B 4/005 (2006.01)
- (21) **u 2016 06795** (22) **22.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Головка Микола Павлович (UA), Головка Тетяна Миколаївна (UA), Гузенко Василь Володимирович (UA), Скляр Анжела Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМООБРОБКИ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ В ОБОЛОНЦІ**
- (57) Установка для термообробки м'ясних виробів в оболонці, яка складається з корпусу, завантажувального та розвантажувального бункерів, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано з тепловою сорочкою в нижній частині ємності з теплоносієм, де розташовується рухома рама з роликками для обертання виробів, що розміщуються та притримуються за допомогою підвішеної решітчастої плити, над якою знаходиться душуючий пристрій.

- (11) **113006** (51) МПК
A01N 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 06081** (22) **06.06.2016**
(24) **10.01.2017**

- (11) **113004** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 06061** (22) **03.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігіусович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA), Федак Наталя Василівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенко Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕННОГО СКИБКОВОГО

- (57)** Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавлительною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована та олія кокосова, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фурацеларану.

(11) 113003**(51) МПК**
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2016 06060****(22) 03.06.2016****(24) 10.01.2017**

- (72)** Перцевой Федір Всеволодович (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA), Іванніков Павло Васильович (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігіусович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕННОГО СКИБКОВОГО

- (57)** Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавлительною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія кокосова, як сіль плавлительна використовується триполіфосфат натрію, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури додатково вноситься розчин фурацеларану.

(11) 113002**(51) МПК**
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2016 06059****(22) 03.06.2016****(24) 10.01.2017**

- (72)** Перцевой Федір Всеволодович (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA), Чуйко Людмила Олексіївна (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігіусович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA)

рита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігіусович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕННОГО СКИБКОВОГО

- (57)** Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавлительною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію кокосову, як сіль плавлительну використовують цитрат натрію, як консервант використовують сорбат калію, а для закріплення заданої структури вносять розчин фурацеларану.

(11) 113000**(51) МПК**
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2016 06050****(22) 03.06.2016****(24) 10.01.2017**

- (72)** Перцевой Федір Всеволодович (UA), Чуйко Людмила Олексіївна (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігіусович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕННОГО СКИБКОВОГО

- (57)** Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавлительною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану, як сіль плавлительну використовують триполіфосфат натрію, як консервант використовують сорбат калію, а для закріплення заданої структури вносять розчин фурацеларану.

(11) 112999**(51) МПК**
A23C 19/08 (2006.01)**(21) u 2016 06049****(22) 03.06.2016****(24) 10.01.2017**

- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігюсович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Чуйко Людмила Олексіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО СКИБКОВОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану, як сіль плавильну використовують цитрат натрію, як консервант використовують сорбат калію, а для закріплення заданої структури вносять розчин фурацеларану.

(11) **112997** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

- (21) **u 2016 06040** (22) **03.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігюсович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA), Федак Наталя Василівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО СКИБКОВОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану та олію кокосову, як сіль плавильну використовують цитрат натрію, як консервант використовують сорбат калію, а для закріплення заданої структури вносять розчин фурацеларану.

(11) **112990** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **u 2016 06022** (22) **03.06.2016**
(24) **10.01.2017**

- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Гарнцарек Збігнев Елігюсович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA), Іванніков Павло Васильович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО СКИБКОВОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія кокосова, як сіль плавильна використовується цитрат натрію та триполіфосфат натрію у співвідношенні 2:1, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фурацеларану.

(11) **112991** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

- (21) **u 2016 06024** (22) **03.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA), Іванніков Павло Васильович (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігюсович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО СКИБКОВОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована, як сіль плавильна використовується цитрат натрію та триполіфосфат натрію у співвідношенні 2:1, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фурацеларану.

- (11) **112994** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 06027** (22) **03.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Омельченко Світлана Борисівна (UA), Душенюк Дмитро Костянтинівич (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕННОГО СКИБКОВОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована та олія кокосова у співвідношенні 2:1, як сіль плавильна використовується суміш цитрату натрію та триполіфосфату натрію у співвідношенні 1:1, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фуцеларану.

цитрат натрію та триполіфосфат натрію у співвідношенні 2:1, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фуцеларану.

- (11) **112905** (51) МПК
A23K 10/16 (2016.01)
A23K 50/70 (2016.01)
- (21) **a 2016 08289** (22) **27.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Бомко Віталій Семенович (UA), Федорук Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **БОМКО ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ**
вул. Степана Бандери, 69, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- ФЕДУРУК НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Кільцева, 57-а, с. Скребиші, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НЕСУЧОСТІ СТРАУСІВ АФРИКАНСЬКИХ**
- (57) Спосіб підвищення інтенсивності несучості, що включає згодовування самкам страусів африканських комбікормів із оптимальним вмістом сирого протеїну, який **відрізняється** тим, що згодовують комбікорми із вмістом сирого протеїну 17 %.

- (11) **112993** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 06026** (22) **03.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Колесник Аліна Олексіївна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA), Федак Наталя Василівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинівич (UA), Омельченко Світлана Борисівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕННОГО СКИБКОВОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого скибкового, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована та олія кокосова у співвідношенні 1:1, як сіль плавильна використовується

- (11) **112927** (51) МПК (2016.01)
A23L 15/00
A23L 19/00
- (21) **u 2016 04476** (22) **22.04.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Криворук В'ячеслав Миколайович (UA)
- (73) **КРИВОРУК В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Баженова, 32, кв. 43, м. Вінниця, 21050 (UA)
- (54) **ФАРШЕВА МАСА**
- (57) Фаршева маса, що містить корінь селери, вершки, яйця, перець чорний мелений та сіль, при наступному співвідношенні інгредієнтів, г:
- | | |
|-----------------------|--------|
| корінь селери | 25 |
| вершки | 40 |
| яйця | 45 |
| перець чорний мелений | 0,001 |
| сіль | 0,005. |

- (11) **113056** (51) МПК (2016.01)
A23L 23/00
- (21) **u 2016 06860** (22) **23.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Антоненко Артем Васильович (UA), Федоренко Анастасія Ігорівна (UA)
- (73) **АНТОНЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Паркова, 1, кв. 68, смт Бородянка, 07800 (UA)
- ФЕДУРЕНКО АНАСТАСІЯ ІГОРІВНА**

вул. Радянська, 8, кв. 1, с. Тарасівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08161 (UA)

(54) СОУС "ALLICHE"

(57) Соус, що містить аличу (свіжу або пюре), цукор, прянощі, воду, лимону кислоту, спеції, який відрізняється тим, що додатково містить композиційну суміш, яка складається із соєвого зернопродукту ECO "Супер", харчових волокон "Fibregum" і "Litesse", пектину "GRINDSTED YF 738", лактату кальцію E327.

(11) 113030

(51) МПК (2016.01)
A23N 12/00

(21) u 2016 06407

(22) 13.06.2016

(24) 10.01.2017

(72) Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Степанова Ірина Євгенівна (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ВЕНТИЛЯТОРНА МИЙНА МАШИНА

(57) Вентиляторна мийна машина, що містить ванну-основу, похилий приймальний лоток, похилий роликовий транспортер, душовий пристрій для чистого ополіскування водою, барботер, який виконано у вигляді камери, в яку введено послідовно, один навпроти одного, вихідний патрубок насоса і вхідний патрубок ежектора, а камера, в свою чергу, поєднана патрубком з зовнішнім середовищем, яка відрізняється тим, що у барботері вихідний патрубок ежектора виконано у вигляді конфузора.

A 45

(11) 112908

(51) МПК (2016.01)
A45D 19/00
A45D 2/00

(21) u 2015 11189

(22) 13.11.2015

(24) 10.01.2017

(72) Кононенко Станіслав Валерійович (UA)

(73) КОНОНЕНКО СТАНІСЛАВ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Героїв Дніпра, 35, кв. 196, м. Київ, 04209 (UA)

(54) СПОСІБ ФАРБУВАННЯ АБО ОСВІТЛЕННЯ ВОЛОССЯ ПО МЕТОДУ КОНОНЕНКА С.В.

(57) 1. Спосіб фарбування або освітлення волосся, що включає попереднє фарбування (затемнення) кореневої частини волосся на відстані до 2 см від шкіри голови, нанесення на необроблену частину волосся фарби необхідного кольору, умовне розподілення всього оброблюваного об'єму волосся на декілька приблизно рівних частин (пасом), розділення волосся різних кольорів на кожному із визначених пасом, витримання волосся в такому стані певний час, необхідний для набуття волоссям зазначеного кольору, та змивання залишків фарби водою, який відрізняється тим, що розділення волосся різних

кольорів виконують за допомогою бігуді, на які, в залежності від довжини волосся, укладають або накручують кожне пасмо.

2. Спосіб фарбування або освітлення волосся за п. 1, який відрізняється тим, що для обробки одного пасма застосовують ту кількість бігуді, що необхідна для фіксації волосся по всій його довжині.

3. Спосіб фарбування або освітлення волосся за п. 1, який відрізняється тим, що для розділення волосся різних кольорів застосовують будь-які види бігуді.

4. Спосіб фарбування або освітлення волосся за п. 1, який відрізняється тим, що для рівномірного фарбування або освітлення по всій довжині виконують нагрівання необхідних частин оброблюваного волосся.

5. Спосіб фарбування або освітлення волосся за п. 1, який відрізняється тим, що як пристрій для рівномірного фарбування або освітлення по всій довжині волосся застосовують фен.

A 47

(11) 113151

(51) МПК (2016.01)
A47C 3/20 (2006.01)
A47C 4/18 (2006.01)
A61H 1/00
A63B 23/02 (2006.01)

(21) u 2016 08334

(22) 28.07.2016

(24) 10.01.2017

(72) Яковенко Валерій Анатолійович (UA)

(73) ЯКОВЕНКО ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Івана Богуна, 88, кв. 12, м. Херсон, 72020 (UA)

(54) СТИЛЕЦЬ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ

(57) 1. Стилець функціональний, що містить сидіння, встановлене на каркасі з основою, при цьому сидіння виконано у вигляді балансувального елемента і опори, які закріплені між собою за допомогою стійки з шарніром, при цьому стійка з шарніром закріплена на опорі на осі симетрії опори, який відрізняється тим, що опора виконана у вигляді П-подібної рами, що закріплена до каркаса та виконана телескопічною, з можливістю зміни її висоти за допомогою поворотно-фіксуючих механізмів, всередині нижніх частин рами до поворотно-фіксуючих механізмів розміщено механічні пристрої, які виконують функцію пружини, каркас містить ніжки, опору для спинки та обмежувачі, що розташовані в площині сидіння.

2. Стилець функціональний за п. 1, який відрізняється тим, що рама встановлена в середині каркаса, паралельно переднім та/або заднім ніжкам.

3. Стилець функціональний за п. 1, який відрізняється тим, що сидіння виконане квадратним або прямокутним, або круглим.

4. Стилець функціональний за п. 3, який відрізняється тим, що сидіння виконане з округленими кутами.

5. Стилець функціональний за п. 3 або п. 4, який відрізняється тим, що передній край сидіння вигнутий в сторону основи.

6. Стілець функціональний за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що має наступні габарити, мм:
висота стільця - 800,
ширина стільця - 400,
висота стійки з шарніром - 35-40,
висота карниза від підлоги до площини сидіння - 300,
відстань від центру поворотно-фіксуємого механізму до площини сидіння - 65,
довжина нижньої основи - 440,
відстань від опори для спинки до сидіння - 53.

A 61

- (11) **112899** (51) МПК (2016.01)
A61B 1/247 (2006.01)
A61C 3/00
- (21) **a 2015 07287** (22) **20.07.2015**
(24) **10.01.2017**
- (72) Горський Михайло Миколайович (UA), Копчак Оксана Вікторівна (UA), Горський Максим Михайлович (UA), Білоклицька Галина Федорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
ГОРСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Кіквідзе, 18, кв. 38, м. Київ, 01103 (UA)
БІЛОКЛИЦЬКА ГАЛИНА ФЕДОРІВНА
бул. Л. Українки, 36-б, кв. 21, м. Київ, 01113 (UA)
КОПЧАК ОКСАНА ВІКТОРІВНА
вул. І. Мазепи, буд. 11-А, кв. 59, м. Київ, 01010 (UA)
ГОРСЬКИЙ МАКСИМ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Чигоріна, 59, кв. 32, м. Київ, 01042 (UA)
- (54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ВІЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ**
- (57) 1. Стоматологічний інструмент візуального контролю, що має ручку з невеликими заглибленнями на її зовнішній поверхні, де зафіксовано дзеркало, який **відрізняється** тим, що ручка еліпсної форми має наскрізний отвір, в якому жорстко зафіксовано два світлопроводи з розташованими на відстані від сферичної поверхні дзеркала торцями, один із яких виконує функцію фокусування стабільного кольорового світлового потоку на поверхню дзеркала від кольорових світлодіодів, розташованих на його протилежному кінці, а другий сприймає віддзеркалене кольорове зображення цифровою телекамерою, розташовується на відстані по за ручкою.
2. Стоматологічний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймає віддзеркалене зображення як кольоровий відеосигнал з поверхні дзеркала на протилежному торці завдяки світлопроводу з невеликою за розміром цифровою телекамерою з чутливою поверхнею матрицею та з подальшою цифровою обробкою отриманих кольорових відеосигналів, які подаються через вхід до з'єднувача персонального комп'ютера з можливим збільшенням розмірів цифрового зображення на дисплеї за потребою.

(11) **113051**

(51) МПК
A61B 5/04 (2006.01)
A61B 5/0452 (2006.01)

(21) **u 2016 06806**(22) **22.06.2016**(24) **10.01.2017**

- (72) Коваленко Володимир Миколайович (UA), Несукай Олена Геннадіївна (UA), Чернюк Сергій Володимирович (UA), Кириченко Роман Михайлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**
вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДИФУЗНОГО МІОКАРДИТУ ТА ДИЛАТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ**
- (57) Спосіб диференційної діагностики міокардиту та дилатаційної кардіоміопатії, що передбачає дослідження показників серцевого ритму, який **відрізняється** тим, що пацієнтам проводять моніторування електрокардіограми за допомогою апарата Холтера, вимірюють інтервали між шлуночковими комплексами та досліджують величини середньоквадратичного відхилення інтервалів між шлуночковими комплексами і кореня квадратного із середньої суми квадратів різниці інтервалів між шлуночковими комплексами, та у випадку виявлення рівня показника середньоквадратичного відхилення інтервалів між шлуночковими комплексами >100 мс і кореня квадратного із середньої суми квадратів різниці інтервалів між шлуночковими комплексами >40 мс роблять висновок про наявність міокардиту, а в разі виявлення показника середньоквадратичного відхилення інтервалів між шлуночковими комплексами <85 мс і кореня квадратного із середньої суми квадратів різниці інтервалів між шлуночковими комплексами <30 мс роблять висновок про наявність дилатаційної кардіоміопатії.

(11) **112935**

(51) МПК
A61B 5/026 (2006.01)

(21) **u 2016 05212**(22) **13.05.2016**(24) **10.01.2017**

- (72) Ключко Тетяна Реджинальдівна (UA), Скицюк Володимир Іванович (UA), Зорко Єлизавета Василівна (UA), Підтабачний Андрій Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ КРОВОТОКУ**
- (57) Спосіб вимірювання швидкості кровотоку, в якому визначають швидкість потоку крові шляхом визначення напрямку кровотоку, який **відрізняється** тим, що визначають різницю частот між значеннями швидкості потоку крові відносно джерела випромінювання, оцінюють потужність потоку крові, а також додатково створюють інверсний сигнал напрямку кровотоку, за параметрами якого визначають координати

розташування, лінійний розмір та структурні властивості тромбу.

- (11) **113010** (51) МПК (2016.01)
A61B 5/091 (2006.01)
A61B 6/00
G01N 3/50 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)
- (21) **у 2016 06134** (22) **06.06.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Разнатовська Олена Миколаївна (UA), Ясінський Роман Миколайович (UA)
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**
(57) Спосіб прогнозування ефективності лікування хворих на вперше діагностований туберкульоз легень, при якому досліджують мокротиння на наявність мікобактерій, встановлюють масивність бактеріовиділення, який **відрізняється** тим, що додатково визначають анамнестичні дані (вік старше 35 років, терміни проведення попередньої флюорографії понад 2 роки тому), клінічні (втрата ваги, задишка, наявність синдрому системної запальної відповіді), рентгенологічні (інфільтрація частки легень із засівом, поширений дисемінований туберкульоз легень, наявність деструкцій), бронхологічні (туберкульоз гортані, трахеї, головних бронхів або часткових бронхів зі стенозом), функціональні (вентиляційна недостатність 2 і 3 ступенів), за кожен фактор ризику виставляють по одному балу, при термінах проведення останньої флюорографії понад 5 років тому, втраті ваги 5-10 кг, понад 10 кг, наявності бактеріовиділення, позитивних мазку мокротиння і культурі, масивному бактеріовиділенню додатково виставляють по одному балу за кожний із показників, при множинних деструкціях, якщо максимальний розмір деструкцій має розміри 2-3, 3-4, понад 4 см, якщо є кілька деструкцій розмірами понад 2 см, додатково виставляють по одному балу за кожний із показників, бали додають і за сумою балів визначають ступінь ризику невдачі лікування хворих на вперше діагностований туберкульоз легень, якщо кількість балів складає 0-8, то ризик невдачі лікування мінімальний, 9-13 - ризик середній, 14-23 бали - ризик високий.

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КІНЦІВКИ В УМОВАХ КОНТРАКТУРИ**
(57) Пристрій для оцінки функціонального стану кінцівки в умовах контрактури, що містить мануально-м'язовий тестер, який **відрізняється** тим, що додатково включає кутомір та аналогово-цифровий перетворювач, з'єднаний з програмно-комп'ютерним комплексом, а мануально-м'язовий тестер виконаний у вигляді овальних платформ під кисть оператора та опору сегмента кінцівки, між якими розташований тензодатчик.

- (11) **113137** (51) МПК
A61B 5/103 (2006.01)
A61B 5/11 (2006.01)
A61B 5/22 (2006.01)
- (21) **у 2016 08062** (22) **21.07.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Лазарев Ігор Альбертович (UA), Звіряка Олександр Миколайович (UA), Максимішин Олександр Миколайович (UA), Руденко Анна Миколаївна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КІНЦІВКИ В УМОВАХ КОНТРАКТУРИ**
(57) Спосіб оцінки функціонального стану кінцівки в умовах контрактури, який включає встановлення сегмента кінцівки у положення, зручне для дослідження контрактури, визначення величини зусилля, прикладеного до досліджуваного сегмента кінцівки мануально-м'язовим тестером, встановленим між сегментом кінцівки пацієнта та рукою оператора, виконання пацієнтом максимально активного руху суглоба, реєстрацію цього кута згинання за допомогою кутоміра, який **відрізняється** тим, що додатково реєструють максимально можливі пасивні рухи суглоба та супротив тканин, амплітуду руху за допомогою кутоміру, передають отримані показники на програмно-комп'ютерний комплекс і за ними оцінюють стан контрактури.

- (11) **113138** (51) МПК
A61B 5/103 (2006.01)
A61B 5/11 (2006.01)
A61B 5/22 (2006.01)
- (21) **у 2016 08063** (22) **21.07.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Лазарев Ігор Альбертович (UA), Звіряка Олександр Миколайович (UA), Максимішин Олександр Миколайович (UA), Руденко Анна Миколаївна (UA)

- (11) **113129** (51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)
- (21) **у 2016 07835** (22) **15.07.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Беспалов Юрій Гаврилович (UA), Висоцька Олена Володимирівна (UA), Жолткевич Григорій Миколайович (UA), Кашіна-Ярмак Вікторія Леонідівна (UA), Носов Костянтин Валентинович (UA), Печерська Анна Іванівна (UA), Рак Лариса Іванівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗНИЖЕНОГО СЕРЦЕВОГО ВИКИДУ У ХЛОПЧИКІВ-ПІДЛІТКІВ З ВТОРИННИМИ КАРДІОМІОПАТІЯМИ ТА ПОРУШЕННЯМИ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ

- (57) Спосіб діагностики зниженого серцевого викиду у хлопчиків-підлітків з вторинними кардіоміопатіями та порушеннями артеріального тиску, що включає антропометричні виміри і прогнозування можливості порушень роботи серцево-судинної системи за комплексом індексів, що визначаються за деякими залежностями, який **відрізняється** тим, що будь-яким відомим способом вимірюють відношення значення довжини руки до значення зросту та відношення значень обхвату стегон до значень зросту і відповідно до результатів цих вимірів діагностують у хлопчиків підлітків з вторинними кардіоміопатіями та порушеннями артеріального тиску стан формування функціонально-морфологічного типу з більшим або меншим ризиком наявності гіпокінетичного варіанту гемодинаміки діагностують за одночасного виконання умов, котрі описані такими математичними виразами:

$$\begin{aligned} Ir/L &> 0,425, \\ Is/L &> 0,565, \end{aligned}$$

де: Ir - довжина руки, Is - обхват стегон, L - зріст, а при невиконанні цих умов діагностують стан формування функціонально-морфологічного типу з більшим ризиком розвитку гіпогемодинаміки.

літків з артеріальною гіпертензією мінімальний ризик розвитку гіпокінетичного варіанту гемодинаміки, який відбиває знижений серцевий викид й високий загальний периферичний судинний опір.

(11) **113130** (51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)

(21) u 2016 07836 (22) 15.07.2016
(24) 10.01.2017

- (72) Беспалов Юрій Гаврилович (UA), Висоцька Олена Володимирівна (UA), Жолткевич Григорій Миколайович (UA), Кашіна-Ярмак Вікторія Леонідівна (UA), Носов Костянтин Валентинович (UA), Печерська Анна Іванівна (UA), Рак Лариса Іванівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Леніна, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РИЗИКУ ФОРМУВАННЯ ГІПОКІНЕТИЧНОГО ВАРІАНТУ ГЕМОДИНАМІКИ У ХЛОПЧИКІВ-ПІДЛІТКІВ З ПАТОЛОГІЄЮ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

- (57) Спосіб діагностики ризику формування гіпокінетичного варіанту гемодинаміки у хлопчиків-підлітків з патологією серцево-судинної системи, що включає антропометричні виміри, який **відрізняється** тим, що будь-яким відомим способом вимірюють наступні антропометричні параметри: зріст, обхват грудей, обхват талії, далі за результатами цих вимірів визначають значення антропометричних індексів I_{Gn} та I_{Tn} за такими математичними виразами:

$$\begin{aligned} I_{Gn} &= I_G / L, \\ I_{Tn} &= I_T / L, \end{aligned}$$

де: I_G - обхват грудей, I_T - обхват талії, L - зріст, і за наявності значень I_{Gn} більших за 0,505 та значень I_{Tn} більших за 0,4 діагностують у хлопчиків під-

(11) **112980** (51) МПК (2016.01)
A61B 6/00

(21) u 2016 05916 (22) 01.06.2016
(24) 10.01.2017

- (72) Тодуров Іван Михайлович (UA), Кучерук Володимир Васильович (UA), Плегуча Олександр Іларійович (UA), Пустовіт Анатолій Андрійович (UA), Перехрестенко Олександр Васильович (UA), Калашніков Олександр Олександрович (UA), Косюхно Сергій Вікторович (UA), Саворська Світлана Василівна (UA), Роздобудько Юрій Михайлович (UA), Шеламова Раїса Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ МОТОРНО-ЕВАКУАТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

- (57) Спосіб дослідження моторно-евакуаторної функції шлунково-кишкового тракту, який включає рентгеновське дослідження пасажу водної суспензії сульфату барію по шлунково-кишковому тракту, який **відрізняється** тим, що при приготуванні водної суспензії до сульфату барію додають збалансовану ентеральну харчову суміш у співвідношенні один до десяти за масою.

(11) **113175** (51) МПК (2016.01)
A61B 6/00

(21) u 2016 10280 (22) 10.10.2016
(24) 10.01.2017

- (72) Спахі Олег Володимирович (UA), Кокоркін Олексій Дмитрович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

СПАХІ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Задніпровська, 68/32, кв. 8, м. Запоріжжя, 69014 (UA)

КОКОРКІН ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ

вул. Гагаріна, 1, кв. 60, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

(54) СПОСІБ ПРЕНАТАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВРОДЖЕНОЇ ГІДРОНЕФРОТИЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НИРОК ПЛОДУ

- (57) Спосіб пренатальної діагностики вродженої гідронефротичної трансформації нирок плоду шляхом проведення МРТ-дослідження сечової системи плоду, який **відрізняється** тим, що визначають морфометричні характеристики паренхіми нирок плоду та сечового міхура, а саме, вимірюють товщину паренхіматозного шару нирки у верхньому середньому та

нижньому її полюсі, визначають поперековий та подовжній розміри сечового міхура, і якщо товщина паренхіми менше 2 мм в усіх сегментах нирки, миска збільшена більше ніж 7 мм та сечовий міхур в поперековому розмірі менше 15 мм, а в позовжньому менше 13 мм, та відзначається двостороннє ураження, то діагностують ниркову недостатність плоду, двосторонню гідронефротичну трансформацію.

-
- (11) **113047** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/00
- (21) **u 2016 06793** (22) **22.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Османов Рустем Рамзієвич (UA), Рябінська Оксана Сергіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТУНЕЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПОВЕРХНЕВИХ НЕСАФЕННИХ ВЕН ТА ПРИТОК**
- (57) Спосіб тунельної анестезії поверхневих несифених вен та приток, який включає пункційне введення анестезуючого розчину біля венозного сегменту, який відрізняється тим, що анестезуючий розчин нагнітають паравазально під УЗ-контролем, утворюючи навкруги венозного сегменту гідромуфту.
-

- (11) **113182** (51) МПК (2016.01)
A61B 8/08 (2006.01)
A61N 5/00
G01N 29/00
- (21) **u 2016 10775** (22) **26.10.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Вілсон Джосіас Іджу (UA), Медведєв Володимир Єгорович (UA), Бабкіна Тетяна Михайлівна (UA), Чірков Юрій Едуардович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕХОКОНТРОЛЬОВАНИХ МІНІМАЛЬНО ІНВАЗИВНИХ ВТРУЧАНЬ ПРИ АБЦЕСАХ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб підвищення ефективності ехоконтрольованих мінімально інвазивних втручань при абсцесах печінки, що здійснюють шляхом проведення мінімально інвазивних втручань під безперервним ультразвуковим контролем за допомогою сканерів, працюючих в доплерівських режимах кольорового і енергетичного доплерівського картування, та додатково застосовують оригінальні прийоми, що дозволяють оптимізувати ультразвуковий контроль навігації інструменту, а саме мануальну ініціацію низькоамплітудних коливань інструментарію пункції і дренажів, вібрацію тканин і формування штучного твінклінг-артефакту.
-

- (11) **113005** (51) МПК (2016.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2016 06078** (22) **06.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Дороганова Олена Вікторівна (UA), Беляєв Сергій Георгійович (UA), Губіна-Вакулік Галина Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛАЦЕНТИ**
- (57) Спосіб дослідження плаценти шляхом дослідження мікропрепарату при гістологічному забарвленні, який відрізняється тим, що здійснюють підрахунок сумарної кількості капілярів термінальних ворсинок в межах одного поля зору на декількох ділянках мікропрепарату, враховують масу плаценти і визначають інтегральний показник міри васкуляризації плаценти $IPMBP = Mp \times n$, де Mp - маса плаценти, кг; n - кількість капілярів термінальних ворсинок на обмеженій площі мікропрепарату.
-

- (11) **112972** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61K 33/00
A61P 41/00
- (21) **u 2016 05826** (22) **30.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Деркач Микола Миколайович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **ДЕРКАЧ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Б. Хмельницького, 17, кв. 27, м. Чигирин, Черкаська обл., 20901 (UA)
- ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Лексіна, 48, кв. 20, м. Сімферополь, АР Крим, 95051 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПРОЯВІВ СИНДРОМУ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ПРИ ГРИЖАХ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ**
- (57) Спосіб корекції проявів синдрому недиференційованої дисплазії сполучної тканини при грижах передньої черевної стінки, який включає застосування препарату, що впливає на колагенез, який відрізняється тим, що як препарат використовують лікарський засіб "Оротат магнію", що містить органічний магній.
-

- (11) **113114** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2016 07597** (22) **11.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Ярешко Володимир Григорович (UA), Міхєєв Юрій Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**

бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ, УСКЛАДНЕНОГО ПАНКРЕАТИЧНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

(57) Спосіб хірургічного лікування хронічного панкреатиту, ускладненого панкреатичною гіпертензією, що включає повздовжню панкреатоєюностомію, який відрізняється тим, що з метою відкриття панкреатичних протоків меншого порядку, додатково проводять видалення стінки головної панкреатичної протоки.

льно проводять зондове ентєральне харчування через мікроеюностому біліопанкреатичної петлі.

(11) **112981** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 05917 (22) 01.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Скумс Анатолій Васильович (UA), Симонов Олег Михайлович (UA), Кондратюк Вадим Анатолійович (UA), Рьянов Андрій Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕННЯ НАДНИРНИКА**

(57) Спосіб видалення новоутворення наднирника, що включає косий транслюмбальний доступ та адреналектомію, який відрізняється тим, що за добу перед втручанням виконують флебографію центральної вени наднирника, та при її діаметрі менше 5,0 мм - проводять її ендovasкулярну оклюзію шляхом діатермокоагуляції.

(11) **112979** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61M 25/00

(21) u 2016 05915 (22) 01.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Тодуров Іван Михайлович (UA), Кучерук Володимир Васильович (UA), Перехрестенко Олександр Васильович (UA), Пустовіт Анатолій Андрійович (UA), Плегуча Олександр Іларійович (UA), Косюхно Сергій Вікторович (UA), Калашніков Олександр Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ПРИ УСКЛАДНЕННЯХ БІЛІОПАНКРЕАТИЧНОГО ШУНТУВАННЯ**

(57) Спосіб ентєрального харчування при ускладненнях біліопанкреатичного шунтування, який включає зондове ентєральне харчування через назоінтєстїнальний зонд, який відрізняється тим, що паралеле-

(11) **113035** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 06585 (22) 16.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Скумс Анатолій Васильович (UA), Симонов Олег Михайлович (UA), Кондратюк Вадим Анатолійович (UA), Рьянов Андрій Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕННЯ НАДНИРНИКА**

(57) Спосіб видалення новоутворення наднирника, що включає косий транслюмбальний доступ та адреналектомію, який відрізняється тим, що за добу перед втручанням виконують артеріографію артерій наднирника, флебографію центральної вени наднирника та проводять їх ендovasкулярну оклюзію шляхом діатермокоагуляції.

(11) **113034** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 06584 (22) 16.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Хомяк Ігор Васильович (UA), Трачук Володимир Іванович (UA), Кіт Олександр Володимирович (UA), Хомяк Андрій Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДИВЕРТИКУЛУ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб хірургічного лікування дивертикулу дванадцятипалої кишки, який включає резекцію дивертикулу з ушиванням стінки кишки, який відрізняється тим, що спочатку в позапечінкові жовчні ходи вставляють тимчасовий дренаж через великий дуоденальний сосочок, потім виконують повздовжній розріз латеральної стінки дванадцятипалої кишки через який вивертають дивертикул в просвіт кишки, надлишок якого висікають і послідовно ушивають внутрішню та зовнішню стінки кишки, тимчасовий дренаж видаляють.

(11) **113166** (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 09031 (22) 25.08.2016
(24) 10.01.2017

(72) Коптюх Валерій Васильович (UA)

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) ФІКСАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЧНА ПЛАСТИНА

(57) Фіксаційна технологічна пластина містить основу технологічної пластики з багаторядними фрагментарними лінійними виступами на основі, непарні ряди - перші, треті, п'яті і т. п., лінійні фрагменти виступів мають початок з ведучого краю технологічної пластики, парні ряди - другий, четвертий, шостий і т. п., лінійні виступи у вигляді фрагментів мають початок з половини фрагмента ведучого краю технологічної пластики і розміщені одні відносно других в "шаховому" порядку, яка відрізняється тим, що містить рельєфні виступи по довжині фрагментів з обох сторін.

утворень, що містить відокремлену частину твердої оболони головного мозку, який відрізняється тим, що виконують верхній поперечний розріз серпа великого мозку на 3,0 см вище проекції прямої пазухи та нижній поперечний розріз самої оболони на 2,0 см нижче проекції вищевказаної пазухи з послідовним відділенням країв намету мозочка від кам'янистої частини скроневої кістки.

2. Спосіб виготовлення тотальних анатомічних препаратів намету мозочка та його похідних венозних утворень за п. 1, який відрізняється тим, що виконують циркулярний розтин поверх та нижче поперечних пазух з виділенням конвексистої поверхні твердої оболони головного мозку.

(11) 113048 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 06794 (22) 22.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Пономарьова Катерина Володимирівна (UA), Мінухін Дмитро Валерійович (UA), Краснояружський Андрій Григорович (UA), Токарев Андрій Вікторович (UA), Авдосєв Юрій Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
в'їзд Балакірєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВИМИ КРОВОТЕЧАМИ

(57) 1. Спосіб лікування хворих з легеневидами кровотечами, який включає виконання катетеризації стенової артерії, а також обтурацію бронхіальних артерій, який відрізняється тим, що додатково призначають гангліоблокатор, а обтурацію бронхіальних артерій виконують за допомогою введення в них жорстких емболів у поєднанні з мікроспіралями під ангіографічним контролем до індукції ангіоспазму.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як гангліоблокатор вибирають верапаміл в дозі 80 мг 3 рази на добу.

(11) 113100 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 07386 (22) 07.07.2016
(24) 10.01.2017

(72) Малахов Станіслав Сергійович (UA)

(73) МАЛАХОВ СТАНІСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Чкалова, 56, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТОТАЛЬНИХ АНАТОМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НАМЕТУ МОЗОЧКА ТА ЙОГО ПОХІДНИХ ВЕНОЗНИХ УТВОРЕНЬ

(57) 1. Спосіб виготовлення тотальних анатомічних препаратів намету мозочка та його похідних венозних

(11) 113118 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00

(21) u 2016 07647 (22) 12.07.2016
(24) 10.01.2017

(72) Гришай Сергій Євгенійович (UA), Петух Андрій Ласлович (UA), Козар Сергій Іванович (UA)

(73) ГРИШАЙ СЕРГІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ

вул. Кудряшова, 4, кв. 5, м. Київ, 03035 (UA)

ПЕТАХ АНДРІЙ ЛАСЛОВИЧ

вул. Кибальчича, 3-б, кв. 39, м. Київ, 02183 (UA)

КОЗАР СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Грушевського, 31/88, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЛІПОТРАНСПЛАНТАТА ДЛЯ ЛІПОФІЛІНГУ

(57) Спосіб приготування ліпотрансплантата для ліпофіліну, який включає отримання ліпоаспірату та його відмивання в шприці розчином Рінгера, який відрізняється тим, що при видаленні розчину Рінгера конектор шприца закривають стерильною марлевою серветкою.

(11) 113180 (51) МПК (2016.01)
A61B 17/00
A61B 17/11 (2006.01)

(21) u 2016 10455 (22) 17.10.2016
(24) 10.01.2017

(72) Никоненко Андрій Олександрович (UA), Єрмолаєв Євген Васильович (UA), Буга Дмитро Андрійович (UA), Перцов Іван Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"

бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

НИКОНЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ясна, 10, м. Запоріжжя, 70417 (UA)

ЄРМОЛАЄВ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Грязнова, 4, кв. 127, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

БУГА ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ

вул. Ясельна, 4, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

ПЕРЦОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. Соборний, 176, кв. 72, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ

(57) Спосіб формування анастомозу внутрішньої сонної артерії, що включає накладання дистального анастомозу, який відрізняється тим, що шов накладають з інтимою вище зони ендартеректомії та дуплікатурою артерії, що утворилася при еверсійній ендартеректомії.

(11) 113179

(51) МПК

A61B 17/12 (2006.01)

A61B 17/94 (2006.01)

A61B 17/11 (2006.01)

(21) u 2016 10454

(22) 17.10.2016

(24) 10.01.2017

(72) Никоненко Андрій Олександрович (UA), Єрмолаєв Євген Васильович (UA), Буга Дмитро Андрійович (UA), Перцов Іван Володимирович (UA), Якименко Володимир Вікторович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"

бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

НИКОНЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ясна, 10, м. Запоріжжя, 70417 (UA)

ЄРМОЛАЄВ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Фортечна, 4, кв. 127, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

БУГА ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ

вул. Ясельна, 4, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

ПЕРЦОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. Соборний, 176, кв. 72, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ЯКИМЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ

пр. Інженера Преображенського, 5, кв. 45, м. Запоріжжя, 69000 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ КОРЕКЦІЇ КАРОТИДНОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ЕНДАРТЕРЕКТОМІЇ

(57) Спосіб інтраопераційної корекції каротидного анастомозу при ендартеректомії, який відрізняється тим, що проводять інтраопераційний сонографічний моніторинг, який дозволяє візуалізувати флотуючі фрагменти інтими в зоні ендартеректомії та шва артерії й виконують їх фіксацію окремими лігатурами.

(11) 113157

(51) МПК

A61B 17/16 (2006.01)

A61B 17/22 (2006.01)

(21) u 2016 08360

(22) 28.07.2016

(24) 10.01.2017

(72) Луцишин Вадим Григорович (UA), Калашніков Андрій Валерійович (UA), Майко Олена В'ячеславівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ОСТЕОФІТІВ ГОЛІВКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ

(57) Пристрій для видалення остеофітів голівки стегнової кістки, що містить ручку та робочу частину, який відрізняється тим, що робоча частина виконана у формі циліндра, один з кінців якого має жолобчасте лезо, зміщене під кутом 13-15° у фронтальній площині.

(11) 113156

(51) МПК

A61B 17/22 (2006.01)

(21) u 2016 08359

(22) 28.07.2016

(24) 10.01.2017

(72) Луцишин Вадим Григорович (UA), Калашніков Андрій Валерійович (UA), Майко Олена В'ячеславівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ОСТЕОФІТІВ КУЛЬШОВОЇ ЗАПАДИНИ

(57) Пристрій для видалення остеофітів кульшової западини, який включає ручку та робочу частину, який відрізняється тим, що робоча частина виконана у формі циліндра, один з кінців якого має жолобчасте лезо з направляючою вирізкою на торці, зміщене під кутом 12 градусів у фронтальній площині.

(11) 113109

(51) МПК

A61B 17/56 (2006.01)

A61B 17/68 (2006.01)

(21) u 2016 07508

(22) 11.07.2016

(24) 10.01.2017

(72) Грицай Микола Павлович (UA), Колов Геннадій Борисович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ІНТРАМЕДУЛЯРНИЙ АРМОВАННИЙ СПЕЙСЕР

(57) Інтрамедулярний армований спейсер, який містить біоактивне покриття з поліметилметакрилатного кісткового цементу, що включає антибактеріальні препарати, який відрізняється тим, що містить зв'язаний пучок 3-4 шпиль Кіршнера необхідної довжини, на який нанесена цементна мантія.

- (11) **112998** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)
- (21) u 2016 06045 (22) 03.06.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Николишин Олег Михайлович (UA), Кліщ Іван Миколайович (UA), Николишин Ігор Олегович (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 ВІДНОВЛЕННЯ КЛЮЧИЧНО-АКРОМІАЛЬНОЇ ЗВ'ЯЗКИ**
- (57) Спосіб відновлення ключично-акроміальної зв'язки, що включає виділення суглобових елементів, формування каналів у ключиці та акроміальному відростку з проведенням через них штучного матеріалу для фіксації ключиці у вправленому положенні, який відрізняється тим, що пластику здійснюють через вертикальний канал у дистальному кінці ключиці та косий в акроміальному відростку лопатки з фіксацією штучного матеріалу на зовнішньому кінці ключиці у вигляді петлі-зашморгу, його Z-подібним розміщенням у щілині зчленування, косим проведенням через канал акроміона та подальшим закріпленням до петлі над ключицею.

- (11) **113120** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)
- (21) u 2016 07704 (22) 12.07.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Николишин Олег Михайлович (UA), Кліщ Іван Миколайович (UA), Николишин Ігор Олегович (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 РОТАЦІЙНОГО ЗМІЩЕННЯ ВІДЛАМКІВ КІСТОК КІНЦІВОК**
- (57) Спосіб корекції ротаційного зміщення фрагментів кісток кінцівок, що включає встановлення деротаційних вузлів з використанням стрижнів-повзунків і кронштейнів між опорами апарата зовнішньої фіксації та розворот опор по них в одному напрямку на однакову величину, який відрізняється тим, що для попередження зміщення відломків по ширині, у випадку ексцентричного розміщення кістки в опорі, переміщення по стрижнях деротаційних вузлів здійснюють на величину, пропорційну відстані від останніх та опори апарата до осі кісткового фрагмента.

- (11) **113121** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)
- (21) u 2016 07706 (22) 12.07.2016
(24) 10.01.2017

- (72) Николишин Олег Михайлович (UA), Кліщ Іван Миколайович (UA), Николишин Ігор Олегович (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 РЕПОЗИЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ І ВИВИХІВ**
- (57) Спосіб репозиції переломів і вивихів, що включає закрите ручне зіставлення фрагментів шляхом витягування за м'які тканини дистального фрагмента з додатковими елементами вправлення та протиупором у проксимальні ділянки, який відрізняється тим, що здійснюють одномоментну скелетну тракцію за проведену безпосередньо через дистальний відділ перелому чи вивиху спицю, фіксовану в опорі апарата зовнішньої фіксації, а після досягнення репозиції, точність якої контролюють рентгенологічно, спицю видаляють і продовжують іммобілізацію в гіпсовій пов'язці.

- (11) **112967** (51) МПК (2016.01)
A61B 18/00
- (21) u 2016 05782 (22) 30.05.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Деркач Микола Миколайович (UA), Гривенко Сергій Геннадійович (UA)
- (73) **ДЕРКАЧ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Б. Хмельницького, 17, кв. 27, м. Чигирин, Черкаська обл., 20901 (UA)
- ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Лексіна, 48, кв. 20, м. Сімферополь, АР Крим, 95051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВИНИКНЕННЯ ГРИЖ ПІСЛЯ ЕНДОВІДЕОХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ**
- (57) Спосіб профілактики виникнення гриж після ендовідеохирургічних операцій, який полягає у закріпленні лінії швів апоневрозу в ділянці пупкового порту алотрансплантатом, який відрізняється тим, що проводять додаткову фіксацію поліпропіленового трансплантату до зовнішнього листка піхви прямих м'язів за допомогою медичного клею.

- (11) **113102** (51) МПК (2016.01)
A61B 18/00
- (21) u 2016 07389 (22) 07.07.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Нікішаєв Володимир Іванович (UA), Болотських Микола Олександрович (UA), Лемко Іван Іванович (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 ЗУПИНКИ ТА ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦИДИВУ КРОВОТЕЧІ ПРИ НЕВАРИКОЗНИХ УРАЖЕННЯХ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

(57) Спосіб зупинки та профілактики рецидиву кровотечі при неварикозних ураженнях шлунково-кишкового тракту, що включає проведення електрокоагуляції кровоточивої чи тромбованої судини, згустку крові, який **відрізняється** тим, що застосовується сукцинильований (модифікований) желатин кількістю 5-10 мл безпосередньо під субстрат після попереднього проведення електрокоагуляції.

(11) **112921** (51) МПК
A61C 8/02 (2006.01)

(21) **u 2016 04192** (22) **18.04.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Іщенко Павло Васильович (UA), Вільчик Ганна Олександрівна (UA)

(73) **ІЩЕНКО ПAVЛO BACИЛЬOвич**
вул. Кіото, 9, кв. 184, м. Київ, 02156 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ПОВНОГО ЗНІМНОГО ПЕРЕКРИВАЮЧОГО ПРОТЕЗА**

(57) Спосіб фіксації повного знімного перекриваючого протеза за допомогою системи, що складається з опор у області 43 і 33 зубів, в яких на верхівці знаходяться шароподібні головки, а матриці (тримачі) встановлені у повний знімний протез в місці проекції головок, при накладанні матриць (тримачів) на головки відбувається з'єднання, завдяки чому і відбувається фіксація, який **відрізняється** тим, що опори знаходяться у коренях збережених зубів.

(11) **112922** (51) МПК
A61C 13/275 (2006.01)

(21) **u 2016 04193** (22) **18.04.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Іщенко Павло Васильович (UA), Вільчик Ганна Олександрівна (UA)

(73) **ІЩЕНКО ПAVЛO BACИЛЬOвич**
вул. Кіото, 9, кв. 184, м. Київ, 02156 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ПОВНОГО ЗНІМНОГО ПЕРЕКРИВАЮЧОГО ПРОТЕЗА**

(57) Спосіб фіксації повного знімного перекриваючого протеза на нижню щелепу за допомогою системи, що складається з опор, на яких знаходяться абатменти, до яких, у свою чергу, припаюється балка, в місці проекції балки встановлюється райдер - елемент, що фіксується на балці і при накладанні райдера на балку відбувається з'єднання, завдяки чому і досягається фіксація, який **відрізняється** тим, що опори закріплюють у коренях збережених зубів.

(11) **113154** (51) МПК
A61C 19/04 (2006.01)
A61B 6/03 (2006.01)

(21) **u 2016 08338** (22) **28.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Костенко Євген Якович (UA), Кенюк Андрій Тарасович (UA), Гончарук-Хомин Мирослав Юрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОЕТАПНОЇ ОЦІНКИ ЗМІН КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ НАВКОЛО ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ ЗА ДАНИМИ КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

(57) Спосіб поетапної оцінки змін кісткової тканини навколо дентальних імплантатів за даними комп'ютерно-томографічних досліджень, який включає поетапне послідовне проведення первинних та повторних комп'ютерно-томографічних досліджень після року функціонування дентальних імплантатів, результати яких конвертуються у файли моделей STL, після чого проводять визначення різниці геометричного об'єму кісткової тканини навколо дентальних імплантатів методом суперімпозиції, який **відрізняється** тим, що обрахунок показника індивідуального об'єму втраченої кісткової тканини визначається з врахуванням показника щільності кісткової тканини у одиницях Хаунсфілда за запропонованою формулою:

$$V_{\text{інд}} = V \times NU,$$

де $V_{\text{інд}}$ - індивідуальний об'єм втраченої кісткової тканини, V - різниця геометричного об'єму втраченої кісткової тканини, визначена за допомогою інструментів геометричного аналізу Geomagic Qualify 2012, NU - щільність кісткової тканини фрагментованої області, визначена в одиницях Хаунсфілда, після чого при результатах дослідження нижче 300000 у. о. $\times NU$ після першого року функціонування дентального імплантату роблять висновок про відсутність патологічної редукції змін кісткової тканини, а при вищих показниках - про патологічну динаміку редукції періімплантатної кісткової тканини.

(11) **113113** (51) МПК
A61C 19/06 (2006.01)

(21) **u 2016 07590** (22) **11.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Мартиць Юрій Миколайович (UA), Дрогомирецька Мирослава Степанівна (UA)

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

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

МАРТИЦЬ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Руська, 53, кв. 32, м. Тернопіль, 46000 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БРУКСИЗМУ У ДОРОСЛИХ ПАЦІЄНТІВ**

(57) 1. Спосіб лікування бруксизму у дорослих пацієнтів, що включає проведення стандартних діагностичних процедур, анкетування, оцінку стану хворого, вплив на м'язи щелепно-лицевої ділянки, який **відрізняється** тим, що всі результати обстеження хворого вносять в спеціально розроблену карту, далі, після оцінки стану хворого, призначають проведення пальцевого самомасажу зранку, безпосередньо після пробудження та ввечері, перед відходом до сну,

спрямованого на релаксацію м'язів, що піднімають нижню щелепу, а також м'язів шиї, атланта-окципітальної ділянки, плечового пояса, дна порожнини рота та для контролю ефективності застосування під час сну індивідуальних назубних термоформованих пластин BvuhChecker з наступним аналізом кількості та інтенсивності вираженості на них фасеток стертіості.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пацієнт застосовує для контролю ефективності лікування індивідуальні назубні термоформовані пластини BvuhChecker двічі: до початку проведення пальцевого самомасажу та після проведення 12-14 процедур.

- (11) **113131** (51) МПК
A61F 2/42 (2006.01)
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) u 2016 07859 (22) 15.07.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Корольков Олександр Іванович (UA), Рахман Павел Мізанур (UA), Кикош Геннадій Вікторович (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) **ІМПЛАНТАТ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПІДНАДП'ЯТКОВОГО СУГЛОБА ПРИ ЛІКУВАННІ ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ СТОП**
- (57) Імплантат для стабілізації піднадп'яtkового суглоба при лікуванні плоско-вальгусної деформації стоп, що містить виготовлений із біоінертного матеріалу, переважно титану, порожнистий двоступеневий стержень з опорним зрізаним конусом, який об'єднує обидва ступені стержня між собою вздовж його осі, при цьому на зовнішній поверхні меншого ступеня стержня виконана гвинтова різьба, а на більшому його ступені з торцевої його частини - фігурний паз для інсталяційного інструмента, який **відрізняється** тим, що різьба на зовнішній поверхні меншого ступеня стержня виконана упорною з плоскими вершинами кожного її витка довжиною у межах 0,15-0,20 мм і висотою кожного витка 2,5-3,0 мм, а отвір меншого ступеня виконаний з внутрішньою різьбою, напрямком якої протилежний напрямку різьби на зовнішній поверхні цього ступеня, при цьому на зовнішній поверхні стержня нанесено корундове покриття із оксидів титану або алюмінію з жорсткістю Ra у межах 50-200 мкм.

- (11) **113044** (51) МПК (2016.01)
A61F 13/02 (2006.01)
A61F 5/00
- (21) u 2016 06769 (22) 21.06.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Горша Оксана Вікторівна (UA), Школьнік Андрій Петрович (UA), Аплевич Валерія Михайлівна (UA)

- (73) **ГОРША ОКСАНА ВІКТОРІВНА**
вул. Слобідська, 60, м. Одеса, 65006 (UA)
- ШКОЛНИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Яші Гордієнка, 1-д, кв. 37, м. Одеса, 65006 (UA)
- АПЛЕВИЧ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Краснослобідська, 36, м. Одеса, 65006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІДІОПАТИЧНОГО СКОЛІОЗУ І-ІІ СТУПЕНІВ**
- (57) 1. Спосіб лікування ідіопатичного сколіозу І-ІІ ступенів, що включає стимуляцію м'язів спини, який **відрізняється** тим, що стимуляцію м'язів здійснюють шляхом накладення тейпів в проекції зон прикріплення м'язів, що випрямляють тулуб, остисті, найдовші та клубово-реберні м'язи з натягом 50 % і найширші м'язи спини з натягом 75 %, причому тейпи накладають поетапно до зміни градуса відхилення хребетного стовпа по Коббу в меншу сторону, зменшення або зникнення больового синдрому, формування м'язового корсета і зменшення або стабілізації деформації хребта.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тейпування проводять в два етапи, причому тейпи накладають не рідше 1 разу в 5-7 днів з перервою до 2-х діб при загальній тривалості лікування від 4 до 12 місяців.

- (11) **113163** (51) МПК (2016.01)
A61H 7/00
A61H 15/00
- (21) u 2016 08583 (22) 04.08.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Киндюк Роман Володимирович (UA), Шапошник Василь Никифорович (UA)
- (73) **КИНДЮК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Партизанська, 14, кв. 33, селище Новотошківське, м. Кіровоград, Луганська обл., 93891 (UA)
- ШАПОШНИК ВАСИЛЬ НИКИФОРОВИЧ**
вул. Здобунівська, 7-а, кв. 33, м. Київ, 02081 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКСНИЙ ТРЕНАЖЕР-ПРОФІЛАКТОР ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕННЯ ХРЕБТА**
- (57) 1. Комплексний тренажер-профілактор для оздоровлення хребта, що складається з опорної дошки та масажних роликів, які кріпляться до опорної дошки, який **відрізняється** тим, що на дошку, яка має похилу площину, встановлені масажні ролики (насадки) для біомеханічної стимуляції м'язів, прилад для біомеханічної стимуляції м'язів складається з вала, на якому знаходяться дві і більше насадок, насадки можуть бути різного профілю, таких валів може бути в одному корпусі один, два і більше, насадки можуть знаходитися на будь-якій відстані одна від одної і коливаються на осі з амплітудою 10-80 град.
2. Комплексний тренажер-профілактор для оздоровлення хребта за п. 1, який **відрізняється** тим, що вали можуть приводитися в рух від електричного привода або механічно.
3. Комплексний тренажер-профілактор для оздоровлення хребта за п. 1, який **відрізняється** тим, що прилад для біомеханічної стимуляції можна застосовувати і самотійно, без дошки.

- (11) **113080** (51) МПК (2016.01)
A61H 33/00
A61H 35/00
A47K 3/00
- (21) **и 2016 07118** (22) **30.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Удовіченко Віталій Максимович (UA), Жемкова Світлана Юріївна (UA)
- (73) **УДОВІЧЕНКО ВІТАЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
пр. Корабелів, 16, кв. 58, м. Миколаїв, 54020 (UA)
ЖЕМКОВА СВІТЛАНА ЮРІЇВНА
вул. Спаська, 48, кв. 15, м. Миколаїв, 54001 (UA)
- (54) **ПОХІДНА ВАННА**
- (57) 1. Похідна ванна, що містить формоутворюючий корпус з еластичного водонепроникного матеріалу, який закриває тіло людини, повторюючи його контури, за винятком голови, забезпеченого засобами для підведення і відведення рідини, які знаходяться у верхній і нижній частині формоутворюючого корпусу відповідно, причому верхня частина формоутворюючого корпусу виконана з отвором для шиї і водогазонепроникною блискавкою, яка **відрізняється** тим, що формоутворюючий корпус виконаний у вигляді комбінезона, який відповідає тілу людини, включаючи руки і ноги, по периметру отвору для шиї виконана ущільнювальна манжета для забезпечення герметичності внутрішньої порожнини формоутворюючого корпусу, горловина засобу для підведення води виконана з внутрішньою або зовнішньою різьбою, а в формоутворюючий корпус вбудовано не менше трьох ременів для фіксації рідини в частині або частинах внутрішньої порожнини формоутворюючого корпусу.
2. Похідна ванна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що формоутворюючий корпус виконаний з полімерного матеріалу або силікону.
3. Похідна ванна за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальна манжета виконана з неопрену або іншого еластичного матеріалу.

- (11) **113186** (51) МПК (2016.01)
A61K 9/00
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
- (21) **и 2016 11136** (22) **04.11.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Голік Олена Юріївна (UA), Комісаренко Микола Андрійович (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA), Ніколова Дар'я Валентинівна (UA), Ісаєв Дмитро Іванович (UA), Сафонов Вадим Олександрович (UA), Кожушко Дмитро Михайлович (UA)
- (73) **КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Чкалова, 39, кв. 2, м. Харків, 61070 (UA)
САФОНОВ ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Артилерійська, 6, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **АКТИВНА БІОЛОГІЧНА СУБСТАНЦІЯ "ИНГАЛИПТ АКТИВ ПЛЮС" (INGALIPTUM ACTIVE PLUS)**
- (57) 1. Активна біологічна субстанція, яка характеризується наявністю: тимолу, олії евкаліптової, олії м'яти, екстракту евкаліпта, полісорбату 80, бензалконію

хлориду, при наступному співвідношенні компонентів, ваг. %:

полісорбат 80	26,5-63
бензалконію хлорид	3-12,45
тимол	2-18
олія евкаліптова	2-18
олія м'яти	2-18
екстракт евкаліпта	0,9-7,5.

2. Субстанція за п. 1, яка додатково містить 1-12 % полівінілпіролідон.

3. Субстанція за п. 2, яка має переважний склад, при наступному співвідношенні компонентів, ваг. %:

полісорбат 80	62,24
бензалконію хлорид	12,45
тимол	6,22
олія евкаліптова	6,22
олія м'яти	6,22
екстракт евкаліпта	2,50
полівінілпіролідон	4,15.

4. Субстанція за п. 1, яка використовується для пригнічення активності росту штамів: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Proteus vulgaris* ATCC 4636, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Basillus subtilis* ATCC 6633 та *Candida albicans* ATCC 653/885.

- (11) **112929** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61P 17/00
- (21) **и 2016 04735** (22) **28.04.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Степаненко Віктор Іванович (UA), Шкарапута Леонід Миколайович (UA), Сологуб Лариса Віталіївна (UA), Тищенко Людмила Олександрівна (UA), Шевченко Людмила Анатоліївна (UA), Цехмістер Ярослав Володимирович (UA), Кухар Валерій Павлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОБОНУ-ДИТІОМІОКОЦИДУ (N-(1,1-ДІОКСОТІОЛАН-3-ІЛ)-ДИТІОКАРБАМАТУ КАЛІЮ) ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ЕКЗЕМИ**
- (57) Застосування теобону-дитіоміокоциду (N-(1,1-діоксо-тіолан-3-іл)-дитіокарбамату калію) як засобу для місцевого лікування екземи.

- (11) **112969** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61K 45/00
A61P 37/00
A61P 39/06 (2006.01)
- (21) **и 2016 05820** (22) **30.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Галій Сергій Миколайович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA), Євтушенко Юлія Олександрівна (UA)
- (73) **ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ГАЛІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дражевського, 17-а, м. Кременна, 92900 (UA)

ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ЄВТУШЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. 30 років Перемоги, 12, кв. 217, м. Рубіжне, 93012 (UA)

(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ, ЯКІ ВИПРОБОВУЮТЬ ІНТЕНСИВНІ ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ, З НАЯВНІСТЮ ОЗНАК ІМУНОДЕФІЦИТУ ТА ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

(57) Спосіб медичної реабілітації спортсменів силових видів спорту, які випробовують інтенсивні фізичні навантаження, з наявністю ознак імунодефіциту та ендогенної інтоксикації, що включає проведення медичної реабілітації, заснованій на використанні фармацевтичних препаратів: всередину циклоферон по 450 мг в 2 дні, 14 прийомів на курс, вітамінно-мінеральний комплекс "Вітрум Енерджи" по 1 таблетці 1 раз на день протягом 30 днів, ентеральні фітосорбенти по 75 г 3-4 рази на тиждень протягом 1 місяця, який відрізняється тим, що спортсменам додатково призначають кардонат по 1 капсулі 3 рази на добу протягом 30 днів.

(11) 112971

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/00

A61K 33/00

A61K 45/00

A61P 37/02 (2006.01)

A61P 39/06 (2006.01)

A61P 3/02 (2006.01)

A61P 9/06 (2006.01)

(21) u 2016 05825

(22) 30.05.2016

(24) 10.01.2017

(72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Галій Сергій Миколайович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA), Євтушенко Юлія Олександрівна (UA)

(73) ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)

ГАЛІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дражевського, 17-а, м. Кременна, Луганська обл., 92900 (UA)

ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)

ЄВТУШЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. 30 років Перемоги, 12, кв. 217, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)

(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ВИПРОБОВУЮТЬ ІНТЕНСИВНІ ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ, З НАЯВНІСТЮ ОЗНАК ІМУНОДЕФІЦИТУ ТА ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

(57) Спосіб медичної реабілітації спортсменів, які випробовують інтенсивні фізичні навантаження, з наявністю ознак імунодефіциту та ендогенної інтоксикації, що включає проведення медичної реабілітації, заснованої на використанні фармацевтичних препаратів: всередину циклоферон по 450 мг в 2 дні, 14 прийомів на курс, вітамінно-мінеральний комплекс "Вітрум Енерджи" по 1 таблетці 1 раз на день протягом 30 днів, ентеральні фітосорбенти по 75 г 3-4 рази на тиждень протягом 1 місяця, який відрізняється тим, що спортсменам додатково призначають ритмокорт по 1 капсулі 3 рази на добу протягом 30 днів.

(11) 112970

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/00

A61K 45/00

A61P 37/00

A61P 39/06 (2006.01)

(21) u 2016 05822

(22) 30.05.2016

(24) 10.01.2017

(72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Галій Сергій Миколайович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA), Євтушенко Юлія Олександрівна (UA)

(73) ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ГАЛІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дражевського, 17-а, м. Кременна, 92900 (UA)

ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЙВНА

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ЄВТУШЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. 30 років Перемоги, 12, кв. 217, м. Рубіжне, 93012 (UA)

(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ СИЛОВИХ ВИДІВ СПОРТУ, ЯКІ ВИПРОБОВУЮТЬ ІНТЕНСИВНІ ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ, З НАЯВНІСТЮ ОЗНАК ІМУНОДЕФІЦИТУ ТА ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

(57) Спосіб медичної реабілітації спортсменів силових видів спорту, які випробовують інтенсивні фізичні навантаження, з наявністю ознак імунодефіциту та ендогенної інтоксикації, що включає проведення медичної реабілітації, заснованій на використанні фармацевтичних препаратів: всередину циклоферон по 450 мг в 2 дні, 14 прийомів на курс, вітамінно-мінеральний комплекс "Вітрум Енерджи" по 1 таблетці 1 раз на день протягом 30 днів, ентеральні фітосорбенти по 75 г 3-4 рази на тиждень протягом 1 місяця, який відрізняється тим, що спортсменам додатково призначають нуклеїнату натрію по 500 мг 3 рази на добу протягом 30 днів.

(11) 113132

(51) МПК (2016.01)

A61K 31/00

A61P 9/12 (2006.01)

(21) u 2016 07938

(22) 18.07.2016

(24) 10.01.2017

- (72) Бутікова Олена Олексіївна (UA), Більченко Олександр Вікторович (UA), Власенко Олена Михайлівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З СУПУТНИМ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ**
- (57) Спосіб лікування хворих на артеріальну гіпертензію з супутнім хронічним обструктивним захворюванням легень, який здійснюють шляхом призначення медикаментозної терапії, який відрізняється тим, що призначають іАПФ фозиноприл 10 мг/добу, БАБ небіволол 10 мг/добу і статин аторвастатин 20 мг/добу протягом 24 тижнів.

- (11) **113139** (51) МПК (2016.01)
A61K 31/00
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) **u 2016 08064** (22) **21.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коструб Олександр Олексійович (UA), Блонський Роман Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КИЛИ СПОРТСМЕНА**
- (57) Спосіб хірургічного лікування кили спортсмена, який включає міофасціопластику задньої стінки пахового каналу та введення біологічно активного препарату, який відрізняється тим, що в ділянку дублікатури задньої стінки пахового каналу інтраопераційно вводять 2,0 мл аутологічної плазми, багатой факторами росту.

- (11) **113097** (51) МПК
A61K 31/095 (2006.01)
A61K 31/105 (2006.01)
A61K 33/04 (2006.01)
A61K 31/06 (2006.01)
- (21) **u 2016 07291** (22) **05.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Матвєєва Світлана Леонідівна (UA), Шевченко Ольга Станіславна (UA), Калмикова Ірина Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ДЕСТРУКТИВНИМ ТУБЕРКУЛЬОЗОМ ЛЕГЕНЬ З ПОРУШЕННЯМ ФУНКЦІЇ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ БЕЗ ЯВНИХ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ ГІПОТИРЕОЗУ**
- (57) 1. Спосіб лікування хворих деструктивним туберкульозом легень з порушенням функції щитоподібної

залози без явних клінічних проявів гіпотиреозу, що включає призначення лікарських засобів, який відрізняється тим, що хворим, додатково до стандартної або індивідуалізованої протитуберкульозної хіміотерапії, призначають селеніт натрію.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що селеніт натрію призначають у вигляді препарату цефасель.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що цефасель призначають по 200 мг на добу внутрішньо в перебігу 2 місяців.

- (11) **113045** (51) МПК
A61K 33/18 (2006.01)
A61P 5/14 (2006.01)

- (21) **u 2016 06778** (22) **22.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Дрозд Іван Петрович (UA), Липська Алла Іванівна (UA), Сова Олена Анатоліївна (UA), Прохорова Євгенія Михайлівна (UA), Бойко Оксана Анатоліївна (UA), Талько Вікторія Василівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЯДЕРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Науки, 47, м. Київ, 03680 (UA)
- ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОГЛИНЕНОЇ ДОЗИ ВІД ІНКОРПОРОВАНОГО ¹³¹I НА ЩИТОПОДІБНУ ЗАЛОЗУ ПЛОДУ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ**
- (57) Спосіб визначення поглиненої дози від інкорпорованого ¹³¹I на щитоподібну залозу плоду лабораторного щура, який відрізняється тим, що він окремо для безпородних білих щурів та щурів лінії Вістар здійснюється за алгоритмом, що включає: математичну формалізацію експериментально отриманих даних щодо закономірностей переходу ¹³¹I через плацентарний бар'єр; обчислення добових значень: питомої активності ¹³¹I в зародку та плоді, залежно від кількості ізотопу, що надійшов до організму, та варіанту його надходження; середньоінтегральної маси ембріону та плоду; середньодобової активності у плоді в період утворення щитоподібної залози; середньодобової активності, що переходить у щитоподібну залозу плоду; кількості розпадів ¹³¹I у щитоподібній залозі плоду; маси щитоподібної залози плоду; поглиненої у щитоподібній залозі дози; обчислення сумарної поглиненої дози.

- (11) **112932** (51) МПК (2016.01)
A61K 33/26 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61P 19/00
B82Y 5/00

- (21) **u 2016 05152** (22) **12.05.2016**
(24) **10.01.2017**

- (72) Корда Михайло Михайлович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Каплуненко Володимир Григорович (UA), Панасюк Ярослав Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ АКВАХЕЛАТАМИ Ag, Cu, Zn, Mg, Fe, Ca**
- (57) Спосіб стимуляції регенерації кісткової тканини аквахелатами, що включає щоденне застосування суміші аквахелатів Ag, Cu, Zn, який відрізняється тим, що додатково додають аквахелати нанометалу Fe, Ca та Mg по 0,02 мг кожного, при цьому 1 мл всієї суміші містить по 0,02 мг кожного з аквахелатів.

(11) 113099

(51) МПК

A61K 35/30 (2015.01)
A61K 35/407 (2015.01)
A61K 35/545 (2015.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) u 2016 07384

(22) 07.07.2016

(24) 10.01.2017

(72) Сінельник Андрій Аркадійович (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA), Сич Наталія Сергіївна (UA), Клунік Марія Олексіївна (UA), Демчук Марія Петрівна (UA), Іванкова Олена Віталіївна (UA), Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сорочинська Христина Ігорівна (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМ-СЕЛЛ"**

вул. Сирецька, 37-а, м. Київ, 04073 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА З ВКЛЮЧЕННЯМ ПРЕПАРАТІВ З МАТЕРІАЛУ ЕМБРІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕНИХ З НЬОГО КЛІТИН**

(57) 1. Спосіб комплексного лікування хвороби Альцгеймера, що включає приготування та введення препарату з матеріалу ембріофетального походження та виділених з нього клітин у вигляді суспензії, що містить терапевтично ефективну кількість стовбурових клітин, який відрізняється тим, що виготовляють та вводять щонайменше два препарати у вигляді розморожених після кріоконсервації суспензій стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 9-12 тижня гестації, одна з яких містить стовбурові клітини з фетальної печінки, друга суспензія містить стовбурові клітини з фетального головного мозку, причому суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять шляхом внутрішньовенного введення в об'ємі, не меншому за 0,6 мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за $31,09 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію стовбурових клітин з фетального головного мозку вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,7 мл, з кількістю клітин не менше за $3,27 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, причому вказані суспензії стовбурових клітин вводять одночасно з проведенням стандартної медикаментозної терапії, а перед введенням суспензії стовбурових клітин

з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як стандартну медикаментозну терапію призначають введення препаратів із групи інгібіторів холінергези (IXE) та/або модуляторів глутаматних рецепторів NMDA-типу та/або нейротрофічних препаратів.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять разом із фізіологічним розчином натрію хлориду зі швидкістю 20-40 крапель за хвилину.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що премедикацію виконують шляхом внутрішньовенного введення 10 мг димедролу і 30 мг преднізолону.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед введенням розморожених після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку додатково виконують клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження стану хворого.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед проведенням лікування та через 6 та 9 місяців після введення розморожених після кріоконсервації суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки, суспензії стовбурових клітин з фетального головного мозку здійснюють контроль активності патологічного процесу за клінічними, лабораторними, інструментальними та нейропсихологічними показниками.

(11) 112973

(51) МПК (2016.01)

A61K 45/00
A61K 31/00
A61P 37/00

(21) u 2016 05827

(22) 30.05.2016

(24) 10.01.2017

(72) Гайдаш Ігор Славович (UA), Галій Сергій Миколайович (UA), Гайдаш Ірина Анатоліївна (UA), Євтушенко Юлія Олександрівна (UA), Акберов Арзу Ельдарогли (UA)

(73) **ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ГАЛІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дражевського, 17-а, м. Кременна, 92900 (UA)

ГАЙДАШ ІРИНА АНАТОЛІЇВНА

вул. Будівельників, 34, кв. 99, м. Рубіжне, 93012 (UA)

ЄВТУШЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. 30 років Перемоги, 12, кв. 217, м. Рубіжне, 93012 (UA)

АКБЕРОВ АРЗУ ЕЛЬДАР ОГЛИ

вул. 30 років Перемоги, 8, кв. 61, м. Рубіжне, 93012 (UA)

(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ВИПРОБОВУЮТЬ ІНТЕНСИВНІ ФІЗИЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ, З НАЯВНІСТЮ ОЗНАК ІМУНОДЕФІЦИТУ ТА ЕНДОГЕННІ ІНТОКСИКАЦІЇ**

(57) Спосіб медичної реабілітації спортсменів, які випробовують інтенсивні фізичні навантаження, з наявністю ознак імунодефіциту та ендогенної інтоксикації,

що включає проведення медичної реабілітації, заснованої на використанні фармацевтичних препаратів: циклоферон всередину по 450 мг в 2 дні, 14 прийомів на курс, вітамінно-мінеральний комплекс "Віт-рум Енерджи" по 1 таблетці 1 раз на день протягом 30 днів, ентеральні фітосорбенти по 75 г 3-4 рази на тиждень протягом 1 місяця, який **відрізняється** тим, що спортсменам додатково призначають глутаргін по 0,75 г 3 рази на добу протягом 15 днів.

(11) 112982

(51) МПК (2016.01)

A61K 45/00**B82Y 5/00****G01N 33/50** (2006.01)**A61P 37/00**(21) **u 2016 05924**(22) **01.06.2016**(24) **10.01.2017**

(72) Срібна Валентина Олександрівна (UA), Литвиненко Аліна Петрівна (UA), Вознесенська Тетяна Юріївна (UA), Грушка Наталія Георгіївна (UA), Блашків Тарас Вірославович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ**
вул. Богомольця, 4, м. Київ-24, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НАНОЧАСТИНОК НУЛЬВАЛЕНТНОГО ЗАЛІЗА НА РЕПРОДУКТИВНУ ТА ІМУННУ СИСТЕМИ В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ІМУНОКОМПЛЕКСНОГО УШКОДЖЕННЯ У МИШЕЙ**

(57) Спосіб оцінки впливу наночастинок нульвалентного заліза на репродуктивну та імунну системи в умовах експериментального імунокомплексного ушкодження у мишей, що базується на внутрішньовенному введенні наночастинок металу, який **відрізняється** тим, що в ньому як наночастинок використовують нульвалентне залізо сферичної форми, розміром 40 нм та 100 % вмістом заліза і вводять його в дозі 1,68 мг/кг, після чого оцінюють функціональні характеристики органів репродуктивної та імунної систем.

(11) 113194

(51) МПК

A61L 2/16 (2006.01)**A61L 2/22** (2006.01)**C02F 1/50** (2006.01)**C02F 9/04** (2006.01)**E03C 1/046** (2006.01)(21) **u 2016 12166**(22) **01.12.2016**(24) **10.01.2017**

(72) Курочкін Володимир Станіславович (UA), Шаркевич Сергій Васильович (UA)

(73) **КУРОЧКІН ВОЛОДИМИР СТАНІСЛАВОВИЧ**
вул. Червоноткацька, 17, кв. 62, м. Київ, 03123 (UA)

ШАРКЕВИЧ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Руська, 19, кв. 76, м. Тернопіль, 46025 (UA)

(54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ З ОДНОЧАСНИМ ВИПОЮВАННЯМ ПТИЦІ ЗА-**

СОБАМИ НА ОСНОВІ ЧЕТВЕРТИННО АМОНІЄВИХ СПОЛУК

(57) Спосіб дезінфекції систем водопостачання з одночасним випоюванням птиці засобами на основі четвиртинно амонієвих сполук, який включає одночасну дезінфекцію та випоювання птахів робочим розчином у 0,05 % концентрації за експозиції до 1 години, який **відрізняється** тим, що використовується препарат, який містить, %: октилдецилдиметиламонію хлорид - 6,51; діоктилдиметиламонію хлорид - 3,255; дидецилдиметиламонію хлорид - 3,255; алкілдиметилбензиламонію хлорид - 8,68.

(11) 113143

(51) МПК (2016.01)

A61L 27/00**A61L 27/30** (2006.01)**A61L 27/36** (2006.01)(21) **u 2016 08113**(22) **22.07.2016**(24) **10.01.2017**

(72) Суходуб Леонід Федорович (UA), Суходуб Людмила Борисівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ**

(57) Композиція для заповнення кісткових дефектів, яка складається із двох основних компонентів, а саме компонента А, представленого поліаміносахаридами, компонента В, представленого біосумісною фосфатною речовиною у вигляді натрію триполіфосфату, а також сумішшю біологічно активних речовин, яка **відрізняється** тим, що як компонент А - полісахарид, застосовують хітозан з молекулярною масою ≥ 200 kDa та ступенем деацетилювання ≥ 85 % або суміш хітозану із желатином при об'ємному співвідношенні хітозану до желатину 1:1, як біологічно-активні речовини, які безпосередньо додають до компонента А, застосовують наночастинок хітозану, модифіковані іонами Ag^+ або Mg^{2+} , або Cu^{2+} , або Fe^{3+} у вигляді дрібнодисперсного (≤ 50 мкм) ліофілізованого порошку, "Аквадетрим вітамін Д" та декаметоксин, сумарна кількість яких становить від 2 до 4 мас. % від маси компонента А, при цьому концентрація компонента В знаходиться на рівні 25-100 мМ і вміст складових компонентів в композиції за масою складає:

компонент А: хітозан або хітозан+желатин	83-56 мас. %
компонент В: триполіфосфат натрію	15-40 мас. %
біологічно активні речовини	2-4 мас. %.

(11) 113174

(51) МПК

A61M 1/34 (2006.01)**A61M 5/165** (2006.01)(21) **u 2016 10274**(22) **10.10.2016**(24) **10.01.2017**

- (72) Яровенко Володимир Володимирович (UA), Клігуненко Олена Миколаївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Севастопольська, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)
ЯРОВЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Князя Володимира Великого, 28, м. Дніпро, 49070 (UA)
КЛИГУНЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
вул. Володимира Вернацького, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЇ КРОВІ ПІД ЧАС ШТУЧНОГО КРОВООБІГУ**
- (57) Спосіб ультрафільтрації крові під час штучного кровообігу, що полягає в пропусканні об'єму циркулюючої крові через ультрафільтр, причому припливну магістраль гемофільтра з'єднують з артеріальною магістраллю системи штучного кровообігу, а вихідну - з венозним резервуаром, який відрізняється тим, що додатково на припливній магістралі гемофільтра розташовують регулюючий затискач та флуометр і під час ультрафільтрації виконують регуляцію швидкості подачі крові до фільтра.

- (11) **113184** (51) МПК
A61M 1/34 (2006.01)
A61M 5/165 (2006.01)
- (21) **u 2016 10975** (22) **31.10.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Клігуненко Олена Миколаївна (UA), Яровенко Володимир Володимирович (UA), Площенко Юлія Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Севастопольська, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)
ЯРОВЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Князя Володимира Великого, 28, м. Дніпро, 49070 (UA)
КЛИГУНЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА
вул. Володимира Вернацького, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)
ПЛОЩЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Володимира Вернацького, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ СИНДРОМУ СИСТЕМОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ У ДОРОСЛИХ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ, ОПЕРОВАНИХ В УМОВАХ ШТУЧНОГО КРОВООБІГУ**
- (57) 1. Спосіб профілактики синдрому системної запальної відповіді у дорослих кардіохірургічних пацієнтів, оперованих в умовах штучного кровообігу, що включає модуляцію первинного об'єму заповнення апарату штучного кровообігу шляхом додавання збалансованого кристалоїду, синтетичного колоїдного розчину гідроксіетилкрахмалю, маніту, розчину бікарбонату натрію та гепарину, канюлювання висхідної аорти та правого передсердя та запуск штучного кровообігу з послідовним охолодженням та зігріванням пацієнта, який відрізняється тим, що під час проведення штучного кровообігу додатково ви-

конують контрольовану ультрафільтрацію крові протягом усього періоду зігрівання пацієнта.

2. Спосіб профілактики синдрому системної запальної відповіді у дорослих кардіохірургічних пацієнтів, оперованих в умовах штучного кровообігу за п. 1, який відрізняється тим, що як синтетичний колоїдний розчин гідроксіетилкрахмалю використовують гідроксіетилкрахмаль 130/0,4.

- (11) **113167** (51) МПК (2016.01)
A61M 5/00
A61M 25/00
- (21) **u 2016 09036** (22) **25.08.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коптюх Валерій Васильович (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ ПІДКЛЮЧИЧНОЇ ВЕНИ**
- (57) Спосіб катетеризації підключичної вени на межі внутрішньої та середньої її третини, який полягає у тому, що голку проводять під ключицею над першим ребром у напрямку груднино-ключичного зчленування, на глибині 3,0-6,0 см відчувається опір фасції, відтягують поршень шприца, при цьому поява крові свідчить про попадання в просвіт вени, від'єднують шприц, закриваючи муфту голки пальцем, в просвіт голки на половину довжини вводять провідник, голку видаляють, на провідник насаджують катетер і вгвинчувальними рухами заводять останній крізь м'які тканини у просвіт вени, провідник видаляють, шприцом перевіряють наявність зворотного потоку крові з катетера, підключають систему для інфузійної терапії, катетер фіксують, пришиваючи його до шкіри з накладанням асептичної пов'язки, який відрізняється тим, що вивівши муфту катетера із муфти провідника, виводять проксимальну частину катетера з провідника через розширену щілину та налаштовують звуження фрагмента катетера та виступ звуження тонкостінної трубки катетера до щілини, трохи піднявши проксимальний кінець звуження відносно дна каналу на 30 градусів, та вводять в щілину провідного пристрою, просуваючи катетер на необхідну довжину катетера, утримуючи катетер через щілину, та виступ із звуження тонкостінної трубки, видаляють провідник катетера, катетер вставляють рельєфним фрагментом так, щоб рельєфна частина катетера захоплювала шкіру і м'які тканини.

- (11) **113158** (51) МПК (2016.01)
A61M 19/00
A61M 21/00
- (21) **u 2016 08379** (22) **29.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Чаплинський Ростислав Петрович (UA), Фесенко Володимир Сергійович (UA), Сафонов Роман Анатолієвич (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ РЕГІОНАРНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ**
- (57) Спосіб комбінованої регіонарної анестезії лапароскопічних гінекологічних операцій, який здійснюють шляхом проведення субарахноїдальної анестезії, з поверхневою блокадою шийного сплетіння та анестезією діафрагми, який **відрізняється** тим, що здійснюють музичний супровід операції за допомогою навушників з релаксуючою музикою, після субарахноїдальної анестезії при повертанні хворої на спину, під коліна підкладають валок і нахил столу контролюють електронним кутоміром в межах 0-2,5°, до відчуття потепління в мизинцях кистей рук Т2-3, під візуальним контролем затискачем піднімають очеревину на мисі крижової кістки (L5-S1) і спеціальною голкою з обмежувачем глибини проникнення, вводять 40 мл 0,25 % бупівакаїну+дексаметазон 4 мг, місце введення коагулюють електрокоагулятором, проводять легкий масаж інструментом для рівномірного розповсюдження анестетика, по завершенні операції проводять анестезію підшкірною інфільтрацією місць входу портів 20 мл 0,25 % бупівакаїну+декскетпрофен (Дексалгін) 50 мг.

- (11) **113165** (51) МПК (2016.01)
A61M 25/00
- (21) **u 2016 09030** (22) **25.08.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коптюх Валерій Васильович (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **РЕЛЬЄФНИЙ ПІДКЛЮЧИЧНИЙ КАТЕТЕР**
- (57) Рельєфний підключичний катетер, що виготовлений з пластичної маси містить тонкостінну трубку, канал трубки, вивідний отвір з дистального кінця, муфту з проксимального кінця для з'єднання з системою для тривалих вливань, який **відрізняється** тим, що в центральній його частині є рельєфний фрагмент, а в проксимальній частині - фрагмент бокового звуження з виступом.

- (11) **112924** (51) МПК (2016.01)
A61N 2/00
A61N 1/16 (2006.01)
- (21) **u 2016 04350** (22) **20.04.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Шовкоплас Валерій Павлович (UA), Іваненко Руслана Валеріївна (UA)
- (73) **ШОВКОПЛАС ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Леніна, 19, кв. 51, м. Київ, 02088 (UA)
- ІВАНЕНКО РУСЛАНА ВАЛЕРІЇВНА**
вул. Генерала Григоренка, 36-а, кв. 115, м. Київ, 02088 (UA)

(54) УТЕПЛЮЮЧА ЦЕОЛІТОВА ПРОКЛАДКА

- (57) Утеплююча цеолітова прокладка, яка виготовлена у вигляді багатошарової конструкції, що містить верхній шар з фланелевої тканини, середній - порошковидний цеолітовий прошарок, та нижній - основа з повстяного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення експлуатаційного терміну та теплоефективності виробу в середню частину цеолітового прошарку поміщують армуючу мембрану з марлевої тканини.

- (11) **113019** (51) МПК
A61N 5/02 (2006.01)
A61K 9/02 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)
A61P 13/08 (2006.01)
- (21) **u 2016 06269** (22) **09.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Возіанов Сергій Олександрович (UA), Пасечніков Сергій Петрович (UA), Шамраєв Сергій Миколайович (UA), Степанов Павло Іванович (UA), Нашеда Сергій Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб лікування туберкульозу передміхурової залози, що включає застосування трансуретральної радіохвильової гіпертермії передміхурової залози, який **відрізняється** тим, що після закінчення двомісячного інтенсивного курсу протитуберкульозної терапії чотирма препаратами першого ряду, додатково протягом 10 днів застосовують ректальні свічки в складі препарату Ломефлоксацин та Простати екстракт - 1 свічка на ніч, а на четвертий день прийому препарату проводять сеанс трансуретральної радіохвильової термотерапії в режимі антибактеріального впливу - з локальною гіпертермією в тканинах передміхурової залози при 55 °C протягом 20 хвилин, після чого призначають препарат Тамсулозін 400 мг 1 раз на добу 10 днів та підтримуючу фазу лікування двома протитуберкульозними препаратами протягом 4 місяців.

A 63

- (11) **112898** (51) МПК (2016.01)
A63B 67/04 (2006.01)
A63B 69/00
- (21) **a 2015 05706** (22) **13.11.2013**
(24) **10.01.2017**
(31) **4206 (U1200223)**
(32) **14.11.2012**
(33) **HU**
(86) **PCT/HU2013/000107, 13.11.2013**
(72) Боршаньї Габор (HU)

(73) ТЕКБОЛЛ ХОЛДІНГ С.А Р.Л.

Avenue John F. Kennedy 44, L-1855 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) БАГАТОЦІЛЬОВИЙ СПОРТИВНИЙ ТРЕНАЖЕР

- (57)** 1. Багатоцільовий спортивний тренажер, зокрема, для удосконалювання технічних навичок футболістів, що включає станину (10), що містить ігрову поверхню (11) і бар'єр (20), розміщений на станині (10), причому ігрова поверхня (11) станини (10), якщо дивитися зсередини станини (10), має щонайменше частково опуклу верхню поверхню (15), а станина (10) містить опорну конструкцію (30), що відокремлює ігрову поверхню (11) від основи (2).
2. Тренажер за п. 1, в якому радіус кривизни опуклої верхньої поверхні (15) складає від 300 до 2000 см.
3. Тренажер за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому опукла верхня поверхня (15) має циліндричну оболонку, що є єдиним вигином.
4. Тренажер за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому опукла верхня поверхня (15) містить просторову криву, що складається з декількох вигнутих відрізків.
5. Тренажер за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому відстань (S) від найнижчої точки верхньої поверхні (15) станини (10) до основи, що підтримує тренажер (1), складає від 45 до 70 см.
6. Тренажер за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому ширина (W) ортогональної проекції верхньої поверхні (15) на основу (2), що підтримує тренажер (1), складає від 130 до 180 см, а довжина (L) ортогональної проекції складає від 270 до 330 см.
7. Тренажер за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому опорна конструкція (30) містить додатковий вузол (31) регулювання висоти, що містить один сполучний елемент (31a), прикріплений до опорної конструкції (30), і інший сполучний елемент (31b), прикріплений до станини (10), що містить ігровий майданчик (11), і привід (31c), розміщений між сполучними елементами (31a, 31b).
8. Тренажер за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому станина (10) містить верхній елемент (10a), що утворює верхню поверхню (15), що містить ігровий майданчик (11), і нижній елемент (10b), розміщений під верхнім елементом, причому верхній елемент виготовлений, щонайменше частково, з гнучкого мате-

ріалу, а нижній елемент виготовлений з жорсткого матеріалу, і, крім того, містить механізм (40) регулювання кривизни для змінювання кривизни верхнього елемента, розташований між верхнім і нижнім елементами (10a, 10b).

9. Тренажер за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому площа, покрита нижньою частиною (32) опорної конструкції (30), що контактує з основою (2), менша, ніж площа, обмежена ортогональною проекцією станини (10) на основу (2), що підтримує спортивний тренажер (1).

10. Тренажер за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому бар'єр (20) виготовлений з жорсткого матеріалу.

11. Тренажер за п. 10, в якому бар'єр (20) сполучений з вузлом (22) регулювання відстані для регулювання відстані між верхнім краєм (21) бар'єра (20) і опуклою верхньою поверхнею (15) верхнього елемента (10a) станини (10).

(11) 113183**(51) МПК (2016.01)
A63H 17/00****(21) у 2016 10867****(22) 28.10.2016****(24) 10.01.2017****(72) Адольф Іван Іванович (UA)****(73) АДОЛЬФ ІВАН ІВАНОВИЧ**

вул. Незалежності, 22, с. Слободяки, Яворівський р-н, Львівська обл., 81013 (UA)

(54) ІГРАШКА "ГОНКА"

- (57)** 1. Іграшка, яка виконана із деревини або пластмаси, або інших матеріалів, яка складається з корпусу, мотузки та стержня, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді гоночного автомобіля.
2. Іграшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на корпусі знаходиться отвір для пропускання та кріплення мотузки.
3. Іграшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мотузка з'єднує корпус іграшки із стержнем.

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

- (11) **113124** (51) МПК
B01D 1/06 (2006.01)
- (21) **и 2016 07722** (22) **13.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Лещенко Оксана Анатоліївна (UA), Гулієнко Сергій Валерійович (UA)
- (73) **ЛЕЩЕНКО ОКСАНА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Металістів, 5, кім. 802, м. Київ, 03056 (UA)
- ГУЛІЄНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
пр. Оболонський, 36, кв. 181, м. Київ, 04214 (UA)
- (54) **ВИПАРНИЙ АПАРАТ**
- (57) Випарний апарат, що містить корпус, теплообмінні труби, штуцери для входу і виходу середовищ, який відрізняється тим, що на теплообмінних трубах встановлені турбулізуючі вставки у формі піраміди.

- (11) **113022** (51) МПК (2016.01)
B01D 39/00
A62B 23/06 (2006.01)
D06M 13/262 (2006.01)
- (21) **и 2016 06335** (22) **10.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)
- ЕННАН АЛІМ АБДУЛ АМІДОВИЧ**
вул. Малиновського, 16-б, кв. 176, м. Одеса, 65059 (UA)
- ХОМА РУСЛАН ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Дюківська, 6, кв. 105, м. Одеса, 65029 (UA)
- ДЛУБОВСЬКИЙ РУСЛАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Тополина, 28, кв. 55, м. Одеса, 65114 (UA)
- АБРАМОВА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Генерала Петрова, 59-а, кв. 42, м. Одеса, 65072 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, який містить моноетаноламін та воду, який відрізняється тим, що додатково містить сульфат міді, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------|-----------|
| моноетаноламін | 5-15 |
| сульфат міді | 10,0-15,0 |
| вода | решта. |

- (11) **113021** (51) МПК (2016.01)
B01D 39/00
- (21) **и 2016 06322** (22) **10.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**
вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)
- ЕННАН АЛІМ АБДУЛ-АМІДОВИЧ**
вул. Малиновського, 16-б, кв. 176, м. Одеса, 65059 (UA)
- ХОМА РУСЛАН ЄВГЕНІЙОВИЧ**
вул. Дюківська, 6, кв. 105, м. Одеса, 65029 (UA)
- ДЛУБОВСЬКИЙ РУСЛАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Тополина, 28, кв. 55, м. Одеса, 65114 (UA)
- АБРАМОВА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Генерала Петрова, 59-а, кв. 42, м. Одеса, 65072 (UA)
- (54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, що містить поліетиленполіамін та воду, який відрізняється тим, що додатково містить гліцин, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------|-----------|
| поліетиленполіамін | 7,5-10,0 |
| гліцин | 13,0-18,0 |
| вода | решта. |

- (11) **113070** (51) МПК (2016.01)
B01D 53/00
C01B 31/00
C01B 31/20 (2006.01)
F25J 3/00
- (21) **и 2016 07058** (22) **29.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Бугаєнко Іван Вікторович (UA)
- (73) **БУГАЄНКО ІВАН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Григорівського Десанту, 14, кв. 128, м. Южне, Одеська обл., 65481 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗРІДЖЕНИХ ГАЗІВ**
- (57) 1. Пристрій для очищення зріджених газів, який містить засоби введення й засоби виводу рідини із пристрою, і дві або більше ємності поділу фаз, які послідовно зв'язані між собою тільки засобами проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини, що забезпечують проходження зрідженого газу тільки в одну сторону, від попередньої до наступної ємності, при її наявності, причому ці ємності поділу фаз містять засоби випуску газоподібної фази, що включають регулятори потоку газу, з'єднані з виводами газу із пристрою й/або із пристроєм очищення й скраплення газу, й/або з іншими пристроями, а виводи рідини кожної із цих ємностей поділу фаз розташовуються в зоні з найменшим парціальним тиском легких домішок у зрідженому газі в ємності поділу фаз і з'єднані засобами проходження рідини,

що включають регулятори потоку рідини, з вводами рідини наступної ємності поділу фаз, при наявності такої ємності, причому в заповнених до робочого об'єму ємностях поділу фаз внутрішнє середовище має наступні робочі параметри: парціальний тиск домішок у газовій фазі знижується від ємності до ємності, а також пристрій для очищення зріджених газів може як варіант додатково містити один або декілька з наступних пристроїв:

ємність-накопичувач зрідженого газу, з'єднану з однією або кількома ємністю поділу фаз, що може мати засоби випуску газу з регулятором потоку газу; насадку (тарілки) в одній або кількох ємностях поділу фаз; пристрій виміру рівня рідини й/або інші датчики стану середовища розміщені в тих або інших ємностях або вузлах пристрою;

керуючу систему, з'єднану з одним або кількома регулятором потоку рідини й/або одним або кількома регулятором потоку газу, й з одним або кількома пристроєм виміру рівня рідини, й/або іншими датчиками стану середовища;

пристрій додаткового очищення й/або стиснення зрідженого газу, з'єднаний з ємністю поділу фаз й/або ємністю-накопичувачем, і з'єднаний на своєму виході, за допомогою засобів проходження рідини, із засобами виводу рідини із пристрою;

пристрій очищення й скраплення газу з'єднаний з однією або кількома ємністю поділу фаз, й/або однією або кількома ємністю-накопичувачем або іншими виводами газу, і на виході із засобами виводу рідини із пристрою й/або з ємністю-накопичувачем, й/або з ємністю поділу фаз;

систему виділення/очищення зрідженого газу з початкової газової суміші, з'єднану з вводами рідини в пристрій й/або з ємністю-накопичувачем, й/або з ємністю поділу фаз за допомогою засобів проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини, який відрізняється тим, що додатково містить мінімум один пристрій скраплення газу, а одна або більше ємностей поділу фаз й/або ємності-накопичувачі, й/або інші вузли пристрою, що мають виводи для випуску газу, з меншою концентрацією домішок з'єднані засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу, із пристроєм скраплення газу й далі із засобами виводу рідини із пристрою й/або з ємністю-накопичувачем, й/або з ємністю поділу фаз, й/або з іншими пристроями, а одна або більше ємностей поділу фаз й/або ємності-накопичувачі, й/або інші вузли пристрою, що мають виводи для випуску газу, з більшою концентрацією домішок у цих газах, з'єднані засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу, з виводами газу із пристрою й/або із пристроєм очищення й скраплення газу, що включають абсорбер-десорбер й/або мембрану, й/або центрифугу, й/або компресор, конденсатор або ін. устаткування, що здійснює очищення й конденсацію/скраплення газу, у тому або іншому порядку й далі із засобами виводу рідини із пристрою й/або з ємністю-накопичувачем й/або з ємністю поділу фаз, й/або з іншими пристроями.

2. Пристрій для очищення зріджених газів за п. 1, який відрізняється тим, що в заповнених до робочого об'єму ємностях поділу фаз одного каскаду внутрішнє середовище має наступні робочі параметри: тиск і температура відрізняються від ємності до єм-

ності не більше ніж на будь-яку величину в проміжку від 10 % до 0 %.

3. Пристрій для очищення зріджених газів за п. 1, який відрізняється тим, що в заповнених до робочого об'єму ємностях поділу фаз одного каскаду внутрішнє середовище має наступні робочі параметри: тиск і температура від ємності до ємності відрізняються не більше ніж на будь-яку величину в проміжку від 200 % до 10 %.

4. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що більшим рівнем концентрації домішок, залежно від якого деякі з ємностей поділу фаз й/або ємностей-накопичувачів, й/або інших вузлів пристрою з'єднані виводами для випуску газу з виводами газу із пристрою й/або із пристроєм очищення й скраплення газу або із пристроєм скраплення газу, є рівень домішок у першій й/або другій, й/або третій від початку ємності поділу фаз даного або першого каскаду.

5. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що частина ємностей поділу фаз й/або ємностей-накопичувачів, й/або інших вузлів пристрою, що мають виводи для випуску газу, з високою концентрацією домішок у цих газах, з'єднані засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу, з виводами газу із пристрою, а інша частина ємностей поділу фаз й/або ємностей-накопичувачів, й/або інших вузлів пристрою, що мають виводи для випуску газу, із середньою концентрацією домішок у цих газах з'єднані засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу, із пристроєм очищення й скраплення газу, і далі із засобами виводу рідини із пристрою й/або з ємністю-накопичувачем, й/або з ємністю поділу фаз, й/або з іншими пристроями, а одна або більше ємностей поділу фаз й/або ємності-накопичувачі, й/або інші вузли пристрою, що мають виводи для випуску газу, з низькою концентрацією домішок з'єднані засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу, із пристроєм скраплення газу й далі із засобами виводу рідини із пристрою й/або з ємністю-накопичувачем, й/або з ємністю поділу фаз, й/або з іншими пристроями.

6. Пристрій для очищення зріджених газів за п. 5, який відрізняється тим, що ємністю поділу фаз із високою концентрацією домішок є перша ємність поділу фаз каскаду й/або всього пристрою.

7. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що додатково містить пристрій очищення й/або скраплення газу, який виконує функції по очищенню й/або скрапленню газу й заміняє й/або доповнює собою відповідні функції пристрою.

8. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що пристрій очищення й/або скраплення газу містить виводи газу із пристрою.

9. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що додатково містить факел й/або інший пристрій-утилізатор, з'єднаний засобами проходження рідини й/або газу з виводами рідини, й/або виводами газу із пристрою або його елементів.

10. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що додат-

ково містить ємність-накопичувач, з'єднану із засобами введення рідини й/або іншими джерелами рідини, що розташовуються перед ємностями поділу фаз, і далі з ємностями поділу фаз за допомогою засобів проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини.

11. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що один або більш пристрій скраплення газу з'єднаний своїми вводами через засоби проходження газу, що включають регулятори потоку газу, з однією або кількома ємностями поділу фаз, а виводами безпосередньо або через ємність-накопичувач, через засоби проходження рідини, що включають регулятори потоку рідини, принаймні з однією ємністю поділу фаз, концентрація домішок у рідкій фазі якої максимально серед ємностей поділу фаз, відповідає рівню домішок в зрідженому газі, що виводиться й конденсується цим пристроєм скраплення газу.

12. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що в пристроях очищення й скраплення газу або в пристроях очищення й/або скраплення газу, які призначені для очищення газів із різним рівнем і/або складом домішок, містяться елементи і/або використовуються конфігурації зв'язків, оптимальні для газу з тими домішками, та такі пристрої підключені кожен до джерел газів з оптимальними домішками і/або в цих пристроях містяться декілька таких елементів кожен оптимальний для свого складу домішок, і/або вони мають декілька конфігурацій, оптимальних кожна для свого складу домішок.

13. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково містить більше ніж один пристрій очищення газу, кожен з'єднаний засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу, на вході із мінімум одним пристроєм, що є джерелом газу із домішками, а на виході засобами проходження газу, із пристроєм скраплення, таким чином, що декілька цих пристроїв очищення газу з'єднані виходами із одним пристроєм скраплення.

14. Пристрій для очищення зріджених газів за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що принаймні одна ємність поділу фаз або інші пристрої, що є джерелом газу із домішками, з'єднані засобами проходження газу, що включають регулятори потоку газу, з можливістю переключення, в залежності від концентрації домішок або від інших цілей, на з'єднання з деякими з наступних вузлів: із пристроєм скраплення газу; із пристроєм очищення газу; із пристроєм очищення й скраплення газу; із пристроєм очищення й/або скраплення газу; з виводами газу із пристрою.

(72) Сацердотов Андрій Олегович (UA), Гулієнко Сергій Валерійович (UA)

(73) **САЦЕРДОТОВ АНДРІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Вадима Гетьмана, 22-Б, кв. 159, м. Київ,
03058 (UA)

ГУЛІЄНКО СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
пр. Оболонський, 36, кв. 181, м. Київ-214, 04214
(UA)

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ І ДОЗУВАННЯ РІДИНИ**

(57) Апарат для перемішування і дозування рідини, що містить корпус, оболону, вал з мішалкою, патрубки для входу і виходу середовищ, який **відрізняється** тим, що до нижнього опорного вузла вала приєднана пробка, яка може здійснювати зворотно-поступальний рух в гору і вниз.

(11) **113141**

(51) МПК
B01J 2/16 (2006.01)

(21) **u 2016 08111**

(22) **22.07.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Артюхов Артем Євгенович (UA), Склабінський Всеволод Іванович (UA), Москаленко Кирило Валерійович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ВИХРОВИЙ ГРАНУЛЯТОР**

(57) Вихровий гранулятор, що містить вертикальний корпус з кришкою та днищем, патрубки для підводу та відводу теплоносія, що розташовані в нижній частині вертикального корпусу та на кришці відповідно, для вводу сухих гранул та відводу готових гранул пористої структури, який розташований в днищі вертикального корпусу, який **відрізняється** тим, що всередині вертикального корпусу концентрично йому і жорстко до нього закріплені щонайменш два додаткових корпуси, які розділяють внутрішній простір вертикального корпусу на окремі зони, а саме зону зволоження, що розташована у верхній частині вертикального корпусу, та зону сушіння, що розташована у середній частині вертикального корпусу, при цьому додаткові корпуси виконані у вигляді конфузора та дифузора відповідно у зонах зволоження та сушіння і оснащені з'єднувальними патрубками для переходу зволжених гранул в зону сушіння і для переходу висушених гранул в нижню частину вертикального корпусу, і кожен із додаткових корпусів складається з напрямного похилого елемента та циліндричної обичайки, в якій розташований вихровий газорозподільний вузол, причому всередині конфузора, що розташований в зоні зволоження, на одній осі з ним, розташований розпилювач рідкого матеріалу, трубопровід для подачі якого з'єднаний з днищем циліндричної обичайки конфузора, а патрубок для вводу сухих гранул (ретур) з'єднаний з напрямним похилим елементом цього конфузора, і в верхній частині зони зволоження розміщений бризкоуловлювач, а в нижній частині зони сушіння - підігрівач повітря, окрім цього всередині над днищем вертикального корпусу розташована газорозподі-

(11) **113125**

(51) МПК (2016.01)
B01F 13/00
B01F 15/00
B01L 3/00

(21) **u 2016 07723**

(22) **13.07.2016**

(24) **10.01.2017**

льна решітка, утворюючи таким чином в нижній частині вертикального корпусу, над його днищем, зону охолодження висушених гранул, кришка та днище вертикального корпусу виконані конічної форми.

(11) **113063** (51) МПК (2016.01)
B01J 2/20 (2006.01)
A23K 30/00

(21) **u 2016 06977** (22) **29.06.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Карманов Віктор Васильович (UA)
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Бериславське шосе, 24, м. Херсон, 73008 (UA)
(54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГРАНУЛ З БІОМАСИ**
(57) Лінія для виробництва гранул з біомаси, що включає живильний бункер з системою подачі сировини, пристрій для пресування та формування, гранулятор, котрий складається з корпусу із встановленою в ньому матрицею з фільтрними отворами, ніж для відрізання гранул, а також обладнання для сушіння, охолодження гранульованої маси та відділення гранул від пилу, яка **відрізняється** тим, що в грануляторі встановлено динамічний шнек-гвинт, який обертається, а діаметр матриці складає $DM=(10-15)d$, де d - діаметр фільтрного отвору матриці; при цьому до корпусу гранулятора приєднано сушарку, охолоджувач-сепаратор, який являє собою закритий короб теплоізолюваний з системою кондиціонування повітря, в якому під кутом $\alpha=5-15^\circ$ до горизонталі встановлено коливальну динамічну решітку, що коливається з частотою 60-90 коливань за хвилину, окрім того об'єм закритого короба складає $V_{oc}=(80-85)V_{gr}$, де V_{gr} - об'єм надматричного простору у закритому коробі, а діаметр отворів коливальної динамічної решітки становить $D_{oc}=(0,5-0,6)d$, крім того закритий короб сушарки, охолоджувача-сепаратора додатково має систему подачі під тиском повітря та відводу відділеного від гранул пилу до живильного бункера.

(11) **113168** (51) МПК (2016.01)
B01J 20/20 (2006.01)
C01B 31/08 (2006.01)
C10B 49/00

(21) **u 2016 09095** (22) **29.08.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Ключ Сергій Володимирович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Гната Хоткевича, 20а, м. Київ, 02094 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДНОСТАДІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА АКТИВОВАНОГО БІОВУГІЛЛЯ**
(57) 1. Спосіб одностадійного виробництва активованого біовугілля, що включає термообробку шару біомаси у вертикальному реакторі шахтного типу з подачею повітря дуття зі сторони, протилежної розпалюванню палива, який **відрізняється** тим, що масова частка

вологи біомаси складає не менше 15 %, а температура термообробки біовугілля вуглекислим газом та водяною парою, яка утворюється з вологи палива, підтримується регулюванням кількості повітря дуття понад 800 °C.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст кисню в повітрі дуття регулюється від 21 до 40 % за об'ємом.

B 03

(11) **112956** (51) МПК (2016.01)
B03B 1/00

(21) **u 2016 05477** (22) **20.05.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Чопенко Юлія Станіславівна (UA), Галімова Ольга Віталіївна (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЮНІОН КЕПІТАЛ"**
вул. Каховська, 82-а, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50005 (UA)
(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗОЛИ ВУГІЛЛЯ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ**
(57) Спосіб збагачення золи вугілля теплових електростанцій, що включає утворення золи шляхом спалювання вугілля, створення аерованого потоку золи при заданій концентрації газоподібної і твердої фаз, сепарування потоку з одержанням корисного компонента і хвостів збагачення, який **відрізняється** тим, що утворений потік піддають пневматичній сепарації в циклоні, за допомогою якого формують відцентрове прискорення зольних частинок, при якому частинки з великою гідравлічною крупністю - хвости збагачення - переміщують на дно циклона, а частинки з малою гідравлічною крупністю, що містять пуцолан, переміщують висхідним потоком по вертикальному патрубку і осаджують у приймальному бункері, а утворені хвости збагачення додатково піддають впливу висхідних повітряних потоків, чим руйнують слабкі магнітні і атомарні зв'язки, і відокремлюють від них частинки з малою гідравлічною крупністю, що містять пуцолан, і направляють у вигляді висхідного потоку по вертикальному патрубку, звідки переміщують по трубопроводу і осаджують у приймальному бункері, при цьому хвости збагачення дозволено подають у повітропровід, за допомогою якого переміщують утворену пневмосуміш на другу стадію пневматичної сепарації в циклоні, за допомогою якого формують відцентрове прискорення частинок, при якому частинки з великою гідравлічною крупністю - хвости збагачення - переміщують на дно циклона, а частинки з малою гідравлічною крупністю, що містять пуцолан, переміщують висхідним потоком по вертикальному патрубку і осаджують у приймальному бункері, після чого утворені хвости збагачення другої стадії пневматичної сепарації піддають магнітно-гравітаційній сепарації і формують три технологічних потоки, один із яких містить магнітосприйнятливі частинки, другий потік - слабomagнітосприйнятливі частинки, а третій потік, що містить немагні-

тосприйнятливі частки - піски і частинки вугілля, направляють на електричну сепарацію, у результаті якої формують два потоки, один із яких представляє вуглевмісний продукт, а інший - хвости збагачення.

B 05

- (11) **112923** (51) МПК
B05B 1/34 (2006.01)
- (21) **u 2016 04326** (22) **19.04.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коваль Олексій Анатолійович (UA), Моїсєєв Андрій Юрійович (UA), Шимановський Роман Васильович (UA), Кобеза Олександр Іванович (UA), Золотоус Олександр Миколайович (UA), Сало Василь Іванович (UA), Лазарів Микола Євгенович (UA), Косяков Костянтин Олександрович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"**
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **ФОРСУНКА ОДНОКОМПОНЕНТНА РІДИННА ВІДЦЕНТРОВА**
- (57) Форсунка однокомпонентна рідинна відцентрова, яка складається з корпусу, всередині якого розміщений шнек-завихрювач з тримачем, що має отвори для подачі робочого агента, яка **відрізняється** тим, що завихрювач впирається в тримач, що виконаний у вигляді різьбової заглушки, яка вкручена всередину корпусу, при цьому загальна площа отворів тримача для подачі робочого тіла не може бути менше загальної площі каналів гвинтової лінії завихрювача, розмір яких залежить від розрахункової витрати робочого тіла через форсунку.

- (11) **113142** (51) МПК
B05D 5/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 08112** (22) **22.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Д'яченко Олексій Вікторович (UA), Опанасюк Анатолій Сергійович (UA), Курбатов Денис Ігорович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШАРІВ MgO МЕТОДОМ СПРЕЙ-ПІРОЛІЗУ**
- (57) Спосіб отримання шарів MgO методом спреї-піролізу, який включає виготовлення розчину прекурсору, розпилення його на поверхні нагрітої підкладки, піроліз розчину з утворенням покриття з оксиду металу на підкладці, який **відрізняється** тим, що як прекурсор використовують водний розчин хлориду магнію ($MgCl_2 \cdot 4H_2O$), а розпилення відбувається імпульсно в герметизованій металевій камері з надлишковим тиском інертного газу.

B 21

- (11) **112953** (51) МПК (2016.01)
B21D 22/00
B21D 26/00
- (21) **u 2016 05420** (22) **19.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Третяк Володимир Васильович (UA), Федорова Анастасія Сергіївна (UA), Онопченко Антон Віталійович (UA), Нікітіна Вікторія Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШТАМПУВАННЯ ПАНЕЛЕЙ ЖОРСТКОСТІ ІМПУЛЬСНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Пристрій для штампування панелей жорсткості з отворами із листових заготовок імпульсними джерелами енергії, що містить матрицю, джерело імпульсної енергії, передатне середовище, фіксуючі елементи, та додатково містить матрицю, розміщену симетрично першій таким чином, що вони утворюють спільну порожнину для розміщення передатного середовища та джерела імпульсного навантаження, між матрицями розташовані притисні кільця з кільцевою прокладкою між ними, а матриці з'єднані між собою гвинтами з шайбами та гайками, який **відрізняється** тим, що в донних частинах матриць розміщені дно-вставки з ножами, в центральних частинах яких співвісно з матрицями розміщені пружини.

- (11) **112987** (51) МПК (2016.01)
B21D 37/00
- (21) **u 2016 05968** (22) **02.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІСЕСИМЕТРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Спосіб виготовлення вісесиметричних деталей, що полягає в тому, що прутки навивають на оправку, розрізають в поздовжньому напрямку, зварюють одним суцільним швом, зачищають зварний шов, відділяють заготовки, який **відрізняється** тим, що навивання здійснюють на багатокутній оправці.

- (11) **112943** (51) МПК (2016.01)
B21J 5/00
- (21) **u 2016 05333** (22) **17.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Кухар Володимир Валентинович (UA), Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Балалаєва Олена Юріївна (UA), Тузенко Ольга Олександрівна (UA), Мкртчян Єгор Арутюнович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВОК**

(57) Спосіб виготовлення поковок, що містить попереднє визначення коефіцієнта бочкоутворення при випробуваннях осаджуванням зразків в залежності від їх ступеня деформації та співвідношення діаметра та висоти, розрахунок розмірів заготовки за розмірами поковки і деталі з урахуванням коефіцієнта бочкоутворення, а також осаджування заготовки, який відрізняється тим, що при визначенні коефіцієнта бочкоутворення використовують зразки, виготовлені з матеріалу поковки, осаджування зразків проводять при різних термомеханічних умовах деформування, а коефіцієнт бочкоутворення при розрахунку розмірів заготовки визначають за формулою:

$$\lambda_6 = a_0 \left(\frac{D_{\text{ід}}}{H_{\text{к}}} - \frac{D_0}{H_0} \right)^{a_1} \exp \left[-a_2 \left(\frac{D_{\text{ід}}}{H_{\text{к}}} - \frac{D_0}{H_0} \right) \right], \quad (1)$$

де λ_6 - коефіцієнт бочкоутворення;

$D_{\text{ід}}$ - діаметр торця, що розраховується за умов рівномірної деформації заготовки при її осаджуванні до питомої висоти поковки $H_{\text{к}}$;

a_0 , a_1 , a_2 - коефіцієнти, що визначають властивості матеріалу заготовки при заданих умовах деформування;

D_0 , H_0 - вихідні діаметр та висота заготовки.

САМОСЕЕНКО БОГДАН АЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Богдана Хмельницького, 4, кв. 8, м. Дніпродзержинськ, 51900 (UA)

(54) **КРИСТАЛІЗАТОР МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТОВОК**

(57) 1. Кристалізатор машини безперервного лиття заготовки, який має гільзу та сорочку, який відрізняється тим, що на гільзі виконано оребрення, а на сорочці розташовані турбулізуючі елементи для вихроутворення протікаючої охолоджувальної рідини.
2. Кристалізатор машини безперервного лиття заготовок за п. 1, який відрізняється тим, що за рахунок підвищення відводу теплового потоку від зливка зростає швидкість розливання сталі на 15-20 %.
3. Кристалізатор машини безперервного лиття заготовок за п. 1, який відрізняється тим, що застосування гільзи з оребренням та сорочки з турбулізуючими елементами відповідно до гладкої гільзи та сорочки дозволило понизити температуру поверхні зливка на $\sim 38^\circ\text{C}$.

В 22

(11) **112914** (51) МПК (2016.01)
B22D 11/00

(21) **и 2016 01963** (22) **29.02.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Лантух Ігор Анатолійович (UA), Пісаренко Вадим Юрійович (UA), Махлай Юрій Павлович (UA), Омельницький Едуард Михайлович (UA), Моцний Валерій Васильович (UA), Самосеєнко Богдан Александрович (UA)

(73) **ЛАНТУХ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Беседова, 20, кв. 2, м. Дніпродзержинськ, 51917 (UA)

ПІСАРЕНКО ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ

вул. Будьонного, 96, кв. 62, м. Дніпропетровськ, 49102 (UA)

МАХЛАЙ ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ

пр. 40-річчя перемоги, 13, кв. 108, м. Дніпродзержинськ, 51937 (UA)

ОМЕЛЬНИЦЬКИЙ ЕДУАРД МИХАЙЛОВИЧ

вул. Глаголева, 6, кв. 41, м. Дніпродзержинськ, 51935 (UA)

МОЦНИЙ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Леніна, 76, кв. 47, м. Дніпродзержинськ, 51915 (UA)

(11) **113031**

(51) МПК (2016.01)
B22F 9/00
B23H 9/00

(21) **и 2016 06506** (22) **14.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Монастирьов Микола Костянтинович (UA), Пріхна Тетяна Олексіївна (UA), Козирєв Артем В'ячеславович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

МОНАСТИРЬОВ МИКОЛА КОСТЯНТИНОВИЧ

вул. Вишгородська, 38 а, кв. 54, м. Київ, 04114 (UA)

ПРІХНА ТЕТЯНА ОЛЕКСІЇВНА

вул. Вишгородська, 33, кв. 20, м. Київ, 04074 (UA)

КОЗИРЄВ АРТЕМ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ

вул. О. Гончара, 55, кв. 51, м. Київ, 04054 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКУ АЛЮМІНІЮ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНИМ ДИСПЕРГУВАННЯМ**

(57) Спосіб одержання порошку алюмінію шляхом подрібнення гранул металу або його сплаву електроерозійним диспергуванням, який відрізняється тим, що використовують робоче кислотне середовище, а саме водний розчин з рН не менше 2.

В 23

(11) **112931** (51) МПК
B23B 25/02 (2006.01)

(21) **и 2016 04810** (22) **29.04.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Новік Микола Андрійович (UA), Гобжила Олександр Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ СТРУЖКИ**

(57) Пристрій для подрібнення стружки, що містить джерело живлення, генератор гідравлічних імпульсів, систему передачі імпульсів рухомих кареткам з різцетримачами та робочі гідроциліндри, який **відрізняється** тим, що генератор імпульсів виконано у вигляді пустотілого циліндра з рівномірно розміщеними по колах вікнами різної кількості і довжини та живлячих сопел з можливістю їх переміщення вздовж твірної циліндра, а робочі гідроциліндри виконано у вигляді нерухомих корпусів, в осьових розточках яких розміщені співвісно два плунжери, які кінематично сполучені гвинтом з рухомими каретками і з можливістю регулювання амплітуди коливання і утворення робочих та гальмівних порожнин, які з'єднані через регулюючі дроселі та зворотні клапани з вихідними каналами розподільників, керуючі канали яких з'єднані з вхідними каналами сопел.

(72) Іванов Віталій Олександрович (UA), Дегтярьов Іван Михайлович (UA), Карпусь Владислав Євгенович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ БАЗУЮЧИЙ МОДУЛЬ**

(57) Переналагоджуваний базуючий модуль, що містить основу, принаймні три зубчасті колеса з регульованими опорами, рівновіддалені від центральної осі, які посаджені на вали з можливістю одночасного обертання, та кришку з циліндричними отворами для зубчастих коліс, який **відрізняється** тим, що оснащений черв'ячно-зубчастим колесом, розташованим на основі, з можливістю обертання навколо своєї осі за допомогою додатково введеного вала-черв'яка, встановленого на опорах, що входить у зачеплення із зовнішньою поверхнею черв'ячно-зубчастого колеса, яке зубцями своєї внутрішньої поверхні контактує із зубчастими колесами, розташованими на поверхні основи, причому верхні торці зубчастих коліс та вал-черв'як оснащені додатковими кришками.

(11) **113148**

(51) МПК (2016.01)
B23B 39/00
B23Q 3/06 (2006.01)
B23C 9/00

(21) **у 2016 08302**

(22) **27.07.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Іванов Віталій Олександрович (UA), Дегтярьов Іван Михайлович (UA), Павленко Іван Володимирович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ САМОЦЕНТРУЮЧИЙ УСТАНОВЛЮВАЛЬНО-ЗАТИСКНИЙ МОДУЛЬ**

(57) Переналагоджуваний самоцентруючий установлювально-затискний модуль, що містить корпус з центральним отвором та радіально розташованими кулачками з зубцями, виконаними під кутом до напрямних Т-подібних пазів корпусу, в яких установлені кулачки з можливістю переміщення, який **відрізняється** тим, що оснащений черв'ячно-косозубим колесом, розміщеним всередині корпусу на осі, встановлений в центральному отворі, з можливістю обертання навколо неї, та косозубими колесами, радіально розташованими в корпусі на окремих осях з можливістю обертання навколо них та взаємодії з зубцями кулачків і черв'ячно-косозубого колеса, причому має вал-черв'як, розміщений з можливістю взаємодії з черв'ячно-косозубим колесом.

(11) **113101**

(51) МПК
B23B 41/16 (2006.01)
G01L 3/18 (2006.01)

(21) **у 2016 07387**

(22) **07.07.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович (UA)

(73) **КУЗНЕЦОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Виборзька, 25, кв. 60, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСЦИЛЮЮЧОГО СВЕРДЛІННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для осцилюючого свердління композиційних матеріалів, що містить корпус з приводом та механізм відновлення руху свердла, як інструмента для реверсивної обробки отворів, з частотою, відповідною частоті обертання шпинделя, який **відрізняється** тим, що на шпинделі жорстко встановлений ротор для передачі крутного моменту від статора, виконаного з двох частин різної полярності з можливістю забезпечення двоспрямованого зворотно-обертального руху, причому ці частини жорстко зв'язані з корпусом, а корпус з'єднаний з поступально рухомих пінолем верстата або виконує функції піноля з поступальним рухом свердла, в якому задня частина виконана у вигляді циліндричного лінійного електроприводу подачі.

(11) **113038**

(51) МПК (2016.01)
B23C 9/00
B23F 21/00

(21) **у 2016 06695**

(22) **21.06.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Коломієць Володимир Володимирович (UA), Богданович Сергій Андрійович (UA), Знайдюк Василь Григорович (UA), Свіргун Ольга Анатоліївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

(11) **113147**

(51) МПК (2016.01)
B23B 39/00
B23Q 3/06 (2006.01)
B23C 9/00

(21) **у 2016 08301**

(22) **27.07.2016**

(24) **10.01.2017**

вул. Артема, 44, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ЗМІННА РІЗАЛЬНА КОРОНКА

(57) Змінна різальна коронка для осьових різальних інструментів: свердел, зенкерів і кінцевих фрез, яка **відрізняється** тим, що всі 12 вершин в коронці виконані плоскими площинами по всіх гранях, що дозволяє отримати вершини різальних елементів шляхом перетину площин і значно зменшити довжину контакту із заготовкою, яку обробляють, а перезаточення зношених коронок виконують на універсальних заточувальних верстатах, змінні різальні коронки використовують при чистовому точінні і фрезеруванні.

(11) 113058 (51) МПК
B23F 23/12 (2006.01)

(21) u 2016 06864 (22) 23.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Купрій Олексій Ігорович (UA)

(73) КУПРІЙ ОЛЕКСІЙ ІГОРОВИЧ

вул. Героїв Небесної Сотні (Возз'єднання), 11, кв. 174, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

(54) ПРИЛАД ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС

(57) Прилад для контролю зубчастих коліс, що містить корпус та розміщені на ньому індикатор, два базових елементи, які установлені з можливістю охоплення декількох зубів контрольованого колеса, а також вимірювальну ланку з контактними елементами, який **відрізняється** тим, що даний прилад виконаний з можливістю встановлення конічних і циліндричних зубчастих коліс на тримачі і вимірювання параметрів зубчастих коліс, а саме кута нахилу впадин, кута нахилу вершин, а також кроку зубів за допомогою спеціального комплексу насадок, які встановлюються на вимірювальний кронштейн, за допомогою якого вимірюються параметри і фіксуються на індикаторній шкалі, яка представлена у вигляді транспортира зі шкалою градусів і хвилин.

(11) 113009 (51) МПК (2016.01)
B23H 5/00
B23K 9/04 (2006.01)

(21) u 2016 06100 (22) 06.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Іщенко Анатолій Олексійович (UA), Михайловський Дмитро Володимирович (UA), Рассохін Дмитро Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ОПОРНИХ ПОВЕРХОНЬ ФУНДАМЕНТНИХ ПЛИТ ТУРБОАГРЕГАТИВ

(57) Спосіб відновлення опорних поверхонь фундаментних плит турбоагрегатів, що включає виконання заглиблень на відновлювальній поверхні фундамент-

них плит, її знежирення і нанесення шару полімерного матеріалу, який **відрізняється** тим, що поглиблення на фундаментних плитах утворюють шляхом наплавлення порошкової стрічки поперек фундаментних плит з частотою наплавлення шару, що визначається співвідношенням $B/\delta=(2,5\dots3,5)$, де B - ширина заглиблення, δ - ширина порошкової стрічки.

(11) 112992 (51) МПК (2016.01)
B23K 9/00

(21) u 2016 06025 (22) 03.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Вакуленко Ігор Олексійович (UA), Плітченко Сергій Олександрович (UA), Макаревич Дмитро Миколайович (UA), Попко Віктор Вікторович (UA), Кирєєнко Ярослав Дмитрович (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТАБІЛЬНОСТІ ГОРІННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЗВАРЮВАЛЬНОЇ ДУГИ

(57) Спосіб оцінки стабільності горіння електричної зварювальної дуги плавким стрижнем (електродом), за яким збуджують дугу між нерухомим металевим стрижнем (електродом) і металевою пластиною з попереднім заповненням міжелектродного проміжку дрібнодисперсним порошком речовини, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення достовірності отриманих результатів хімічні речовини спресовують.

(11) 113001 (51) МПК (2016.01)
B23P 17/00
B23C 3/00

(21) u 2016 06053 (22) 03.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Коломієць Володимир Володимирович (UA), Рідний Руслан Вікторович (UA), Свіргун Ольга Анатоліївна (UA), Знайдюк Василь Григорович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

вул. Артема, 44, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ПЛОЩІ ЗРІЗУ ПРИ ТОЧІННІ

(57) Спосіб визначення оптимальної площі зрізу при різанні, наприклад, при точінні або фрезеруванні, який **відрізняється** тим, що визначають оптимальну площу зрізу матеріалу в залежності від оптимального питомого тиску при одній і тій же величині швидкості різання, яка буде викликати температуру різання, при якій буде найбільша стійкість інструментів із надтвердих матеріалів при чистовій обробці по такій формулі:

$$a_{\text{опт}}=(q_{\text{опт}}/C_{\text{рз}})^{-(z-1)},$$

а потім підбирають величини подач S і глибин різання t , величина множини яких буде рівна оптимальній площі зрізу: $a_{\text{опт}} = S \cdot t$, мм².

(11) **113144** (51) МПК
B23Q 3/152 (2006.01)

(21) **у 2016 08132** (22) **22.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Мохін Віталій Вікторович (UA)

(73) **МОХІН ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Олімпійська, 11, кв. 34, м. Маріуполь, Донецька обл., 87557 (UA)

(54) **НАСАДКА ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО ДІАМЕТРА ПОРОЖНИНИ ВИРОБУ НА ОБЕРТАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ**

(57) 1. Насадка на електромеханічний інструмент, яка відрізняється тим, що в розрізі має трапецієподібну форму, в основі якої з обох сторін лежать трикутники з кутами 90 градусів, кути розташовані всередині трапецієподібної форми насадки.
2. Насадка на електромеханічний інструмент за п. 1, яка відрізняється тим, що робоча частина насадки може бути виконана будь-якої складної геометричної форми, при цьому в розрізі, насадка завжди зберігає трапецієподібну форму.

В 24

(11) **113084** (51) МПК
B24B 5/04 (2006.01)

(21) **у 2016 07170** (22) **02.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Кальченко Віталій Іванович (UA), Кальченко Володимир Віталіович (UA), Сіра Наталія Миколаївна (UA), Кальченко Дмитро Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14027 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДНОПРОХІДНОГО ГЛИБИННОГО ШЛІФУВАННЯ ЦИЛІНДРИЧНОГО ТА СТУПІНЧАСТОГО ВАЛІВ**

(57) 1. Спосіб однопрохідного глибинного шліфування циліндричного та ступінчастого валів, при якому шліфувальний круг, вісь якого розташована під заданим кутом до осі оброблюваної деталі, здійснює радіальне переміщення, а оброблювана деталь - обертальний рух і переміщення вздовж власної осі, який відрізняється тим, що при обробці циліндричного вала вісь повороту круга розташовують на відстані радіусу заокруглення радіусної кромки шліфувального круга та половини подачі на оберт деталі від торця інструмента, що забезпечує необхідну геометричну шорсткість і підвищення продуктивності шліфування за рахунок роботи широкої ділянки периферії круга в процесі обробки, при цьому кут повороту шліфувального круга вибирають із умови, що в процесі зняття припуску повинна бути задіяна мак-

симальна площа круга при мінімальній площі плями контакту інструмента та деталі:

$$b = r + \frac{s_d}{2}, \quad (1)$$

де b - відстань від торця шліфувального круга до осі його повороту; r - радіус заокруглення радіусної кромки шліфувального круга; s_d - подача на оберт деталі.

$$\alpha = 2s_d \sqrt{\frac{(R_{\text{шк}} + R_{\text{заг}})^2}{4(R_{\text{заг}} + t)^2 \cdot R_{\text{шк}}^2 - [2R_{\text{заг}}(R_{\text{шк}} - t) - t^2]^2}}, \quad (2)$$

де α - кут повороту шліфувального круга при обробці циліндричного вала; $R_{\text{шк}}$ - радіус шліфувального круга; $R_{\text{заг}}$ - радіус заготовки; t - припуск під шліфування.

2. Спосіб однопрохідного глибинного шліфування циліндричного та ступінчастого валів за п. 1, який відрізняється тим, що при обробці ступінчастого вала кут повороту шліфувального круга вибирається із умови забезпечення необхідної точності його торцевої поверхні:

$$\alpha = \arctg \frac{2\Delta}{D_{\alpha t} - D_{\alpha c} - 2r},$$

де α - кут повороту шліфувального круга при обробці торцевої поверхні ступінчастого вала; Δ - допустиме відхилення від перпендикулярності торцевої поверхні ступінчастого вала; $(D_{\alpha t} - D_{\alpha c})$ - перепад між діаметрами ступінчастого вала, який визначає висоту торця деталі.

3. Спосіб однопрохідного глибинного шліфування циліндричного та ступінчастого валів за п. 1, який відрізняється тим, що при підході шліфувального круга до торцевої поверхні ступінчастого вала подача на оберт деталі зменшується, що забезпечує безприпикаючу обробку за рахунок зменшення величини тангенціальної складової сили різання.

4. Спосіб однопрохідного глибинного шліфування циліндричного та ступінчастого валів за п. 1, який відрізняється тим, що забезпечення високої продуктивності обробки торцевої поверхні ступінчастого вала при зменшенні подачі на оберт деталі досягається збільшенням числа її обертів.

(11) **113082** (51) МПК
B24B 5/04 (2006.01)

(21) **у 2016 07167** (22) **02.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Кальченко Віталій Іванович (UA), Кальченко Володимир Віталіович (UA), Сіра Наталія Миколаївна (UA), Кальченко Дмитро Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14027 (UA)

(54) **СПОСІБ ШЛІФУВАННЯ СТУПІНЧАСТОГО ВАЛА ЗІ СХРЕЩЕНИМИ ОСЯМИ КРУГА ТА ДЕТАЛІ**

(57) 1. Спосіб шліфування ступінчастого вала зі схрещеними осями круга та деталі, при якому вісь шліфувального круга розташована під заданим кутом до

осі оброблюваної деталі і який здійснює радіальне переміщення, а оброблювана деталь - обертальний рух і переміщення вздовж власної осі, який **відрізняється** тим, що при обробці торцевої поверхні ступінчастого вала вісь повороту шліфувального круга змінює своє положення відносно осі оброблюваної деталі в напрямку до оброблюваного торця за рахунок вертикального переміщення інструмента, що забезпечує підвищення точності торцевої поверхні.

2. Спосіб шліфування ступінчастого вала зі схрещеними осями круга та деталі за п. 1, який **відрізняється** тим, що для отримання максимальної точності торцевої поверхні ступінчастого вала вісь повороту шліфувального круга переміщається в крайнє положення до торця інструмента шляхом його вертикального переміщення.

B 25

- (11) **113173** (51) МПК (2016.01)
B25B 5/00
A61B 17/58 (2006.01)
A61B 17/66 (2006.01)
- (21) **у 2016 09952** (22) **29.09.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Шульга Дмитро Іванович (UA), Лойко Євген Євгенович (UA), Сасюк Анатолій Іванович (UA), Курочкін Олександр Сергійович (UA), Гордєєва Аліса Андріївна (UA)
- (73) **ШУЛЬГА ДМИТРО ІВАНОВИЧ**
5-й мікрорайон "Зарічний", 3, кв. 45, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)
- ЛОЙКО ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Івана Богуна, 243, м. Вінниця, 21010 (UA)
- САСЮК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Б. Хмельницького, 75, кв. 5, м. Погребище, Вінницька обл., 21010 (UA)
- КУРОЧКІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Кирюхіна, 48, м. Кривий Ріг, 50079 (UA)
- ГОРДЄЄВА АЛІСА АНДРІЇВНА**
вул. Кустанайська, 6, кв. 13, м. Кривий Ріг, 50071 (UA)
- (54) **СТРУБЦИНА**
- (57) 1. Струбцина, що включає опорний та рухливий елементи, з різьбовим і безрізьбовим співвісними отворами, ходовий гвинт з однобічною різьбою і рукояткою, дистальний кінець котрого введений у безрізьбовий отвір опорного елемента з можливістю вільного обертання, гвинтовий зв'язок ходового гвинта з різьбовим отвором рухливого елемента та напрямні отвори, виконані співвісно в рухливому та опорному елементах, яка **відрізняється** тим, що додатково на торцях рухливого і опорного елементів сформовані циліндричний виступ і ложемент U-подібної форми, у циліндричному виступі та ложементі вироблені поперечні пази на задану ширину, пази ложементу розділені проіймою, а у напрямні отвори рухливого та опорного елементів введений напрямний стрижень.

2. Струбцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що торцева контактна поверхня ложементу виготовлена зі скосом на 40-45°.
3. Струбцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у напрямному отворі опорного елемента і на дистальному кінці напрямного стрижня виконані різьблення.
4. Струбцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дистальний кінець напрямного стрижня вкручений у напрямний отвір опорного елемента.

B 27

- (11) **113089** (51) МПК (2016.01)
B27N 3/00
B27N 3/02 (2006.01)
B27N 3/06 (2006.01)
- (21) **у 2016 07205** (22) **04.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Лютий Павло Володимирович (UA), Бехта Павло Антонович (UA)
- (73) **ЛЮТИЙ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. С. Петлюри, 53/39, м. Львів, 79021 (UA)
- БЕХТА ПАВЛО АНТОНОВИЧ**
вул. Генерала Чупринки, 134/1а, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИЧКОВАНИХ ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення личкованих деревинно-полімерних матеріалів, що включає подрібнення та сушіння деревинних частинок, перемішування їх із подрібненим вторинним поліетиленом, формування деревинно-полімерної композиції, формування деревинно-полімерного килима або пакета, його гаряче пресування з одночасним личкуванням і охолодження отриманого личкованого деревинно-полімерного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як личкувальний матеріал використовують листи декоративного ламінату високого тиску (HPDL), а приклеювання личкувального матеріалу до шару деревинно-полімерної композиції здійснюють у процесі гарячого пресування з однієї або двох сторін за допомогою поліетиленової плівки або шару подрібненого вторинного поліетилену, для цього укладають один шар поверх іншого, причому спочатку укладають нижній зовнішній шар декоративного ламінату високого тиску (HPDL), потім насипають шар подрібненого вторинного поліетилену або укладають лист поліетиленової плівки, після чого насипають перемішані компоненти у вигляді деревинно-полімерної композиції, далі шар подрібненого вторинного поліетилену або лист поліетиленової плівки, насамкінець - верхній зовнішній шар декоративного ламінату високого тиску (HPDL), сформований деревинно-полімерний килим/пакет попередньо ущільнюють та після цього піддають гарячому плоскому пресуванню з одночасним личкуванням, після чого охолоджують до одержання личкованого деревинно-полімерного матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що приклеювання личкувального матеріалу до шару деревинно-полімерної композиції здійснюють без застосування жодного клею, для цього укладають один шар поверх іншого, причому спочатку укладають нижній зовнішній шар декоративного ламінату високого тиску (HPDL), потім насипають перемішані компоненти у вигляді деревинно-полімерної композиції, насамкінець - верхній зовнішній шар декоративного ламінату високого тиску (HPDL).

обичайку з торцевими кришками, виконані в осі глухі осьові канали, сполучені з порожниною обичайки за допомогою радіальних каналів і споряджені штуцерами для з'єднання з магістралями підведення й відведення охолодної рідини в порожнину обичайки, а також закріплену на осі П-подібну скобу для маніпулювання роликком, який **відрізняється** тим, що глухі осьові канали виконані на одній з кінцевих ділянок осі.

В 28

- (11) **112937** (51) МПК
B28C 5/14 (2006.01)
- (21) **u 2016 05253** (22) **16.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Кутняк Микола Миколайович (UA), Коц Іван Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ**
- (57) Вібраційний змішувач, що включає корпус з циліндричним днищем та стінками, розміщений вздовж корпусу привідний лопатевий вал, причому одна з стінок виконана у вигляді нахилоного під кутом 20-40° до горизонту лотка з обмежувальною стінкою, розвантажувальний кінець якого розміщений над повздовжньою кромкою днища з зазором, центральний кут якого складає 110-170°, який **відрізняється** тим, що у нього введено імпульсний клапан керування, який з'єднаний напірним трубопроводом з привідним гідронасосом і встановлений з можливістю періодичного відкриття-закриття зв'язку напірного трубопроводу і з'єднання його зі зливом, окрім того, напірний трубопровід з'єднаний з робочою порожниною, причому лоток сполучений з силовими пружинами, які через стержні сполучені з траверсою.

(11) 113017

(51) МПК
B29C 70/08 (2006.01)
B29B 11/16 (2006.01)
B29C 65/42 (2006.01)

- (21) **u 2016 06228** (22) **08.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Колосов Олександр Євгенович (UA), Малащук Наталія Савівна (UA), Романчук Борис Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАПІВФАБРИКАТУ ІЗ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб одержання напівфабрикату із композитного матеріалу, переважно для виготовлення склобазальтопластикової тари для транспортування та зберігання боєприпасів, що включає щонайменше один сухий армований шар з листового матеріалу, що піддають ламінарному просоченню за допомогою матриці для просочення шляхом інжекції або інфузії рідини, який **відрізняється** тим, що як листовий матеріал використовують скловолокнисту та базальтову тканину, як зв'язуюче використовують бакелітовий лак марки ЛБС-1, яким просочують укладені шари листового матеріалу за температури 30-40 °С, укладання шарів починають з зовнішнього базальтового шару, на який надалі укладають шість скловолокнистих шарів, а також пресують просочені шари листового матеріалу, за температури 155-165 °С та тиску 0,1-0,3 МПа впродовж 20-30 с.

В 29

- (11) **112917** (51) МПК
B29C 63/06 (2006.01)
- (21) **u 2016 03097** (22) **25.03.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **РОЛИК ДЛЯ ПРИКОЧУВАННЯ ГНУЧКОГО ПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ НА ЗОВНІШНЮ ПОВЕРХНЮ ТРУБИ**
- (57) Ролик для прикочування гнучкого полімерного матеріалу на зовнішню поверхню труби, що містить встановлену на осі з можливістю обертання циліндричну

В 60

- (11) **112897** (51) МПК (2016.01)
B60J 7/10 (2006.01)
B60P 7/04 (2006.01)
B61D 39/00
- (21) **a 2015 01320** (22) **17.02.2015**
(24) **10.01.2017**
- (72) Рабізо Іван Георгійович (UA)
- (73) **РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137 (UA)
- (54) **УКРИТТЯ ВАГОННЕ**
- (57) 1. Укриття вагонне, що містить гнучке покриття і пристрій розкриття й фіксації, яке **відрізняється** тим, що пристрій розкриття і фіксації для монтажу виконаний у вигляді установочної гуми, яка закріплена

по всьому периметру покриття, яке виконане з поліпропіленової тканини, гума виконана із можливістю її фіксації на зовнішньому боці вагона за допомогою верхніх петель, причому довжина гуми в нерозтягнутому стані менше довжини всіх бортів укріплення, а в розтягнутому стані довжина гуми відповідає довжині всіх бортів укріплення, при цьому укріплення має принаймні один повітряний клапан і додатково оснащено притискнутою розтягуючою стрічкою і механізмом її стягування, а по всій довжині поздовжніх бортів закріплені петлі, зв'язані із бортовими механізмами кріплення, які виконані незалежними один від одного.

2. Укріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що воно додатково оснащено принаймні однією прошитою упоперек стрічкою із можливістю створення ребра жорсткості, а гнучке покриття оснащено рукавним тунелем, закріпленим на поверхні зверху або на вивороті покриття із можливістю укривання притискнутої стрічки.

- (11) **113059** (51) МПК (2016.01)
B60T 1/00
B60T 11/00
- (21) **и 2016 06889** (22) **23.06.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Склярів Микола Вячеславович (UA), Морозов Ігор Євгенович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**
пл. Повстання, 3, м. Харків, 61001 (UA)
(54) **ГІДРОПІДСИЛЮВАЧ ГАЛЬМ**
(57) Гідропідсилювач гальм, в корпусі якого розміщений ущільнений поршень-гільза з золотником, вхідний штовхач і вихідний шток, який **відрізняється** тим, що має гарантоване сполучення розточкою золотника порожнин нагнітання і зливу при відсутності примусової подачі робочої рідини.

В 61

- (11) **112936** (51) МПК (2016.01)
B61D 7/00
B61D 7/32 (2006.01)
- (21) **и 2016 05230** (22) **13.05.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Кацаєв Едуард Сергійович (UA), Аль Адаві Філіп-Халід Абдул Насер (UA), Ахметова Лариса Миколаївна (UA)
(73) **КАЦАСВ ЕДУАРД СЕРГІЙОВИЧ**
вул. І. Приходька, 17, кв. 7, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621 (UA)
АЛЬ АДАВІ ФІЛІП-ХАЛІД АБДУЛ НАСЕР
пров. Ферганський, 3, кв. 1, м. Харків, 61110 (UA)
АХМЕТОВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА
вул. П. Тольяті, 6, кв. 63, м. Кременчук, Полтавська обл., 36925 (UA)

(54) ХОПЕР ДЛЯ ВАГОНОПЕРЕКИДАЧА

(57) Хопер для вагоноперекидача, що містить герметичний кузов, дах, завантажувальні люки з кришками, автозчеплення, автогальма і візки, який **відрізняється** тим, що дах виконаний у вигляді бункерів, стінки яких розташовані під кутом рівним або більше кута природного укусу вантажу, а люки забезпечені водонепроникними горловинами висотою 0,1-0,25 мінімального розміру люка.

В 62

- (11) **112946** (51) МПК
B62D 1/18 (2006.01)
- (21) **и 2016 05338** (22) **17.05.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Бондар Андрій Миколайович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **СИСТЕМА РУЛЬОВОГО КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З КОМПЕНСАЦІЄЮ БІЧНОГО ВВОДУ**
(57) Система рульового керування транспортного засобу з компенсацією бічного вводу, що містить одно контурне гідрооб'ємне рульове керування з гідравлічно керованим золотником, в якому паралельно основному насосу-дозатору підключено додатковий насос-дозатор з кроковим сервоприводом, яка **відрізняється** тим, що до системи керування додатково введений датчик бічного вводу еластичної шини.

- (11) **113057** (51) МПК (2016.01)
B62D 43/00
- (21) **и 2016 06862** (22) **23.06.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Бутко Володимир Іванович (UA)
(73) **БУТКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Шовковична, 29, кв. 37, м. Київ, 01021 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ЗАПАСНОГО КОЛЕСА НА АВТОБУСІ**
(57) Пристрій для кріплення запасного колеса на автобусі, що містить раму із поперечин, жорстко з'єднаних з каркасом кузова автобуса, що розташована під пасажирським салоном, який **відрізняється** тим, що додатково містить кільцевий стяжний ремінь з фіксатором, рама виконана з отвором з одного борту автобуса, розміром щонайменше за запасне колесо, додатково споряджена двома упорами, жорстко та нерознімно закріпленими по одному на поперечинах, розміщених на відстані від отвору приблизно рівній діаметру запасного колеса, та двома косими кронштейнами, жорстко та нерознімно закріпленними по одному на поперечинах, розміщених на відстані від отвору, щонайменше рівній радіусу запасного колеса, та один від одного на відстані що-

найменше за діаметр запасного колеса, причому упори виконані у вигляді вигнутої смуги, що за формою повторює сегмент запасного колеса, а косі кронштейни виконані із можливістю тримання кільцевого стяжного ремня.

поперечний ряд подвійних пасажирських сидінь, розміщених під лівою і правою боковинами, орієнтованих за напрямком руху автобуса, а над моторним відсіком встановлений задній поперечний ряд з п'яти одинарних пасажирських сидінь, теж орієнтованих за напрямком руху автобуса.

(11) 113068

(51) МПК (2016.01)
B62D 47/00
B62D 47/02 (2006.01)

(21) u 2016 07017

(22) 29.06.2016

(24) 10.01.2017

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

(54) **АВТОБУС МІСЬКИЙ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ**

(57) 1. Автобус міський середнього класу, що містить несучий кузов вагонного типу, передній керований та задній привідний мости, силовий агрегат, розміщений у задній частині кузова, одинарні передні пасажирські двері з пневматичним приводом, встановлені у передньому звисі кузова, подвійні задні пасажирські двері з пневматичним приводом, встановлені у колісній базі автобуса перед аркою колеса заднього привідного моста, робоче місце водія, повністю відокремлене від пасажирського салону перегородкою з вікнами і дверима, накопичувальний майданчик навпроти задніх подвійних пасажирських дверей для розміщення стоячих пасажирів і низький рівень підлоги пасажирського салону від передніх пасажирських дверей до арок коліс заднього привідного моста, який **відрізняється** тим, що містить кузов меншої ширини - 2400 мм, змішане планування пасажирського салону, довшу на 8,1 % колісну базу при меншій на 1,7 % габаритній довжині і коротший на 31,7 % задній звис, а підлога у задній частині салону виконана у вигляді двох сходинок висотою по 205 мм.

2. Автобус за п. 1, який **відрізняється** тим, що у низькопідлоговій передній і середній частинах пасажирського салону на арках коліс переднього керованого моста і підюмах, висота підлоги яких більша за рівень підлоги у проході на 280 мм, вздовж лівої боковини встановлено одне одинарне пасажирське сидіння, розміщене за перегородкою відділення водія перпендикулярно до боковини, одне одинарне пасажирське сидіння або одне подвійне пасажирське сидіння або одне широке одинарне пасажирське сидіння, розміщені спинками за напрямком руху автобуса, та два одинарних пасажирських сидіння, орієнтовані за напрямком руху автобуса, а вздовж правої боковини встановлені або одне одинарне пасажирське сидіння або одне широке одинарне пасажирське сидіння, розміщені за проїмою передніх пасажирських дверей, одне одинарне пасажирське сидіння або одне широке одинарне пасажирське сидіння, орієнтовані спинкою проти напрямку руху автобуса, та два одинарних пасажирських сидіння, орієнтовані за напрямком руху автобуса.

3. Автобус за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що у задній частині пасажирського салону на арках коліс заднього привідного моста і підюмах, висота яких більша за рівень підлоги у проході по салону на 195-315 мм, встановлений один

(11) 113069

(51) МПК (2016.01)
B62D 47/00
B62D 47/02 (2006.01)

(21) u 2016 07018

(22) 29.06.2016

(24) 10.01.2017

(72) Войтків Станіслав Володимирович (UA), Войтків Олег Станіславович (UA), Войтків Зіновій Володимирович (UA), Харгелія Роман Родіонович (UA)

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Зубрівська, 32, кв. 24, м. Львів, 79066 (UA)

ВОЙТКІВ ОЛЕГ СТАНІСЛАВОВИЧ

вул. Наукова, 18, кв. 42, м. Львів, 79060 (UA)

ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Виговського, 26-а, м. Львів, 79022 (UA)

ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ

вул. Лінкольна, 23-а, кв. 20, м. Львів, 79068 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОБУС МІСЬКИЙ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ**

(57) 1. Електробус міський середнього класу, що має несучий кузов вагонного типу, передній керований та задній привідний мости, електричний тяговий привід, розміщений у задній частині кузова, одинарні передні пасажирські і подвійні задні пасажирські двері з пневматичним приводом, встановлені у колісній базі автобуса за аркою колеса керованого моста і перед аркою колеса привідного моста, робоче місце водія, повністю відділене від пасажирського салону перегородкою з вікнами і дверима, накопичувальний майданчик навпроти задніх подвійних дверей для розміщення стоячих пасажирів і низький рівень підлоги пасажирського салону від передніх пасажирських дверей до арок коліс заднього привідного моста, який **відрізняється** тим, що має змішане планування пасажирського салону, коротший на 5,6-8,0 % задній звис, а підлога у задній частині салону виконана у вигляді двох сходинок висотою по 205 мм.

2. Електробус за п. 1, який **відрізняється** тим, що у низькопідлоговій передній і середній частинах пасажирського салону на арках коліс переднього керованого моста і підюмах, висота підлоги яких більша за рівень підлоги у проході на 280 мм, вздовж лівої боковини встановлено одне одинарне пасажирське сидіння, розміщене за перегородкою відділення водія перпендикулярно до боковини, та три одинарних пасажирських сидіння або три подвійних пасажирських сидіння, розміщені за напрямком руху електробуса, а вздовж правої боковини встановлені або одне одинарне пасажирське сидіння або одне подвійне пасажирське сидіння, розміщені за проїмою передніх пасажирських дверей, та два одинарних пасажирських сидіння, встановлені між проїмами передніх одинарних і задніх подвійних пасажирських дверей і орієнтовані за напрямком руху електробуса.

3. Електробус за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що у задній частині пасажирського салону на арках коліс заднього привідного моста і подіумах, висота яких більша за рівень підлоги у проході по салону на 195-315 мм, встановлений один поперечний ряд подвійних пасажирських сидінь, розміщених під лівою і правою боковинами, а над моторним відсіком встановлений задній поперечний ряд з п'яти одинарних пасажирських сидінь, орієнтованих за напрямком руху електробуса.

(11) **113098** (51) МПК (2016.01)
B62D 49/00

(21) **u 2016 07324** (22) **06.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Возбранний Микола Анатолійович (UA)
(73) **ВОЗБРАННИЙ МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Леніна, буд. 4, смт Воскресенське, Жовтневий р-н, Миколаївська область, 57210 (UA)

(54) **ТРАКТОР**

(57) 1. Трактор, який містить несучу систему, кузов із капотом, радіатором, вентиляційними решітками, кабіну, двигун, систему зчеплення, коробку перемикачів передач, паливну систему із паливним баком, систему подачі паливоповітряної суміші, вихлопну трубу, гальмову систему, систему керування, систему кондиціювання, дзеркала заднього виду, систему агрегування, контрольні, вимірювальні прилади, вентиляційні пристрої, який **відрізняється** тим, що паливний бак містить систему фільтрації палива з відстійником та відстійником-сепаратором, на двигуні встановлена турбіна, радіатор виконаний двоконтурним, спереду якого встановлений інтеркулер, вентиляційні решітки виконані двоконтурними, повітряний фільтр двигуна оснащений системою ежекції твердих часток, які осідають в корпусі повітряного фільтра, та електричним датчиком засмічення повітряного фільтра, гідравлічна система оснащена роздільними насосами з регуляторами тиску мастила та гідравлічними фільтрами і радіатором, виконаним з можливістю охолодження за допомогою електричного вентилятора, що автоматично керується датчиком температури, кермова система містить кермовий насос-дозатор із підсилювачем керма, система робочої гідравлічної навіски включає розподільник, який містить окремі секції, щонайменше одна з яких є плаваючою, причому кожна секція виконана з можливістю налаштування витрати мастила, а розподільник з'єднаний за допомогою тросів в оболонках із важелями, що розташовані у кабіні, капот виконаний із можливістю відкидання вперед по ходу трактора, коробка перемикачів передач оснащена шестернями із збільшеною твердістю і якістю обробки поверхні, випускна система виконана із можливістю забезпечення огляду з місця водія та перешкодження потраплянню випускних газів у кабіну, вихлопна труба має багатогранний переріз, дзеркала заднього виду встановлені на дистанційних кронштейнах, внутрішні частини кабіни та підлога оброблені і покриті шумоізоляційним матеріалом, світлопрозорі поверхні кабіни виконані із багатоплощинного скла, яке містить щонайменше два органічних або

силікатних скла, що склеєні між собою спеціальною полімерною плівкою або фотоотверджуючою композицією, здатною при ударі втримувати уламки, при цьому скло в дверях виконане відкривним, спереду кабіни встановлені електричні очищувачі скла, кабіна містить кондиціонер, до якого підключена система охолодження двигуна, виконаний із можливістю охолодження та обігріву, пневмосидіння, сервокермо, виконане із можливістю регулювання параметрів його розташування, аудіосистему, бортовий комп'ютер, до якого підключені усі датчики та прилади, причому додатково встановлені датчики: датчик температури коробки перемикачів передач (КПП), датчик тиску мастила КПП, датчик аварійного тиску мастила КПП, розміщені у корпусі коробки перемикачів передач; датчик засміченості фільтрів, розміщений після повітряного фільтра, датчик тиску мастила турбіни, встановлений в магістральному каналі тиску мастила турбіни; датчик температури мастила двигуна, розміщений в піддоні картера; датчик температури мастила гідросистеми, розміщений в розширювальному бачку гідросистеми; датчик кількості оборотів для визначення швидкості руху трактора, встановлений на карданному валу КПП і через датчик Холла виведений на бортовий комп'ютер, який обробляє кількість оборотів і видає швидкість руху трактора, по обидва боки кабіни на рамі попереду передніх коліс встановлені ящики для акумуляторних батарей та інструментальні ящики, на задніх крилах встановлені містки та інструментальні ящики, позаду кабіни виконаний майданчик з можливістю забезпечення доступу до гідравлічного баку та паливного баку, спереду та ззаду кабіни встановлено фари, на передній частині капоту встановлено фари ближнього та дальнього світла фар із показниками габариту та повороту, електрична система живлення обладнана запобіжниками, а також встановлений стартер, виконаний з можливістю запуску двигуна незалежно від температури навколишнього середовища.

2. Трактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішні частини кабіни та підлога оброблені шумоізоляційним бітумом та мастикою, внутрішні частини кабіни покриті шумоізоляційним матеріалом ІЗОЛ, а підлога покрита полімерним матеріалом та гумовим матеріалом.

3. Трактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як багатоплощинне скло використане клеєне скло "триплекс" із затемненням та/або без затемнення.

B 64

(11) **112948** (51) МПК (2016.01)
B64C 37/00

(21) **u 2016 05372** (22) **18.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Шатов Сергій Васильович (UA), Большаков Володимир Іванович (UA), Савицький Микола Васильович (UA), Бауск Євген Андрійович (UA), Еспендаров Арсен Ахедович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **КВАДРОКОПТЕР**

(57) Квадрокоптер, що містить раму, балки та консолі з роторами і гвинтами, який **відрізняється** тим, що балки відносно рами та консолей встановлені з можливістю повороту на 90°.

(11) **112958**

(51) МПК (2016.01)
B64C 37/00

(21) **у 2016 05539**

(22) **23.05.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Шатов Сергій Васильович (UA), Большаков Володимир Іванович (UA), Савицький Микола Васильович (UA), Бауск Євген Андрійович (UA), Джоболда Олексій Валерійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **МУЛЬТИКОПТЕР**

(57) Мультикоптер, що містить раму, консолі, ротори з гвинтами, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковою рамою з консолями та роторами з гвинтами, встановленою над основною рамою з можливістю повороту на 45°.

(11) **112903**

(51) МПК (2016.01)
B64C 39/02 (2006.01)
B64C 39/04 (2006.01)
B64C 3/10 (2006.01)
B64C 25/10 (2006.01)
B64C 1/00
B64C 1/20 (2006.01)
B64C 1/36 (2006.01)
B64C 1/38 (2006.01)

(21) **а 2016 04978**

(22) **04.05.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Добреля Володимир Антонович (UA), Єфимов Олександр Євгенович (UA), Прийменко Владислав Олександрович (UA)

(73) **ДОБРЕЛЯ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**
вул. Героїв Праці, 46, кв. 258, м. Харків, 61135 (UA)

ЄФИМОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ
вул. Зернова, 53-д, кв. 60, м. Харків, 61124 (UA)

ПРИЙМЕНКО ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Клочківська, 276-а, кв. 167, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

(57) Багатофункціональний безпілотний літальний апарат спеціального призначення, що містить фюзеляж,

корисне навантаження, крила, хвостове оперення, тристійкове шасі, силову установку з паливним баком і повітряним гвинтом, який **відрізняється** тим, що фюзеляж являє собою вільнонесучий високоплан, виконаний у вигляді подовженого тіла з внутрішнім розміщенням корисного навантаження, форма перерізів фюзеляжу гранована, у верхній частині прикріплюються подовжені прямі, знімні і нерозбірні крила, двокільове вертикальне хвостове оперення має нахил до площини симетрії літака, в нижній частині фюзеляжу кріпляться основні стійки шасі з носовим керованим колесом, які прибираються, та капотована силова установка з тягнучим повітряним гвинтом.

(11) **112919**

(51) МПК (2016.01)
B64G 1/00
F01B 29/00

(21) **у 2016 03726**

(22) **07.04.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Гайдук Анатолій Миколайович (UA)

(73) **ГАЙДУК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Серафимовича, 5/1, кв. 138, м. Київ, 02152 (UA)

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ГРАВІТАЦІЄЮ І ПОЛЬОТОМ МАГНІТОПЛАНА У ПРОСТОРІ**

(57) Спосіб керування гравітацією і польотом магнітоплана у просторі, що здійснюють за допомогою надпровідного магнітного двигуна Маг-8, який встановлюють у центрі його круглого корпусу, з кабіною екіпажу зверху і атомною силовою установкою у машинному відділенні внизу, яка виробляє і постачає електричну енергію у вказаний магнітний двигун, який своїми круглими надпровідними контурами, обертовими в протилежних напрямках, під впливом дії надпотужних магнітних потоків контурних соленоїдів циліндричної форми створює надсильне електричне поле, генеруюче потоки гравітаційних хвиль, які знижують щільність силових ліній зовнішнього гравітаційного поля навколо апарата і відштовхують їх в бік від всієї довжини дуги його круглого корпусу, крім того, при обертанні контурів виникає гіроскопічний момент, який постійно утримує магнітоплан у горизонтальному положенні і не дозволяє йому завалитись в будь-яку сторону, і одночасно надпровідні несучі соленоїди конусної форми, які закріплені рівномірно під його нижньою площиною, збуджуються і створюють довгі надсильні потоки магнітної індукції, генеруючі також потоки гравітаційних хвиль, які відштовхують силові лінії зовнішнього гравітаційного поля з-під низу апарата за край його круглого борту, де вони попадають під відштовхуючу дію потоків гравітаційних хвиль обертових контурів, і ці антигравітаційні сили, створені двигуном навколо магнітоплана, роблять його невагомим, а також, цією силою і її впливом на зовнішнє гравітаційне поле навколо магнітоплана, і відповідно, і на вагу його маси, можна керувати, - регулюючи величину напруженості (збільшуючи чи зменшуючи її) надсильного електричного поля працюючих контурів і швидкості їх обертання, яке автоматично, синхронно приводить до генерування ним більш сильного (більш щільно-

го), або меншого по силі (менш щільного) потоків гравітаційних хвиль, тобто антигравітації, які (яка) автоматично, синхронно впливають (впливає) на щільність силових ліній зовнішнього гравітаційного поля навколо магнітоплану і на віддалення їх на більшу чи меншу відстань від нього, і одночасно магнітні потоки несучих соленоїдів, взаємодіючи з магнітним полем Землі, створюють позитивну підйомну силу, яка діє на його корпус, він відривається від поверхні і летить, а керування ним в польоті відбувається несучими соленоїдами, тобто, в яку сторону від його лінії курсу, відповідно до схеми польотів, будуть відхилені магнітні потоки несучих соленоїдів, в протилежну сторону він і полетить, а енергія від атомної силової установки дозволяє підтримувати на борту апарата порядок і умови виконання відповідних дій у часі, при його активному польоті, від зльоту і до посадки.

В 65

- (11) **112928** (51) МПК
B65D 1/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 04576** (22) **25.04.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) **Нерух Станіслав Олександрович** (UA)
(73) **НЕРУХ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Академіка Янгеля, 2-а, кв. 20, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ПЛЯШКА "ДРАГОН"**
(57) 1. Пляшка, що містить горловину, корпус, дно, яка **відрізняється** тим, що всередині пляшки розміщено бурштин або нефрит.
2. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бурштин або нефрит є обробленими.

- (11) **113112** (51) МПК
B65G 27/08 (2006.01)
- (21) **у 2016 07563** (22) **11.07.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) **Булат Анатолій Федорович** (UA), **Дирда Віталій Іларіонович** (UA), **Пухальський Віктор Миколайович** (UA), **Калганков Євген Васильович** (UA), **Лисиця Микола Іванович** (UA), **Черній Олександр Анатолійович** (UA)
(73) **БУЛАТ АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Гусенко, 11, м. Дніпропетровськ, 49001 (UA)
ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ
Січеславська набережна, 39, к. 134, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
ПУХАЛЬСЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. 8 Березня, 45, к. 41, м. Жовті Води, Дніпропетровська обл., 52200 (UA)
КАЛГАНКОВ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Громова, 7, кв. 83, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)

ЛИСИЦЯ МИКОЛА ІВАНОВИЧ

вул. Генерала Грушевого, 12, к. 134, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

ЧЕРНІЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

наб. Перемоги, 44/4, к. 302, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЖИВИЛЬНИК З НЕЛІНІЙНОЮ ПІДВІСКОЮ**
(57) Вібраційний живильник з нелінійною підвіскою, що містить лоток з віброприводом, раму, пружну підвіску, розташовану симетрично відносно повздовжньої осі лотка, і додаткові пружні зв'язки у вигляді гумометалевих буферних віброізоляторів, встановлених з можливістю поперемінної взаємодії з лотком при його максимальному навантаженні та стисканням пружної підвіски до максимального рівня, який **відрізняється** тим, що в систему підвіски введено додаткові буферні віброізолятори призматичної форми з відношенням основи до їх висоти $a/b=0,75\dots 0,85$, які встановлені з зазором $\Delta=10\dots 20$ мм відносно рами лотка живильника.

В 66

- (11) **113117** (51) МПК (2016.01)
B66C 17/00
B66C 11/04 (2006.01)
- (21) **у 2016 07621** (22) **11.07.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) **Соловйов Валерій Михайлович** (UA), **Овчинніков Юрій Миколайович** (UA), **Козлов Павло Миколайович** (UA)
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
(54) **ВАНТАЖНИЙ ВІЗОК ГАРТУВАЛЬНОГО КРАНА**
(57) 1. Вантажний візок гартувального крана, що містить раму з механізмом підйому, зв'язаним з вантажозахватним органом канатно-блоковою системою, утвореною вантажопідйомними канатами, відхиляючими блоками та зрівноважуючим блоком поліспасту, що закріплені на рухомій платформі, яка встановлена на кронштейнах під рамою за допомогою пружинних блоків, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений встановленими на вищезгаданих кронштейнах додатковими демпфуючими пристроями, при цьому кожен демпфуючий пристрій містить вертикальну пластину, що взаємодіє принаймні з одним горизонтальним стрижнем, встановленим всередині пружини, що стиснена за умови щільного контактування вищезгаданої вертикальної пластини з бічною вертикальною стінкою рухомої платформи.
2. Вантажний візок гартувального крана за п. 1, який **відрізняється** тим, що візок додатково забезпечений змінними планками, наприклад з фрикційних матеріалів, які закріплені на її бічних стінках і взаємодіють з вертикальними пластинами демпфуючих пристроїв.

- (11) **112950** (51) МПК
B66F 9/06 (2006.01)
- (21) **u 2016 05412** (22) **19.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Лукавенко Василь Петрович (UA), Куцик Антон Петрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **КРАН-ШТАБЕЛЕР З ЛІНІЙНИМИ ПРИВОДАМИ**
- (57) Кран-штабелер з лінійними приводами, що містить нижню ходову балку, на якій встановлені опорні колеса, колону з рухомо-встановленим вантажопідйомним візком та двовильчастим захватом, який **відрізняється** тим, що гальмівний пристрій механізму переміщення взаємодіє безпосередньо з нерухомо встановленою опорною рейкою.

- (11) **112918** (51) МПК
B66F 9/12 (2006.01)
- (21) **u 2016 03455** (22) **04.04.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA)
- (73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Первомайська, 20, с. Єсаулівка, Антрацитівський р-н, Луганська обл., 94684 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНА АВТОНОМНА ПОВОРОТНА ГІДРАВЛІЧНА СТІЛА**
- (57) 1. Універсальна автономна поворотна гідравлічна стріла, що містить основу, яка несе на собі вантажопідйомну стрілу, що складається з ведучої і веденої ланок, з'єднаних між собою шарніром, та які приводяться в дію силовими гідроциліндрами, і гідросистему для управління гідроциліндрами, причому основа виконана у вигляді плоскої вертикальної трикутної рами висотою, що дорівнюється довжині ведучої ланки стріли, а також знизу вертикальна рама забезпечена додатковою горизонтальною плоскою рамою, оснащеною на кінці стандартним зчепленням і під'ятником, та під якою розташована горизонтальна балка коаксіальної конструкції, ширина отвору в якій достатня для розміщення в ній паралельно двох висувних елементів, відокремлених один від одного вертикальною перегородкою, закріпленою всередині коаксіальної балки за всією її довжиною, та призначених для утримання опорних башмаків, розташованих у вертикальних трубчастих або суцільних елементах яких виконаний набір послідовних отворів для фіксування пальця, виконаних в шаховому порядку для регулювання висоти розташування опорних башмаків, при цьому ведучу ланку вантажозахватної стріли виконано у вигляді вертикальної балки, зчленованої з плоскою вертикальною трикутною рамою з можливістю повороту відносно шарнірів, виконаних у вигляді двох пар подвійних та одинарних вушок, що членуються між собою за допомогою пальців, причому під вушком вертикальної ведучої ланки розташований радіально-упорний підшипник, а ведена ланка виконана у вигляді телескопічної балки коробчастого перерізу і пов'язана з одного кінця з верхнім кінцем ведучої ланки за допомогою шарніра, а також в останньому коробчастому

елементі телескопічної балки веденої ланки встановлена рухомо з можливістю фіксації пальцем додаткова ланка для зміни довжини веденої ланки для забезпечення додаткового збільшення довжини веденої ланки, до якої приєднаний будь-який вантажозахватний орган, наприклад крок, при цьому вільний кінець корпусу вказаного гідроциліндра охоплений запобіжною скобою, що фіксує положення корпусу гідроциліндра відносно першого коробчастого елемента телескопічної балки веденої ланки, крім того, шарнір у вигляді пальця, що сполучає ланки гідравлічної стріли встановлений на верхньому кінці ведучої ланки, а поворот у вертикальній площині ведучої ланки забезпечується двома силовими циліндрами, вільні кінці корпусів яких жорстко зв'язані між собою планкою, до того ж, пульт управління гідросистемою змонтований на поворотному Г-подібному патрубку, що фіксується в заданому положенні, із заднього боку плоскої вертикальної трикутної рами, яка **відрізняється** тим, що до складу гідросистеми гідравлічної стріли поміж гідорозподільником та швидкокороз'ємним з'єднанням встановлений фільтр напірний будь-якої відомої конструкції для очищення робочої рідини, а після гідорозподільника на вихідному з гідроциліндрів тракті встановлені клапани зі зворотним дроселем, який дозволяє регулювати швидкість опускання вантажу для можливості його позиціонування у точно визначене для нього місце.

2. Універсальна автономна поворотна гідравлічна стріла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у випадку використання гідравлічного вантажозахватного органу, у гідросистему стріли доданий додатковий перепускний клапан, встановлений у гідорозподільнику, та додаткове швидкокороз'ємне з'єднання.

В 99

- (11) **112947** (51) МПК (2016.01)
B99Z 99/00
- (21) **u 2016 05350** (22) **17.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Макаренко Любов Олександрівна (UA), Ведмедева Катерина Владиславівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Інститутська, 1, сел. Сонячне, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70417 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСИ 1000 НАСІНИН ДЛЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ДОБОРІВ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО**
- (57) Спосіб визначення маси 1000 насінин для селекційних доборів сафлору красильного, що включає попередній відбір без вибирання чотирьох повторень сортотразків по 100 штук насінин, який **відрізняється** тим, що насіння кожного із чотирьох повторень в кількості 100 штук насінин зважують окремо на терезах та математично обраховують середній показник ваги та його помилку.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **112988** (51) МПК (2016.01)
C01G 99/00
- (21) **и 2016 05970** (22) **02.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Федорук Катерина Олександрівна (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ НІКЕЛЬ-КОБАЛЬТОВОЇ (Ni-, Co-)ШПІНЕЛІ**
- (57) Спосіб синтезу Ni-, Co-шпінелі, в якому змішують розчини гексагідратів нітратів нікелю (II) та кобальту (II), співосаджують їх гідроксиди розчином аміаку, залишають на старіння протягом 3 діб, фільтрують, висушують впродовж 1 години за температури 110 °C та прожарюють за температури 350 °C протягом 3 годин, який **відрізняється** тим, що як осаджувач використовують розчин аміаку (25 % мас.).

С 02

- (11) **113127** (51) МПК (2016.01)
C02F 1/00
- (21) **и 2016 07749** (22) **13.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Березовський Вадим Якимович (UA), Дацько Олег Романович (UA)
- (73) **БЕРЕЗОВСЬКИЙ ВАДИМ ЯКИМОВИЧ**
вул. Богомольця, 2, кв. 18, м. Київ-24, 01024 (UA)
- ДАЦЬКО ОЛЕГ РОМАНОВИЧ**
вул. Станіславського, 11, м. Дрогобич, Львівська обл., 82100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНОГО РІВНЯ ОКИСНО-ВІДНОВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПИТНОЇ ВОДИ**
- (57) Спосіб відновлення природного рівня окисно-відновного потенціалу питної води, який полягає в тому, що денатурована попередніми транспортними процедурами питна вода розміщується у реакторі, обладнаному зворотним клапаном і барботером, що подрібнює бульбашки газової суміші, яка складається з азоту (97 %) і водню (3 %) і повертає окисно-відновний потенціал води до меж природних значень, що істотно знижує вірогідність виникнення захворювань шлунково-кишкового тракту споживачів від денатурованої питної води.

- (11) **112945** (51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)
- (21) **и 2016 05337** (22) **17.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОР**
- (57) 1. Електрокоагулятор, що містить корпус зі зрізаним конічним днищем, виконаний з діелектричного матеріалу, всередині якого розміщені катод і анод, виконані у вигляді ємності з перфорованими отворами, завантаженими анододозичним матеріалом, із зовнішнього боку приєднані анодний й катодний струмопроводи, патрубок подачі стоків й відведення очищеної води, який **відрізняється** тим, що корпус апарата включає три коаксіальні ємності з тангенціальном розташованими трубопроводами для підведення стоків в кожну ємність окремо.
2. Електрокоагулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубопроводи підведення стоків розташовані на різній висоті та мають неоднакові діаметри.

- (11) **113133** (51) МПК
C02F 1/465 (2006.01)
- (21) **и 2016 07943** (22) **18.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **АПАРАТ З ПОДВІЙНИМ ВІДВЕДЕННЯМ ФЛОТОШЛАМУ**
- (57) 1. Апарат з подвійним відведенням флотошламу, що містить корпус, електродну камеру з розміщеними анодом і катодом, камери реакції і флотації, вхідний та вихідний патрубки, збірник піни та лоткову трубу, який **відрізняється** тим, що на висоті 2/3 флотокамери від нижньої частини апарата по колу з обох протилежних сторін виконано чотири окремі щілинні отвори, розмірами на три чверті загальної довжини кола апарата і висотою 100-120 мм.
2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині корпусу апарата встановлені вертикальні перегородки, виконані хвилеподібною форми.

- (11) **113081** (51) МПК (2016.01)
C02F 3/00
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 3/10 (2006.01)
- (21) **и 2016 07143** (22) **01.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Домбровський Костянтин Олегович (UA), Гвоздяк Петро Ілліч (UA), Капарник Андрій Ігорович (UA)

- (73) **ДОМБРОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ОЛЕГОВИЧ**
вул. Кияшко, 42, кв. 26, м. Запоріжжя, 69065 (UA)
ГВОЗДЯК ПЕТРО ІЛЛІЧ
вул. Олени Пчілки, 4, кв. 142, м. Київ, 02081 (UA)
КАПАРНИК АНДРІЙ ІГОРОВИЧ
вул. Ковпака, 21, м. Полтава, 36007 (UA)

(54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД**

- (57) 1. Спосіб біологічного очищення стічних вод, що включає очищення в ємності стічної води в аеробних умовах, іммобілізованими мікроорганізмами та гідробіонтами на волокнистому носіїві, кореневою системою вищих водних рослин, закріплених до несучого елементу із додатковою плавучістю у вигляді плотика з перфорованим дном, розміщеним у ємності очисної споруди, який **відрізняється** тим, що перед біологічним очищенням стічної води упродовж 20-25 діб плотик розміщують у резервуарі з сталою стічною водою, у якому здійснюють первинну іммобілізацію мікроорганізмів для оптимального їх розвитку та гідробіонтів (інфузорій) для їх температурної адаптації до стічної води очисної споруди, а потім плотик із підвищеної чисельністю іммобілізованих на волокнистому носіїві мікроорганізмами і гідробіонтами (угруповання стенотермних інфузорій або евритермних інфузорій або термофільних інфузорій) вилучають із резервуару після того, як температура стічної води у ємності очисної споруди підвищиться до температури води резервуару, та розміщують їх у ємності очисної споруди, після чого поверхню плотика накривають розвантажувальною сіткою, у вічка якої висаджують вищу водну рослину (ейхорнію прекрасну), а після плотиків з вищими водними рослинами уздовж ємності розміщують додаткові розвантажувальні сітки для закріплення нових відростків рослин після їх вегетативного розмноження, вищі водні рослини додатково штучно освітлюють лампами з синьо-червоним спектром світла, потужністю $200 \div 300 \text{ Вт/м}^2$ не більше 10-12 годин за добу упродовж 15-25 днів, а у вегетаційний період здійснюють підживлення вищих водних рослин по листу розчином активованих ефективних мікроорганізмів (ЕМ-А) концентрацією 1:1000 - на 10 л води 10 мл розчину.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температурну адаптацію іммобілізованих гідробіонтів (інфузорій) та їх культивування на волокнистому носіїві до стічної води очисної споруди здійснюють циклічно із підвищенням температури стічної води резервуару до температур: стенотермних інфузорій до температури $11 \div 14^\circ\text{C}$ упродовж 8-10 діб; евритермних інфузорій до $15 \div 19^\circ\text{C}$ упродовж 7-8 діб; термофільних до $20 \div 28^\circ\text{C}$ упродовж 5-7 діб.

C 03

- (11) **113192** (51) МПК (2016.01)
C03C 17/00
E06B 7/12 (2006.01)
H05B 3/84 (2006.01)

- (21) **и 2016 11689** (22) **21.11.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Волковицький Володимир Вікторович (UA)
(73) **ВОЛКОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Драгоманова, 31-б, кв. 211, м. Київ, 02068 (UA)
(54) **ПЛАСКА ПРОЗОРА ЕЛЕКТРОНАГРІВАЮЧА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ**
(57) 1. Пласка прозора електронагрівальна теплоізоляційна панель, що містить паралельно розташовані скля і проміжний шар з полівінілбутиралю для склеювання скля, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше два скля, з'єднані між собою проміжним шаром, причому перше скло має низькоемісійне покриття на поверхні, яка обернена всередину панелі, друге скло є загартованим, має струмопровідне покриття на основі оксиду олова SnO_2 або оксиду індію In_2O_3 , або оксиду титану TiO_2 товщиною до 1 мкм на поверхні, яка обернена всередину панелі, а товщина клеючого проміжного шару з полівінілбутиралю становить 1 мм, крім того, кромка першого та другого скля має скошені під кутом до 45° градусів зрізи і струмопровідне покриття додатково оснащено контактними елементами, які розміщені на протилежних сторонах скля біля кромки та з'єднані з електричним кабелем з можливістю підключення до електричної мережі.
2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить термостат з датчиком.
3. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить таймер, пов'язаний з термостатом.
4. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена ущільнювачем торця панелі.
5. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друге скло має струмопровідне покриття на основі металевої плівки.

C 04

- (11) **113036** (51) МПК
C04B 35/56 (2006.01)
(21) **и 2016 06630** (22) **17.06.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Ковальчук Володимир Васильович (UA), Кутрань Тамара Миколаївна (UA), Волкогон Володимир Михайлович (UA), Скоропадченко Олександр Павлович (UA), Клименко Сергій Анатолійович (UA)
(73) **КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Прирічна, 19-г, кв. 85, м. Київ, 04213 (UA)
СКОРОПАДЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ
просп. Шевченка, 5, кв. 100, м. Вишгород, 07300 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БАГАТОШАРОВИХ ПЛАСТИН НА ОСНОВІ КАРБІДУ БОРУ З ПІДВИЩЕНОЮ БРОНЕСТІЙКІСТЮ**
(57) Спосіб отримання багатошарових пластин на основі карбіду бору з підвищеною бронестійкістю, що включає брикетування окремих шарів, укладання між ними графітової тканини, просоченої суспензією, і їх спільне гаряче пресування, який **відрізняється** тим, що

товщина графітової тканини, просоченої суспензією, складає 1,2 мм, а в суспензію, якою просочують графітову тканину, додатково вводять аморфний бор і силіцид титану, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

лампова сажа	10-20
діоксид кремнію	5-10
аморфний бор	5-10
силіцид титану	10-25
кремній	решта.

брива відповідає наступному співвідношенню інгредієнтів, мас. %:

органічний наповнювач	70-85
цеоліт	10-25
калімагнезія	5-10

клітини *Bacillus polymyxa* штам

ВНДСГМ В-324 (кл/г добрива) $1 \cdot 10^6$ - $8 \cdot 10^9$.

2. Органо-мінеральне біоактивне добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як органічний наповнювач містить послід пташиний та/або гній підстилковий чи безпідстилковий тварин.

3. Органо-мінеральне біоактивне добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як цеоліт містить кліноптилоліт.

4. Органо-мінеральне біоактивне добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виготовлене у вигляді гранул.

(11) **113018** (51) МПК
C04B 41/45 (2006.01)
C04B 111/27 (2006.01)

(21) у 2016 06266 (22) 09.06.2016

(24) 10.01.2017

(72) Мережко Ніна Василівна (UA), Золотарьова Оксана Григорівна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ НАДАННЯ ГІДРОФОБНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОВЕРХНІ ПРИРОДНОГО КАМЕНЮ

(57) Композиція для надання гідрофобних властивостей поверхні природного каменю, що виконана у вигляді розчину, до складу якого входять кремнійорганічна рідина і вода, яка **відрізняється** тим, що як кремнійорганічна рідина використовується трикомпонентна суміш силіконатів натрію і калію, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

метилсиліконат калію	50,0-60,0
етилсиліконат натрію	25,0-30,0
фенілсиліконат натрію	15,0-20,0,
причому сумарна концентрація трикомпонентної суміші не перевищує 3 мас. % у перерахунку на сухий залишок.	

C 08

(11) **113146** (51) МПК (2016.01)
C08G 73/00
H01B 1/12 (2006.01)

(21) у 2016 08262 (22) 26.07.2016

(24) 10.01.2017

(72) Яцишин Михайло Миколайович (UA), Ціко Ульяна Василівна (UA), Кіт Любов Ярославівна (UA), Кулик Юрій Орестович (UA), Серкіз Роман Ярославович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) КОМПОЗИТНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ПОЛІАНІЛІНУ

(57) Композитний матеріал на основі поліаніліну, що містить поліанілін, допований сульфатною кислотою, і природний мінерал, який **відрізняється** тим, що як природний мінерал використаний каолін, при співвідношенні компонентів (г): поліанілін:каолін - 1:1.

C 05

(11) **113190** (51) МПК
C05F 11/08 (2006.01)

(21) у 2016 11606 (22) 17.11.2016

(24) 10.01.2017

(72) Костенко Ксенія Григорівна (UA), Колесник Тетяна Миколаївна (UA)

(73) КОСТЕНКО КСЕНІЯ ГРИГОРІВНА

вул. Гагаріна, 12, с. Раківка, Вишгородський р-н, Київська обл., 04074 (UA)

(54) ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ БІОАКТИВНЕ ДОБРИВО

(57) 1. Органо-мінеральне біоактивне добриво, що містить органічний наповнювач, вибраний з групи: відходи антропогенного походження, природні органічні поклади, мінеральні компоненти, включаючи цеоліт, яке **відрізняється** тим, що добриво активоване фосфатомобілізуючими бактеріями, як мінеральні компоненти додатково містить калімагнезію, а склад до-

(11) **112895** (51) МПК (2016.01)
C08J 11/00
B01D 3/00
H01M 10/06 (2006.01)

(21) а 2014 08477 (22) 25.07.2014

(24) 10.01.2017

(72) Духовний Сергій Якович (UA)

(73) ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ

вул. Автозаводська, 20, кв. 118, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ КИСЛОТ І ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

(57) 1. Спосіб утилізації кислот і органічних відходів, який **відрізняється** тим, що розчин кислоти з сумішшю органічних відходів переганяють в присутності каталізатора.

2. Спосіб утилізації кислот і органічних відходів за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що технологічна схема способу утилізації облаштована крекінговою баштою для розкладу суміші вуглеводів на фракції палива.

3. Спосіб утилізації кислот і органічних відходів за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що неперегнані залишки розчину кислоти і органічних відходів використовують для виготовлення кормової бази для дріжджів, паливних брикетів, органічного добрива, будівельних матеріалів тощо.

(11) **112962** (51) МПК (2016.01)
C08K 3/40 (2006.01)
E04N 13/00

(21) **u 2016 05677** (22) **26.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Міхальченко Ганна Сергіївна (UA)

(73) **МІХАЛЬЧЕНКО ГАННА СЕРГІЙВНА**

вул. Ентузіастів, 45, кв. 162, м. Київ, 02154 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОШАРОВОГО СКЛА ІЗ ЗОБРАЖЕННЯМ, ГРАФІЧНИМ ЕФЕКТОМ ТОЩО**

(57) Спосіб виготовлення багатошарового скла із зображенням, графічним ефектом тощо, що включає виготовлення проміжного шару із заданими властивостями, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи, а саме: нанесення зображення та/або графічного ефекту на щонайменше одну поверхню скла та/або виготовлення додаткового проміжного шару, шляхом нанесення зображення та/або графічного ефекту на додатковий проміжний шар, формування заготовки багатошарового матеріалу шляхом розміщення першого проміжного шару, що виконаний у вигляді синтетичного матеріалу, між двома поверхнями скла, одне з яких містить зображення та/або графічний ефект, причому перший проміжний шар прикладають до поверхні скла, на якій нанесено зображення та/або графічний ефект, та/або розміщення додаткового проміжного шару, що містить нанесене зображення та/або графічний ефект між першим проміжним шаром та одною з поверхонь скла, нагрівання заготовки багатошарового матеріалу до температури і протягом часу, які забезпечують ефективне з'єднання синтетичного матеріалу з додатковим шаром та стеклами з одночасним прикладанням тиску у вакуумній камері, заключна обробка заготовки багатошарового матеріалу.

C 12

(11) **113159** (51) МПК
C12N 1/02 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A61K 39/02 (2006.01)
A61K 39/04 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) **u 2016 08394** (22) **29.07.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Стегній Борис Тимофійович (UA), Богач Денис Миколайович (UA), Глебова Катерина Валеріївна (UA), Обуховська Ольга Валеріївна (UA), Богач Микола Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ШТАМ MYCOPLASMA AGALACTIAE S-11 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАКЦИН І ДІАГНОСТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

(57) Штам *Mycoplasma agalactiae* S-11, що виділений з біологічного матеріалу від кози для виготовлення вакцин і діагностичних препаратів, який депонований у Державному науково-контрольному інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів та зберігається у Депозитарії за номером № 536, клас Mollicutes, порядок *Mycoplasmatales*, родина *Mycoplasmataceae*, під *Mycoplasma*, вид *Mycoplasma agalactiae*.

(11) **113181** (51) МПК (2016.01)
C12N 9/00

(21) **u 2016 10676** (22) **24.10.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Безусов Анатолій Тимофійович (UA), Нікітчина Тетяна Іванівна (UA), Пилипенко Інна Василівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕКТИНФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСУ ІЗ ПЕКТИНМЕТИЛЕСТЕРАЗНОЮ АКТИВНІСТЮ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб одержання пектинферментного комплексу із пектинметилестеразною активністю з рослинної сировини, що включає приготування водного розчину високометоксильованого пектину, підготовку розчину пектолітичних ферментів з пектинметилестеразною активністю з рослинної сировини, змішування водного розчину високометоксильованого пектину з розчином пектолітичних ферментів з пектинметилестеразною активністю з рослинної сировини, проведення процесу ферментативного гідролізу, декантування одержаного таким чином пектинферментного осаду, центрифугування, висушування та подрібнення, який **відрізняється** тим, що розчин високометоксильованого пектину використовують у концентрації 0,5-2 %, як рослинну сировину для приготування розчину пектолітичних ферментів з пектинметилестеразною активністю використовують сокову воду з картоплі, висушені люцерну або конюшину, або подорожник, а ферментативний гідроліз проводять при температурі 18-50 °C, pH=3-8, протягом 5-60 хвилин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин пектолітичних ферментів з пектинметилестеразною активністю з рослинної сировини змішують із 0,5-2 %-им водним розчином високометоксильованого пектину при їх масовому співвідношенні 1:(0,001-1), відповідно.

(11) **112949** (51) МПК
C12Q 1/68 (2006.01)

(21) **u 2016 05378** (22) **18.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Чумак Анатолій Андрійович (UA), Абраменко Ірина Вікторівна (UA), Білоус Надія Іванівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МУТАЦІЙ ГЕНА NOTCH1**

(57) Спосіб визначення мутацій гена NOTCH1, що включає отримання генетичного матеріалу з клітин периферичної крові, ампліфікацію фрагмента гена в ділянці мутації у присутності барвника SYBR green в режимі реального часу та оцінку рівня ампліфікації порівняно з контрольним геном β -мікроглобуліну (B2M) за значенням порогового дельта циклу (ΔC_T) і характеристиками кривої плавлення, який відрізняється тим, що порівнюється рівень експресії мутованого NOTCH1 і контрольного генів, які ампліфікуються окремо, а оцінка наявності мутацій проводиться за двома параметрами: різниці у рівні ампліфікації гена NOTCH1 і контрольного гена за ΔC_T , а також наявності/відсутності одного піку плавлення, включаючи проведення реакції на звичайному термоциклері для real-time полімеразної ланцюгової реакції.

C 21

(11) **112941** (51) МПК (2016.01)
C21D 1/34 (2006.01)
B21C 29/00

(21) **u 2016 05331** (22) **17.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Кухар Володимир Валентинович (UA), Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Каргін Борис Сергійович (UA), Присяжний Андрій Григорович (UA), Ніколенко Роман Сергійович (UA), Нагнібеда Микита Миколайович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) **СПОСІБ НАГРІВАННЯ ЗАГОТОВОК**

(57) 1. Спосіб нагрівання заготовки, що містить розміщення заготовки у нагрівальному пристрої із підведенням теплового потоку або потоку енергії перпендикулярно до поздовжньої осі заготовки, який відрізняється тим, що при підведенні теплового потоку або потоку енергії заготовку обертають навколо своєї поздовжньої осі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що заготовку обертають навколо своєї поздовжньої осі шляхом її кочення послідовно у прямому та зворотному напрямку по поверхні нагрівального пристрою на відстань, що визначається з формули:

$$L = n\pi D,$$

де D - діаметр заготовки;

L - відстань, на яку котять заготовку;
n - кількість обертів заготовки навколо своєї осі.

C 22

(11) **113025** (51) МПК
C22C 29/10 (2006.01)

(21) **u 2016 06379** (22) **13.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Бодрова Людмила Гордіївна (UA), Крамар Галина Михайлівна (UA), Коваль Ігор Володимирович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПЕЧЕНИЙ ТВЕРДИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ КАРБІДУ ТИТАНУ, ЛЕГОВАНИЙ НАНОКАРБІДОМ ВОЛЬФРАМУ**

(57) Спечений твердий сплав, що містить карбідну основу і металеву зв'язку, який відрізняється тим, що як карбідну основу він містить карбід титану, легований нанокарбідом вольфраму та карбідом ванадію, і нікель-хромову металеву зв'язку, при наступному вмісті компонентів, мас. %:

нікель	13,5
хром	4,5
нанокарбід вольфраму	5-15
карбід ванадію	5
карбід титану	решта.

(11) **112920** (51) МПК (2016.01)
C22C 33/04 (2006.01)
C22B 7/00
C22B 23/00

(21) **u 2016 03985** (22) **12.04.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Беспалов Олег Леонідович (UA), Мельник Сергій Олександрович (UA), Приходько Сергій Володимирович (UA), Овчарук Дмитро Сергійович (UA), Таран Олександр Юрійович (UA), Цвітков Ігор Валерійович (UA), Данилюк Володимир Васильович (UA), Новіков Микита Микитович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ШИХТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ФЕРОНІКЕЛЮ**

(57) 1. Шихта для отримання феронікелю, що включає нікельвмісну сировину, вапняк, вуглецевмісний відновник, яка відрізняється тим, що додатково містить зв'язуючий компонент, що не містить сірки, при наступному співвідношенні, у мас. %:

нікельвмісна сировина	55-70
вапняк	20-25
вуглецевмісний відновник	10-15
зв'язуючий компонент	1-4.

2. Шихта для отримання феронікелю за п. 1, яка відрізняється тим, що як зв'язуючий компонент використовують матеріал на основі відходів виробництва борошна.

3. Шихта для отримання феронікелю за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вуглецьвмісний відновник використовують антрацит фракції 6-13 мм та комплексний карбідовугільний матеріал, що містить SiC, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

антрацит	23-93
карбідовугільний матеріал	7-77.

лість якого менша тривалості формування адсорбційного шару з компонентів газового середовища.

C 23

(11) **112983** (51) МПК
C23C 8/36 (2006.01)
C23C 8/48 (2006.01)

(21) u 2016 05929 (22) 01.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Пастух Ігор Маркович (UA), Соколова Галина Миколаївна (UA), Люховець Володимир Васильович (UA), Здибель Олександр Станіславович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **СПОСІБ АЗОТУВАННЯ В ТЛІЮЧОМУ РОЗРЯДІ З ЖИВЛЕННЯМ ЗМІННИМ СТРУМОМ**

(57) Спосіб азотування в тліючому розряді з живленням змінним струмом, в якому деталь та корпус камери або її спеціальна оболонка, які служать електродами, отримують живлення різної полярності, який **відрізняється** тим, що деталі садки та корпус камери або його спеціальна деталь, які виконують роль електродів, отримують живлення від джерела змінного струму промислової частоти або кратної їй, а напруга змінюється залежно від параметрів технологічного режиму модифікації поверхні деталей.

(11) **112984** (51) МПК
C23C 8/36 (2006.01)
C23C 8/24 (2006.01)

(21) u 2016 05934 (22) 01.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Пастух Ігор Маркович (UA), Соколова Галина Миколаївна (UA), Люховець Володимир Васильович (UA), Здибель Олександр Станіславович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **СПОСІБ АЗОТУВАННЯ В ТЛІЮЧОМУ РОЗРЯДІ З ПЕРІОДИЧНОЮ ОЧИСТКОЮ ПОВЕРХНІ**

(57) Спосіб азотування в тліючому розряді з періодичною очисткою поверхні, при якому процес проходить при незмінних параметрах електричного розряду між деталлю, яка служить катодом, та корпусом камери або окремою деталлю, які виконують роль анода, який **відрізняється** тим, що в ході процесу з періодом не менше тривалості формування адсорбційного шару з компонентів газового середовища додатково на електроди камери подають короткочасний імпульс напруги порядку 1200 вольт, трива-

(11) **113042** (51) МПК (2016.01)
C23C 10/00

(21) u 2016 06734 (22) 21.06.2016
(24) 10.01.2017

(72) Дегула Андрій Іванович (UA), Прокопенко Сергій Миколайович (UA), Харченко Надія Анатоліївна (UA), Хижняк Віктор Гаврилович (UA), Голишевський Олександр Олегович (UA), Говорун Тетяна Павлівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СКЛАД ПОРОШКОВОЇ СУМІШІ ДЛЯ ПОСЛІДОВОГО ХРОМОТИТАНУВАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

(57) Склад суміші для хромотитанування металевих виробів, що містить титан, хром, чотиріхлористий вуглець, який **відрізняється** тим, що додатково містить деревне вугілля, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

титан	60-66
хром	25-28
чотиріхлористий вуглець	2-4
деревне вугілля	8-9.

(11) **113185** (51) МПК (2016.01)
C23C 14/00
C23C 14/34 (2006.01)
C23C 14/35 (2006.01)

(21) u 2016 11001 (22) 01.11.2016
(24) 10.01.2017

(72) Медяний Василь Уліянович (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ЛАД"**

вул. Смілянська, 125, м. Черкаси, 18029 (UA)

(54) **МЕХАНІЗМ ОБЕРТАННЯ ДЛЯ ВАКУУМНИХ УСТАНОВОК**

(57) 1. Механізм обертання для вакуумних установок, який розташований у корпусі (17) вакуумної камери та містить обертовий пристрій з тримачами для виробів, на які наносять покриття, який **відрізняється** тим, що містить ведучий вал (1), не менш ніж чотири вузли обертання (2, 3, 4, 5), а обертовий пристрій виконаний у вигляді циліндричного горизонтального каркаса (8), і цей циліндричний горизонтальний каркас (8) горизонтально встановлений на чотирьох вузлах обертання (2, 3, 4, 5), які розташовані на одному горизонтальному рівні та жорстко прикріплені до внутрішніх стінок (6) нижньої частини корпусу (17) вакуумної установки (16) в чотирьох різних кутах периметру циліндричного горизонтального каркаса (8), і ці чотири вузли обертання (2, 3, 4, 5) є точками опори циліндричного горизонтального каркаса (8), при цьому ведучий вал (1) розташований вздовж циліндричного горизонтального каркаса (8) в нижній частині механізму обертання та жорстко заві'язаний з не менш ніж одним із чотирьох вузлів обертання.

ртання (2) для передачі обертового руху від ведучого вала (1) через вузол обертання (2) до циліндричного горизонтального каркаса (8), при цьому циліндричний горизонтальний каркас (8) утворений із не менш ніж з двох кілець (9, 10), які скріплені між собою горизонтальними з'єднувальними елементами (11), які розташовані паралельно по відношенню один до одного і перпендикулярно до кілець (9, 10), крім того на внутрішніх площинах конструктивних елементів циліндричного горизонтального каркаса (8), вздовж його довжини встановлені та жорстко прикріплені не менш ніж чотири направляючих елементи (12) для встановлення або виймання в циліндричний горизонтальний каркас (8) та із нього тримачів для виробів, на які наносять покриття, і ці тримачі виконані у вигляді двох внутрішніх півциліндрів (13, 14), кожен із яких утворений із півкілець-шпангоутів (15), які з'єднані та скріплені обичайками із листового металу.

2. Механізм обертання для вакуумних установок за п. 1, який **відрізняється** тим, що ведучий вал (1) жорстко зав'язаний з двома (2, 3) із чотирьох вузлів обертання для передачі обертового руху від ведучого вала (1) через два вузли обертання (2, 3) до циліндричного горизонтального каркаса (8).

3. Механізм обертання для вакуумних установок за п. 1, який **відрізняється** тим, що ведучий вал (1) жорстко зав'язаний з одним (2) із чотирьох вузлів обертання та з'єднаний з додатковим ведучим валом (23), який в свою чергу жорстко зав'язаний з другим (3) із чотирьох вузлів обертання, і такі з'єднання ведучого вала (1) та додаткового ведучого вала (23) з двома вузлами обертання (2, 3) виконані для передачі обертового руху від ведучого вала (1) та від додаткового ведучого вала (23) через два вузли обертання (2, 3) до циліндричного горизонтального каркаса (8).

4. Механізм обертання для вакуумних установок за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить шість вузлів обертання (2, 3, 4, 5, 21, 22), а ведучий вал (1) жорстко зав'язаний з трьома (2, 3, 21) із шести вузлів обертання для передачі обертового руху від ведучого вала (1) через три вузли обертання (2, 3, 21) до циліндричного горизонтального каркаса (8).

5. Механізм обертання для вакуумних установок за п. 1 і за п. 4, який **відрізняється** тим, що кожен із вузлів обертання (2, 3, 4, 5, 21, 22) жорстко прикріплений до внутрішніх стінок (6) корпусу камери (17) вакуумної установки (16) через ізолятори (7).

6. Механізм обертання для вакуумних установок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільця (9, 10) циліндричного горизонтального каркаса (8) можуть бути складеними із частин або виконані цільними.

7. Механізм обертання для вакуумних установок за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція циліндричного горизонтального каркаса (8) утворена більше ніж з двох кілець (9, 10).

8. Механізм обертання для вакуумних установок за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальні з'єднувальні елементи (11) циліндричного горизонтального каркаса (8) розташовані та прикріплені зовні кільця (9, 10) різьбовим з'єднанням або горизонтальні з'єднувальні елементи (11) розташовані та прикріплені зсередини кілець (9, 10), з їх внутрішньої частини шляхом зварювання, при цьому горизонтальні

з'єднувальні елементи (11) можуть бути виконані з труб, із металевих прутків та із інших металевих елементів.

(11) 113193

(51) МПК (2016.01)
C23C 14/00

(21) u 2016 11840

(22) 23.11.2016

(24) 10.01.2017

(72) Івасишин Орест Михайлович (UA), Бичков Андрій Сергійович (UA), Коцюба Олександр Анатолійович (UA)

(73) ІВАСИШИН ОРЕСТ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Прилужна, 4/1-Б, кв. 49, м. Київ, 03179 (UA)

БИЧКОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Котельникова, 35, кв. 37, м. Київ, 03115 (UA)

КОЦЮБА ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Б. Хмельницького, 61, кв. 90, м. Київ, 01054 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОКРИТТЯ НА МЕТАЛЕВІЙ ПОВЕРХНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ІОННО-ВАКУУМНОГО ПЛАЗМОВОГО НАПИЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб формування покриття на металевій поверхні за допомогою іонно-вакуумного плазмового напилення, при якому поверхню металевої деталі очищають, який **відрізняється** тим, що після очищення металеву деталь розміщують в пристрої вакуумного напилення, заповненого робочим газом з тиском в межах $10^{-2} \dots 10^{-1}$ Па, виконаному з можливістю генерації плазми в катодних мікроплівках вакуумної дуги, піддають іонному травленню шляхом обробки поверхні високоенергетичним потоком металізованої плазми з параметрами, що більш або дорівнює 1,0 кВ, або при середній енергії іонів від 1,5 до 3,0 кеВ, з подальшим формуванням покриття шляхом зменшення значення середньої енергії іонів в потоці за рахунок зниження потенціалу зміщення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для очищення поверхні використовують ультразвукову очистку.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робочий газ використовують азот.

C 25

(11) 112934

(51) МПК (2016.01)
C25C 1/12 (2006.01)
C25C 7/00

(21) u 2016 05210

(22) 13.05.2016

(24) 10.01.2017

(72) Ущаповський Дмитро Юрійович (UA), Лінючева Ольга Володимирівна (UA), Бик Михайло Володимирович (UA), Донченко Маргарита Іванівна (UA), Цимбалюк Андрій Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОЇ ЕКСТРАКЦІЇ КОМПАКТНОЇ МІДІ

- (57)** 1. Спосіб електрохімічної екстракції міді, який включає електроосадження міді із розчину, що містить іони заліза, в електролізері з почерговим розташуванням плоско-паралельних катодів та анодів, який **відрізняється** тим, що нижня частина анода виконана у вигляді виступаючих фрагментів - зубців прямокутної форми, кінці яких розміщують під катодом.
2. Спосіб електрохімічної екстракції міді за п. 1, який **відрізняється** тим, що катоди і аноди в електролізері розміщені взаємно.

3. Спосіб електрохімічної екстракції міді за п. 1, який **відрізняється** тим, що в електроліт додають суміші добавок, до концентрації г/дм³: 0-1 іонів Fe³⁺; 0,1-0,5 іонів Co²⁺; 0,005-0,017 желатину.

4. Спосіб електрохімічної екстракції міді за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроосадження міді здійснюють із поетапним ступінчастим або плавним програмнокерованим зниженням робочої густини струму, відповідно до виснаження робочого розчину за іонами міді.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 21**

- (11) **113023** (51) МПК (2016.01)
D21C 3/00
- (21) **u 2016 06344** (22) **10.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Дейкун Ірина Михайлівна (UA), Барбаш Валерій Анатолійович (UA), Сидоренко Дмитро Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЦЕЛЮЛОЗИ**
- (57) Спосіб отримання целюлози, який включає варіння подрібненої рослинної сировини в розчині перексиду водню концентрацією 70-200 г/дм³, за температури 80...95 °С, в присутності багатокомпонентного каталізатора, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують суміш сірчаної кислоти з витратами 5, 7,5 і 10 % від маси абсолютно сухої сировини і молібдату натрію або вольфраму натрію з витратами 5 %, при цьому як сировину використовують відходи льняної промисловості.

- (11) **113135** (51) МПК
D21H 25/02 (2006.01)
B31D 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2016 08023** (22) **19.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Гавенко Світлана Федорівна (UA), Ковалишин Оріся Олегівна (UA), Хаджинова Світлана (PL)
- (73) **УКРАЇНЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АРОМАТИЗОВАНИХ ПАПЕРОВИХ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб виготовлення ароматизованих паперових санітарно-гігієнічних виробів, що включає готування паперової маси з макулатурного волокна, відливання паперового полотна, його сушіння та нанесення на паперове полотно в процесі його виготовлення водного розчину антисептика з обох сторін, який **відрізняється** тим, що у водний розчин антисептика додатково вводять мікрокапсульований ароматизатор.

(11) **113178**

(51) МПК (2016.01)
D21H 27/18 (2006.01)
D21H 25/06 (2006.01)
D21H 19/00
C08J 5/24 (2006.01)

(21) **u 2016 10446**(22) **13.10.2016**(24) **10.01.2017**

(72) Шпек Тарас Мирославович (UA)

(73) **ШПЕК ТАРАС МИРОСЛАВОВИЧ**

вул. Виговського, 72, кв. 133, м. Львів, 79022 (UA)

(54) **СПОСІБ ДЕКОРУВАННЯ ПАПЕРУ**

- (57) 1. Спосіб декорування паперу, що включає: забезпечення нефарбованого паперу граматурою від 40 до 120 г/м², занурення принаймні ділянки нефарбованого паперу в барвний розчин, просочування нефарбованого паперу барвним розчином, відтискання барвного розчину з паперу шляхом проведення паперу між принаймні двома відтискними валками, який **відрізняється** тим, що занурення принаймні ділянки нефарбованого паперу в барвний розчин відбувається за допомогою принаймні двох притискових валків, що розташовані над ділянкою нефарбованого паперу паралельно на відстані від 20 до 40 см один від одного, при цьому ділянка паперу між притисковими валками є натягнутою, швидкість проведення паперу крізь барвний розчин можливо змінювати та температура барвного розчину становить від 25 до 75 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура барвного розчину становить 30 °С.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що температуру барвного розчину підтримують за допомогою принаймні одного нагрівального елемента.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент являє собою трубчастий електронагрівник.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що просочування нефарбованого паперу барвним розчином повторюють декілька разів.
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково включає просочування паперу розчином для підвищення вологостійкості.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що на фарбованому папері роблять надрізи або мітки, при цьому відстань між надрізами або мітками складає від 5 до 10 м.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково включає тиснення фарбованого паперу і/або надання паперові жатого вигляду.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково включає сушіння фарбованого паперу.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **112996** (51) МПК (2016.01)
E01B 9/02 (2006.01)
F16B 25/00
- (21) **u 2016 06030** (22) **03.06.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **КОЛІЙНИЙ ШУРУП**
(57) 1. Колійний шуруп, що містить стрижень з гвинтовим виступом на боковій поверхні, а також головкою під шестигранний або квадратний ключ на одному з кінців стрижня, який **відрізняється** тим, що з боку головки в стрижні виконано глухий або наскрізний осьовий отвір, сполучений з виконаними в стрижні радіальними отворами, у кожному з яких розташовано позовжний натискний елемент, при цьому в осьовому отворі стрижня розміщено нарізний штовхач з конічним хвостовиком для взаємодії з позовжними натискними елементами.
2. Шуруп за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіальні отвори в стрижні розташовані на різному рівні.
-
- (11) **112977** (51) МПК (2016.01)
E01B 9/06 (2006.01)
F16B 15/00
- (21) **u 2016 05885** (22) **31.05.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **РЕЙКОВИЙ КОСТИЛЬ**
(57) Рейковий костиль, що містить стрижень з головкою на одному з його кінців і лезом на іншому, а також западинами на його бокових гранях, який **відрізняється** тим, що западини виконані у вигляді рівнобедрених трикутників, основи кожних чотирьох з яких розташовані на сторонах квадрата.
-
- (11) **113033** (51) МПК (2016.01)
E01B 9/06 (2006.01)
F16B 15/00
- (21) **u 2016 06547** (22) **15.06.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)

(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)

(54) **РЕЙКОВИЙ КОСТИЛЬ**

- (57) 1. Рейковий костиль, що містить стрижень з головкою на одному з його кінців і лезом на іншому, а також виконані на трьох бокових поверхнях стрижня поперечні пази для розміщення в них П-подібної скоби з відігнутими з боку головки пелюстками, який **відрізняється** тим, що на ребрах четвертої бокової поверхні стрижня навпроти поперечних пазів решти його бокових поверхонь виконані фаски для фіксації на них зачіпок, утворених у вигляді відігнутих кінцевих ділянок ніжок П-подібної скоби.
2. Рейковий костиль за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні пази виконані поблизу леза костилля.
3. Рейковий костиль за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні П-подібної скоби з боку леза стрижня виконані фаски.
-

(11) **112896**

(51) МПК (2016.01)
E01C 19/48 (2006.01)
B28C 5/00

(21) **a 2014 12302**(22) **14.11.2014**(24) **10.01.2017**(31) **201320720414.2**(32) **15.11.2013**(33) **CN**

(72) Жанг Юлианг (CN)

(73) **ТІЯ ІНТЕРНЕШНЕЛ КО., ЛТД.**

12E, Block B, Sheny Center, No. 9 Shandong Road, shinan District, Qingdao, Shandong, Peoples Republic of China (CN)

(54) **БЕТОНОЗМІШУВАЧ І ДВИГУН В ЗБОРІ ДЛЯ БЕТОНОЗМІШУВАЧА**

- (57) 1. Двигун в зборі бетонозмішувача, що містить кожух двигуна, верхню кришку, випускний канал, перегородку, який **відрізняється** тим, що його корпус і випускний канал є єдиним блоком.
2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що його корпус і випускний канал є моноблоковим відливком.
3. Двигун за п. 2, який **відрізняється** тим, що повітровід даного випускного каналу має опуклу конструкцію типу карниза.
4. Двигун за п. 3, який **відрізняється** тим, що на верхній кришці даного двигуна є вентиляційні прорізи.
5. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що з обох боків над днищем корпусу двигуна є два симетричних пази, в які при установці перегородки вставляються кріпильні виступи.
6. Двигун за п. 5, який **відрізняється** тим, що в нижній частині корпусу є повітрозабірний отвір, який разом з проміжком між днищем корпусу двигуна та перегородкою, що розташована над днищем, утворює повітрозабірний канал, з'єднаний з порожниною двигуна, що з'єднується з випускним каналом та з вентиляційними прорізами, що знаходяться на верхній кришці.
7. Двигун за п. 6, який **відрізняється** тим, що на зовнішніх кінцях перегородки є пластини та у верхніх та бокових сторонах корпусу є паз, що разом із пластинами утворюють кільцеві ущільнення шляхом вставлення герметичного гумового кільця.

8. Двигун за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що верхня кришка даного двигуна є знімною.

насоса та до гідробака за допомогою гідравлічного трубопроводу.

- (11) **113145** (51) МПК (2016.01)
E01F 9/00
- (21) **и 2016 08209** (22) **25.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Густелєв Олександр Олександрович (UA), Осипов Валентин Олександрович (UA)
- (73) **КОМУНАЛЬНА КОРПОРАЦІЯ "КИЇВАВТОДОР"**
вул. Петра Болбочана, 6, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВЛАШТУВАННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ДОРОЖНЬОЇ РОЗМІТКИ НА ПРОЇЗНІЙ ЧАСТИНІ ДОРОГ ТА ВУЛИЦЬ**
- (57) Спосіб влаштування горизонтальної дорожньої розмітки на проїзній частині дороги та вулиць, що забезпечує більш тривалий термін її експлуатації, який **відрізняється** тим, що влаштування розмітки відбувається способом мощення її кольоровими фігурними елементами.

E 02

- (11) **112906** (51) МПК (2016.01)
E02F 3/40 (2006.01)
E02F 9/00
B66C 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2014 04922** (22) **08.05.2014**
(24) **10.01.2017**
- (72) Пенчук Валентин Олексійович (UA), Белицький Дмитро Григорович (UA), Тер-Осипов Андраник Еммануїлович (UA), Голубов Ігор Васильович (UA)
- (73) **ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
сел. Котеджи, 7 проїзд, б. 78, м. Макіївка, 86123 (UA)
- БЕЛИЦЬКИЙ ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ**
вул. Театральна, 97, м. Макіївка, 86151 (UA)
- ТЕР-ОСИПОВ АНДРАНИК ЕММАНУИЛОВИЧ**
вул. Леніна, 82, кв. 20, м. Макіївка, 86125 (UA)
- ГОЛУБОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ**
мікр. Зелений, 6, кв. 227, м. Макіївка, 86156 (UA)
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИВОД ГРЕЙФЕРНОГО КОВША З ПРИВОДНИМ ГВИНТОВИМ ЯКОРЕМ**
- (57) Гідравлічний привод грейферного ковша з приводним гвинтовим якорем, що складається з гідробака, гідронасоса, гідророзподільвача, двох гідроциліндрів грейфера, гідроциліндра приводу гвинтового якоря, що з'єднані між собою гідравлічними трубопроводами, який **відрізняється** тим, що на штоках гідроциліндрів для закриття грейфера встановлено два індуктивних датчика переміщення, також до напірної та зливної лінії гідроциліндра приводу гвинтового якоря під'єднано додатковий гідророзподільвач з електромагнітним елементом керування, на який датчики відправляють відповідні сигнали, причому додатковий гідророзподільвач під'єднано напряму до

E 04

- (11) **112913** (51) МПК
E04B 1/74 (2006.01)
- (21) **и 2016 01040** (22) **08.02.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Березюк Анатолій Миколайович (UA), Дікарев Костянтин Борисович (UA), Скокова Альона Олексіївна (UA), Кузьменко Олександра Миколаївна (UA), Волчок Денис Леонидович (UA), Лісняк Данило Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОГО КОНСТРУКТИВНОГО ВУЗЛА "БАЛКОННА ПЛИТА-ЗОВНІШНЯ ОГОРОДЖУВАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ-ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ"**
- (57) Спосіб улаштування енергозберігаючого конструктивного вузла "балконна плита-зовнішня огорожувальна конструкція-плита перекриття", що включає улаштування теплоізоляційного елемента шляхом заповнення спіненим теплоізоляційним матеріалом полімерної незнімної армованої опалубки з подальшим бетонуванням монолітної плити перекриття та балконної плити, який **відрізняється** тим, що полімерну незнімну армовану опалубку виконують у вигляді радіального сполучення відповідно до конфігурації огорожувальної конструкції і закріплюють по всій довжині балконної плити.

- (11) **113061** (51) МПК (2016.01)
E04C 2/06 (2006.01)
E04B 1/00
- (21) **и 2016 06932** (22) **24.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Шульгін Володимир Васильович (UA), Микитенко Сергій Миколайович (UA)
- (73) **МИКИТЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Нечуй-Левицького, 21, кв. 66, м. Полтава, 36039 (UA)
- ШУЛЬГІН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Леваневського, 2, кв. 12, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ СЕРЕДНЯ ЗАЛІЗОБЕТОННА БАГАТОПОРОЖНИННА ДЛЯ БУДІВЕЛЬ БЕЗКАПІТЕЛЬНО-БЕЗБАЛКОВОГО ЗАЛІЗОБЕТОННОГО КАРКАСА**
- (57) Плита перекриття середня залізобетонна багатоповерховина для будівель безкапітельно-безбалкового залізобетонного каркаса, яка є суцільною, яка **відрізняється** тим, що для зменшення матеріалоемності

і маси вона виготовлена багатопорожнинною з висотою порожнин від 50 до 100 мм та шириною порожнин від 150 до 250 мм і відстанню між центрами закритих порожнин - 350 мм.

- (11) **113011** (51) МПК (2016.01)
E04C 2/10 (2006.01)
E04D 9/00
B27J 1/00
- (21) **u 2016 06140** (22) **06.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Панченко В'ячеслав Васильович (UA), Алехін Володимир Іллч (UA), Іванов Володимир Олександрович (UA), Мазанько Микола Олександрович (UA), Замикула Володимир Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН УКРАЇНИ**
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МАТІВ ІЗ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) 1. Пристрій для виготовлення матів із рослинної сировини, що містить основу, на якій встановлена касета з розсувними стінками, обмежувальну планку, гвинти, гайки-рукоятки, мотузки, який **відрізняється** тим, що основа пресувальної касети виконується з повздовжніми пазами, у які вставлені нижні кінці рами пресувальної касети, а верхні кінці - Г-подібно загнуті і мають фіксатори.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для ущільнення мат має два паски, одні кінці яких жорстко закріплені на основі пресувальної касети, а інші мають циліндричні пальці, що вставлені у повздовжній місяцеподібний жолоб валу з рукояткою.

- (11) **113170** (51) МПК (2016.01)
E04F 10/00
E04H 15/00
E04H 15/58 (2006.01)
E04H 15/64 (2006.01)
- (21) **u 2016 09280** (22) **06.09.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Колесніченко Олександр Володимирович (UA), Колесніченко Артем Олександрович (UA)
- (73) **КОЛЕСНІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр-т Бажана, буд. 36, кв. 43, м. Київ, 02140 (UA)
КОЛЕСНІЧЕНКО АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пр-т Бажана, буд. 36, кв. 43, м. Київ, 02140 (UA)
- (54) **СОНЦЕЗАХИСНИЙ РУХОМИЙ ПРИСТРІЙ "СОНЯЧНИЙ СКЕЙТ"**
- (57) 1. Сонцезахисний рухомий пристрій, що включає опорну стійку, навіс, який **відрізняється** тим, що стійка виконана із вигином у верхній частині щонайменше, навіс прикріплений із проміжками до розташованих один над іншим тримачів, рухомо приєднаних до опорної стійки переважно у своїй середній частині із можливістю пересування вздовж опорної стійки вгору та вниз, опорна стійка з'єднана із основою, яка виконана рухомою та із щонайменше трьома опорними

обертовими елементами, наприклад роликами або коліщатами, встановленими знизу опори на тримачах роликів або коліщат.

2. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна стійка з'єднана із основою через нижній елемент, який з'єднаний із стійкою та основою нерухомо, та до нього прикріплений нижній кінець навісу.

3. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна стійка з'єднана із основою через нижній елемент, що є нижнім тримачем, який з'єднаний із стійкою та основою рухомо, та до нього прикріплений нижній кінець навісу.

4. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна стійка рухомо з'єднана із основою.

5. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна стійка виконана цільною або телескопічною, або розкладною, або розбірною.

6. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що навіс встановлений із можливістю зняття та заміни на інший, що має іншу конфігурацію та/або площину, та/або інший колір, та/або інший розмір, та/або іншу товщину.

7. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що навіс виконаний напівпрозорим або непрозорим, або із дрібними отворами.

8. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що навіс виконаний цільним або із з'єднаних частин, або у вигляді жалюзі.

9. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що навіс виконаний з натурального матеріалу або штучного.

10. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що навіс виконаний у вигляді прямокутника або трапеції, або перегорнутої трапеції, або трикутника, або овалу, або має іншу конфігурацію.

11. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора виконана горизонтально орієнтованою.

12. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора складається з плоских подовжених горизонтально орієнтованих дощок.

13. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора виконана хрестоподібною, причому найдовша частина знаходиться зі сторони, в яку вигнута опорна стійка.

14. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора виконана у вигляді трикутника.

15. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримачі виконані прямолинейними або вигнутими або будь-якої конфігурації, жорсткими або гнучкими.

16. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ролики або коліщата встановлені у тримачах роликів або коліщат, які шарнірно прикріплені до основи із можливістю обертання навколо вертикальної осі кріплення тримача роликів або коліщат.

17. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із можливістю автоматичного управління підйоманням і опусканням навісу щонайменше.

18. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить електричний блок підймання і опускання навісу, з'єднаний із щонайменше одним тримачем та з'єднаний рухомо із опорою стійкою, виконаний із можливістю підключення до мережі електропостачання та/або зв'язаний із блоком автономного електроживлення.

19. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із можливістю дистанційного управління та містить пульт управління, зв'язаний із електричним блоком підймання і опускання навісу.

20. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із механізмом його пересування, який є механічним або автоматичним з використанням приводу з програмним забезпеченням, який відстежує рух сонця зі сходу до заходу, розташовуючи сонцезахисний рухомий пристрій у відповідному положенні.

21. Сонцезахисний рухомий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на сонцезахисному рухомому пристрої встановлений освітлювальний прилад, щонайменше один переважно у верхній частині.

бництва фаянсової продукції, перероблені в плитки плити, архітектурні деталі, санітарно-технічної кераміки, посуду, художніх виробів; до одного із отриманих порошків як допоміжні компоненти додають глину або каолін, діоксид кремнію, порошок бури, пігмент, воду, подрібнюють і перемішують в шаровому млині до отримання гомогенізованого кольорового шлікера, вивантажують із барабана млина в нержавіючу ємкість для старіння суспензії шлікера; готовий шлікер виливають в деко із нержавіючої сталі, висушують, охолоджують, подрібнюють з перемішуванням, просіюють, отримують композицію неорганічної суміші сухого порошку негорючого кольорового матеріалу; до дозованої композиції суміші сухого порошку негорючого кольорового матеріалу додають дозовано приготовлений водний розчин негорючого прозорого зв'язуючого; гомогенізують перемішуванням в шаровому млині, отримують негорючий декоративний суспендований матеріал для покриття поверхонь стін будівлі.

E 21

- (11) **113094** (51) МПК (2016.01)
E04F 13/00
C04B 14/00
C04B 33/28 (2006.01)
B29C 41/16 (2006.01)
- (21) **u 2016 07252** (22) **04.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Бідношея Валентин Якович (UA), Пархоменко Ірина Валентинівна (UA), Бідношея Марія Олександрівна (UA), Петруняк Марина Валентинівна (UA)
- (73) **БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ**
вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023, Україна (UA)
- ПАРХОМЕНКО ІРИНА ВАЛЕНТИНІВНА**
вул. Р. Люксембург, 82, кв. 13, м. Полтава, 36020 (UA)
- БІДНОШЕЯ МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)
- ПЕТРУНЯК МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА**
вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НЕГОРЮЧОГО ДЕКОРАТИВНОГО СУСПЕНДОВАНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ПОКРИТТЯ СТІН БУДІВЛІ**
- (57) Спосіб отримання негорючого декоративного суспендованого матеріалу для покриття стін будівлі, що включає суміш неорганічних компонентів для отримання шлікера як антикорозійне і декоративне склоемалеве покриття виробів металевої продукції, який **відрізняється** тим, що основою складової суміші неорганічних компонентів негорючого декоративного суспендованого матеріалу для захисту стін будівлі є промислові або господарчі відходи однієї із галузей виробництва склоемалевої продукції, перероблені в порошки прозорої або заглищеної склоемалевої фрити, або відходи прозорої або заглищеної скляної продукції, перероблені в порошки листового скла, вітражі, пляшки, банки, склянки і т. ін., або відходи виробництва фаянсової продукції, перероблені в порошки плити, архітектурні деталі, санітарно-технічної кераміки, посуду, художніх виробів; до одного із отриманих порошків як допоміжні компоненти додають глину або каолін, діоксид кремнію, порошок бури, пігмент, воду, подрібнюють і перемішують в шаровому млині до отримання гомогенізованого кольорового шлікера, вивантажують із барабана млина в нержавіючу ємкість для старіння суспензії шлікера; готовий шлікер виливають в деко із нержавіючої сталі, висушують, охолоджують, подрібнюють з перемішуванням, просіюють, отримують композицію неорганічної суміші сухого порошку негорючого кольорового матеріалу; до дозованої композиції суміші сухого порошку негорючого кольорового матеріалу додають дозовано приготовлений водний розчин негорючого прозорого зв'язуючого; гомогенізують перемішуванням в шаровому млині, отримують негорючий декоративний суспендований матеріал для покриття поверхонь стін будівлі.

- (11) **113041** (51) МПК
E21B 10/44 (2006.01)
- (21) **u 2016 06705** (22) **21.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Пенчук Валентин Олексійович (UA), Вівчар Станіслав Михайлович (UA), Супонев Володимир Миколайович (UA), Олексин Володимир Іванович (UA), Щукін Олександр Вікторович (UA), Сидоров Валентин Владиславович (UA), Усік Станіслав Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Соціалістична, 13, сел. Ново-Калинове, м. Макіївка, Донецька обл., 86139 (UA)
- ВІВЧАР СТАНІСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Лікарняна, 11, кв. 5, с. Червоний Донець, Балаклійський р-н, Харківська обл., 64250 (UA)
- СУПОНЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Дружби Народів, 255, кв. 116, м. Харків, 61183 (UA)
- ОЛЕКСИН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. 3-ої П'ятирічки, 76, м. Красний Лиман, Донецька обл., 84404 (UA)
- ЩУКІН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Багратіона, 18, кв. 10, м. Харків, 61046 (UA)
- СИДОРОВ ВАЛЕНТИН ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
вул. Петра Свинаренка, 20, кв. 155, м. Харків, 61020 (UA)
- УСІК СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Тимурівців, 5-а, м. Харків, 61054 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗШИРЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ СВЕРДЛОВИНИ ПРИ БЕЗТРАНШЕЙНІЙ ПРОКЛАДЦІ ПІДЗЕМНИХ КОМУНІКАЦІЙ**

(57) Спосіб розширення горизонтальної свердловини при безтраншейній прокладці підземних комунікацій, що складається з робочого органу у вигляді гвинта, який приєднано до приводу за допомогою з'єднувального елемента, який **відрізняється** тим, що як з'єднувальний елемент використовується жорстка штанга з конусним розширювачем і вертлюгом, що забезпечує розширення свердловини у зворотному напрямку з одночасним прокладанням футляра.

(11) 113060

(51) МПК
E21B 31/18 (2006.01)
E21B 37/100 (2006.01)

(21) u 2016 06909

(22) 24.06.2016

(24) 10.01.2017

(72) Срібнюк Степан Михайлович (UA), Плахотник Андрій Володимирович (UA), Забишний Віктор Іванович (UA), Земогляд Вікторія Дмитрівна (UA), Забишний Василь Іванович (UA), Шунін Роман Миколайович (UA)

(73) СРІБНЮК СТЕПАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Пушкіна, 88, кв. 49, м. Полтава, 36014 (UA)

ПЛАХОТНИК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Торф'яний, 5, м. Полтава, 36018 (UA)

ЗАБИШНИЙ ВІКТОР ІВАНОВИЧ

вул. Водозабірня, 1, с. Петрівка, Полтавський р-н, Полтавська обл., 38723 (UA)

ЗЕМОГЛЯД ВІКТОРІЯ ДМИТРІВНА

вул. Підлісна, 8, с. Слобідка, Краснокутський р-н, Харківська обл., 62035 (UA)

ЗАБИШНИЙ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

вул. Марківська, 1, м. Полтава, 31415 (UA)

ШУНІН РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Кармелюка, 57/7, м. Полтава, 36018 (UA)

(54) ГІДРОДИНАМІЧНИЙ УЛОВЛЮВАЧ СВЕРДЛОВИННОГО ОБЛАДНАННЯ

(57) 1. Гідродинамічний уловлювач свердловинного обладнання, що містить циліндричний корпус, всередині якого співвісно з ним розміщено напірний пустотілий шток та вантажопідіймальний механізм, який **відрізняється** тим, що з нижньої сторони до штока жорстко прикріплено поршень із розпірними ущільнюючими кільцями, котрий знизу стопориться гайкою, вище в циліндричному корпусі передбачено опору, яка жорстко прикріплена до корпусу шпильками, в центральному отворі якого вільно переміщується пустотілий напірний шток, а між поршнем і опорою розміщено пружину, що відтискує поршень зі штоком в нижню сторону, а над опорою до напірного пустотілого штока жорстко прикріплено маточник, в якому виконано не менше трьох цапф, у яких вільно розміщені нижні кінці лап, котрі проходять через вікна, що виконані в циліндричному корпусі уловлювача і закінчуються напівсферичними п'ятами із загостреними шипами, причому вершини цих лап виступають у неробочому стані за колом, розмір якого менше за внутрішній діаметр свердловинної частини, що уловлюється, а до верхньої сторони пустотілого напірного штока прикріплено гнучкий трубопровід через накидну гайку, по якому під тиском від на-

гнітача подається рідина під поршень, котра утворює силу тиску, що змушує рухатися поршень і напірний пустотілий шток уверх, а разом із ними у поперечному напрямку лапи, якими гідродинамічний уловлювач міцно притискується до внутрішньої поверхні аварійного обладнання, що обірвалося, крім того, до верхньої сторони пустотілого напірного штока жорстко прикріплено, як мінімум, дві серги, за допомогою яких через вантажну тягу з'єднується шток із вантажопідіймальним механізмом.

2. Гідродинамічний уловлювач свердловинного обладнання за п. 1, який **відрізняється** тим, що знизу до циліндричного корпусу герметично прикріплено конусоподібну насадку загостренням вниз.

(11) 113026

(51) МПК
E21B 33/138 (2006.01)

(21) u 2016 06383

(22) 13.06.2016

(24) 10.01.2017

(72) Кондрат Роман Михайлович (UA), Дремлюх Наталія Степанівна (UA), Ковальчук Юлія Ігорівна (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) СКЛАД ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НЕСТІЙКИХ ПОРІД-КОЛЕКТОРІВ

(57) Склад для кріплення нестійких порід-колекторів, що включає тампонажний цемент і воду, який **відрізняється** тим, що містить додатково спучений перліт фракцією 0,16-1,25 мм, неіоногенну ПАР і пластифікатор, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

тампонажний цемент	62,85-63,5
перліт	3-3,5
неіоногенна ПАР	0,3-0,35
пластифікатор	0,1
вода	решта.

(11) 113008

(51) МПК (2016.01)
E21B 43/00
B06B 1/20 (2006.01)

(21) u 2016 06088

(22) 06.06.2016

(24) 10.01.2017

(72) Мороз Леся Богданівна (UA), Угриновський Андрій Васильович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ВИПРОМІНЮВАЧ

(57) Гідродинамічний випромінювач звукових коливань, що містить дві вихрові камери з гострими кромками, вхідний канал та канал для дозованого вводу реагентів, який **відрізняється** тим, що додатково містить мікросітку, причому канал для дозованого вво-

ду реагентів розміщено після гідродинамічного випромінювача звукових коливань.

(11) **113177** (51) МПК
E21B 43/263 (2006.01)

(21) **u 2016 10401** (22) **12.10.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Войтенко Юрій Іванович (UA), Дорошенко Вячеслав Петрович (UA), Островський Олександр Іонович (UA), Пунтус Володимир Андрійович (UA), Туманов Володимир Михайлович (UA), Шовковський Вадим Семенович (UA)

(73) **ОСТРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІОНОВИЧ**
вул. Мироносицька, 75, кв. 20, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИЛАТАНСЬКОГО ТОРПЕДУВАННЯ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Спосіб дилатансійного торпедування свердловини, що включає розміщення в свердловині в межах продуктивного пласта торпеди, що містить розосереджений заряд вибухової речовини, який складається з n точкових зарядів ($n \geq 2$), масу яких визначають з аналізу діаграми об'ємного деформування породи продуктивного пласта за умови досягнення максимального радіуса зони дилатансійного розущільнення, і підривання їх з заданим часом затримки, що визначається з умови збігу фаз стиснення у вибухових хвилях від сусідніх зарядів, при підриванні яких утворюються вибухові гази, і щонайменше один не-вибуховий газовиділяючий елемент, що утворює при підриванні точкових зарядів додатковий об'єм газів, який підсумовується з об'ємом вибухових газів, отриманим від підривання точкових зарядів вибухової речовини і забезпечує збільшення радіуса зони дилатансійного розущільнення (r_q), який **відрізняється** тим, що для отримання необхідного дебіту свердловини (q_n) в розрахунковому інтервалі значень коефіцієнта приросту дебіту свердловини $1,5 < \beta < 15$, який визначається залежністю:

$$B = q_n/q_0 \quad (1),$$

де:

β - коефіцієнт приросту дебіту свердловини;

q_0 - початковий дебіт свердловини до торпедування, $\text{м}^3/\text{доб.}$;

q_n - необхідний дебіт свердловини після торпедування, $\text{м}^3/\text{доб.}$;

розраховують довжину вибухової хвилі λ_0 наступним чином:

$$\lambda_e = \lambda_0 + \Delta\lambda \geq r_q = r_c (K_n q_0)^{\beta+1}, \quad (2)$$

де:

λ_e - ефективна довжина вибухової хвилі в продуктивному пласті, що збільшена за рахунок використання додаткового не-вибухового газовиділяючого елемента, м;

λ_0 - довжина вибухової хвилі для даного виду вибухової речовини в продуктивному пласті, м;

$\Delta\lambda$ - збільшення довжини вибухової хвилі, за рахунок встановлення в торпеді щонайменше одного не-вибухового газовиділяючого елемента, м;

r_c - радіус свердловини, м;

r_q - радіус зони дилатансійного розущільнення, м;

K_n - експериментальний коефіцієнт, що враховує характеристики продуктивного пласта і стан породи в привибійній зоні свердловини, $\text{доб.}/\text{м}^3$,

а масу не-вибухового газовиділяючого елемента визначають за такою формулою:

$$\begin{aligned} 3,5 \cdot K_{\text{вп}}/K_{\text{нв}} \cdot n m_T [r_c/\lambda_0 \cdot (K_n q_0)^{\beta+1} - 1] > m_{\text{нв}} > \\ 2,5 \cdot K_{\text{вп}}/K_{\text{нв}} \cdot n m_T [r_c/\lambda_0 \cdot (K_n q_0)^{\beta+1} - 1], \quad (3) \end{aligned}$$

де:

$m_{\text{нв}}$ - маса не-вибухового газовиділяючого елемента, кг;

m_T - маса точкового заряду, кг;

n - кількість точкових зарядів, шт.;

$K_{\text{вп}}$ - ступінь розширення робочого тіла вибухової речовини, що застосовується при підриванні точкових зарядів, л/кг;

$K_{\text{нв}}$ - ступінь розширення робочого тіла не-вибухового газовиділяючого елемента при підриванні точкових зарядів, л/кг,

λ_0 - довжина вибухової хвилі для даного виду вибухової речовини в продуктивному пласті, м;

r_c - радіус свердловини, м;

K_n - експериментальний коефіцієнт, що враховує характеристики продуктивного пласта і стан породи в привибійній зоні свердловини, $\text{доб.}/\text{м}^3$;

q_0 - початковий дебіт свердловини до торпедування, $\text{м}^3/\text{доб.}$

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **113072** (51) МПК (2016.01)
F01L 1/00
- (21) **u 2016 07070** (22) **29.06.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Самарін Олександр Євгенович (UA)
(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
(54) **КУЛЬОВИЙ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ**
(57) 1. Кульовий газорозподільний механізм, що складається з органу газорозподілу та приводу, розташованих у кришці циліндра, який **відрізняється** тим, що орган газорозподілу виконано у вигляді запірної кулі з отвором, встановленою у сидельних кільцях з отворами, з приводом від приводного вала, що має зубчасте зачеплення з розподільним валом.
2. Кульовий газорозподільний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір запірної кулі та отвори сидельних кілець виконано у вигляді овалу, більша вісь якого розташована уздовж вала.
3. Кульовий газорозподільний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що сидельні кільця виконано з можливістю притискання до запірної кулі за допомогою пружного елемента, наприклад тарілчастої пружини.
4. Кульовий газорозподільний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що сидельні кільця та запірна куля виконані з жаростійкого матеріалу.
5. Кульовий газорозподільний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що між запірною кулею та кришкою циліндра виконано порожнину для охолоджувальної рідини.
6. Кульовий газорозподільний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що приводний вал встановлено в антифрикційних втулках, а на його кінці виконано шліц, який входить у шліцевий паз запірної кулі.
7. Кульовий газорозподільний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що частота обертання приводного вала двотактного двигуна у два рази, а чотири-тактного у чотири рази менша за частоту обертання колінчастого вала.

- (11) **112901** (51) МПК
F01N 1/02 (2006.01)
G10K 11/02 (2006.01)
H03B 5/30 (2006.01)
H04R 1/28 (2006.01)
H05H 7/18 (2006.01)

- (21) **a 2015 08393** (22) **26.08.2015**
(24) **10.01.2017**

- (72) Кірчу Федір Іванович (UA), Богданов Микола Юрійович (UA)

(73) КІРЧУ ФЕДІР ІВАНОВИЧ

вул. Дружківська, 6-а, кв. 29, м. Київ, 03113 (UA)

БОГДАНОВ МИКОЛА ЮРІЙОВИЧ

вул. Святоюріївська, 30, кв. 166, м. Вишневе, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08133 (UA)

(54) АКУСТИЧНИЙ РЕЗОНАТОР ЗМІННОЇ ГЕОМЕТРІЇ

- (57) 1. Акустичний резонатор змінної геометрії, що містить порожнину, задня стінка якої виконана у вигляді рухомого елемента (поршня), що може переміщуватись в осьовому напрямку резонатора, змінюючи об'єм акустичної порожнини, тим самим налаштовуючи акустичний резонатор на необхідну частоту, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент додатково оснащений еластичною мембраною, за допомогою якої можна змінювати амплітуду коливань та підлаштувати її частоту, таке виконання резонатора змінної геометрії дозволить застосовувати їх в акустичних та газодинамічних системах для підлаштування (перелаштування) характеристик резонатора під змінний режим роботи системи.
2. Акустичний резонатор змінної геометрії за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий елемент оснащений еластичною мембраною, яка може виконувати роль діагностичного елемента для визначення частоти вимушених коливань в газодинамічному тракті.

F 02

- (11) **113119** (51) МПК
F02B 53/02 (2006.01)
F02B 55/08 (2006.01)
F02B 55/04 (2006.01)
F02G 1/04 (2006.01)

- (21) **u 2016 07694** (22) **12.07.2016**
(24) **10.01.2017**

- (72) Кучава Олександр Олександрович (UA), Манойло Володимир Максимович (UA), Морозов Ігор Євгенович (UA), Колеснік Іван Васильович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)

(54) РОТОРНО-ПОРШНЕВА ТУРБІНА З ВИПАРНИМ ОХОЛОДЖЕННЯМ РОТОРА

- (57) Роторно-поршнева турбіна, що складається з нерухомого циліндричного корпусу, в якому встановлені ротор з рухомими перегородками, бічні і торцеві поверхні між статором і ротором рухливі і ущільнені, на бічних поверхнях статора є канали для підведення відпрацьованих газів (ВГ) з двигуна внутрішнього згорання і відводу продуктів вихлопу в атмосферу, вихідні канали розміщені перед перегородками, а вхідні відповідно встановлені після них, в усіх каналах впускних патрубків встановлені електрокерівані заслінки-дозатори, які мають можливість подавати ВГ на кожному циклі турбіни одночасно в усі камери протягом 40° по куту повороту ротора, відлік градусів починається з моменту появи зазору між

рухомою заслінкою та задньою поверхнею рухомого кулачка; керується дозатор електронним блоком за допомогою крокового двигуна, яка **відрізняється** тим, що у вала ротора турбіни є три канали, один канал виконаний для підводу рідини у внутрішній простір 3-кулачкової шайби ротора, а два П-подібних канали застосовуються для відводу вологої пари, крізь вхідний кінець каналу підводу здійснюється підвід рідини (води) у внутрішню порожнину пустотілого ротора, на протилежному кінці цього каналу встановлено декілька форсунок (наприклад, три форсунки-розпилювачі), крізь отвори останніх рідина під тиском впорскується на внутрішні поверхні 3-кулачкової шайби ротора, де за рахунок високої температури стінок ротора рідина випаровується та перетворюється у пару, пара забирає на себе частину тепла від поверхонь ротора, витрата води крізь жиклери обмежується ступенем сухості отриманої пари в межах $x=0,6\div 0,8$, розширена нагріта пара під тиском виходить з внутрішнього простору ротора у атмосферу крізь два П-подібних вихідних канали, виконані у валу ротора.

(72) Мельниченко Микита Сергійович (UA), Косьминський Ігор Владленович (UA)

(73) **МЕЛЬНИЧЕНКО МИКИТА СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Йорданська, буд. 11, кв. 172, м. Київ, 04211 (UA)

КОСЬМИНСЬКИЙ ІГОР ВЛАДЛЕНОВИЧ

вул. Мечнікова, буд. 4, кв. 46, м. Київ, 01133 (UA)

(54) **ДВИГУН СТИРЛІНГА (К-М)**

(57) Двигун Стирлінга, що складається з поршневої системи, блока циліндрів, камери реакцій, термозахисту, паливної системи, клапанів, нагнітача, який **відрізняється** тим, що двигун обладнано принаймні 4-ма камерами реакцій серпоподібної форми у вигляді півкулі з встановленими на кожній з них тензодатчиками для контролю кристалізації, система термозахисту складається з комбінації порожнин, дві з яких заповнені мінеральною ватою, а третя вакуумно герметична, система паливопроводу складається з насосів та 2 баків, початково зарядженого та утилізаційного, як паливо застосовують перенасичені солі, додатково в двигуні застосовують односторонній клапан охолодження азотного типу.

(11) **113071** (51) МПК
F02B 75/32 (2006.01)

(21) **у 2016 07066** (22) **29.06.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Самарін Олександр Євгенович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ ШТОК ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА**

(57) 1. Телескопічний шток поршневого двигуна, що складається з поршневої і циліндричної частин та пружного елемента, який **відрізняється** тим, що пружний елемент виконано у вигляді пружини стиснення або тарілчастої пружини, встановленої зовні на поршневу частину штока.

2. Телескопічний шток поршневого двигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередня сила стиснення пружини менше максимальної сили газів при згорянні палива, але більше сили стиснення газів у циліндрі.

3. Телескопічний шток поршневого двигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поршневій частині штока закріплено напрямні кільця з антифрикційного матеріалу, по периметру яких розташовано ущільнювачі.

4. Телескопічний шток поршневого двигуна за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндрична частина штока має фланець, до якого кріпиться упор.

5. Телескопічний шток поршневого двигуна за п. 3, який **відрізняється** тим, що у циліндричній частині штока між напрямними кільцями виконано отвір.

(11) **112933** (51) МПК
F02P 5/15 (2006.01)
F02P 15/08 (2006.01)

(21) **у 2016 05205** (22) **13.05.2016**

(24) **10.01.2017**

(72) Вовк Євгеній Геннадійович (UA), Тропіна Альбіна Альбертівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ВОВК ЄВГЕНІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ

вул. П. Свинаренка, 20, кв. 122, м. Харків, 61020 (UA)

ТРОПІНА АЛЬБІНА АЛЬБЕРТІВНА

пр. Перемоги, 74-г, кв. 62, м. Харків, 61204 (UA)

(54) **МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОГРАМНО КОНТРОЛЬОВАНОГО ВВЕДЕННЯ ЕНЕРГІЇ НАНОСЕКУНДНИМ ІМПУЛЬСНИМ РОЗРЯДОМ**

(57) Мікропроцесорна система керування для організації програмно контрольованого введення енергії наносекундним імпульсним розрядом, яка складається з підсистеми обробки вхідних сигналів, мікропроцесорного обчислювального блока для завдання й формування програмувального вихідного сигналу й підсистеми для посилення програмувального вихідного сигналу, які забезпечують обробку 8 цифрових й 4 аналогових каналів, при цьому на кожному з каналів організоване переривання; організацію керування 2 аналоговими й 8 цифровими каналами; паралельне формування вихідного аналогового та цифрового сигналів в режимі реального часу; формування будь-яких однополярних аналогових сигналів з дозволом в 12 біт і завдання цифрових вихідних сигналів амплітудою в 5 В з будь-якими тимчасовими й кількісними параметрами з дискретними проміжками часу в 0,25 мкс; організацію інтерфейсу обміну й передачі даних USB 2.0 для керування че-

(11) **112910** (51) МПК
F02G 1/043 (2006.01)

(21) **у 2015 12681** (22) **22.12.2015**

(24) **10.01.2017**

рез персональний комп'ютер у режимі реального часу; організацію режиму керування кутом випередження запалювання при використанні розробленої системи в системах запалювання ДВЗ; швидке формування й адаптування системи для будь-якого уведення енергії імпульсними розрядами за умови наявності необхідних апаратних ресурсів для оптимізації роботи системи запалювання на основі нерівноважної плазми на базі генератора наносекундних імпульсів на основі дрейфових діодів з різким відновленням для ДВЗ і для організації програмно контрольованого уведення енергії в плазмових системах керування потоками.

F 03

- (11) **113052** (51) МПК
F03D 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 06811** (22) **22.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Верхман Олександр Аркадійович (UA), Верхман Ілля Олександрович (UA), Барух Левін (IL), Топілко Богдана Олександрівна (UA)
- (73) **ВЕРХМАН ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ**
вул. Маршала Тимошенка, 6, кв. 113, м. Київ-212, 04212 (UA)
- (54) **ХВИЛЬОВА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
- (57) Хвильова гідроелектростанція, що містить гідроколеса, які перетворюють рух морських хвиль в обертальний рух, електрогенератор, що генерує електроенергію, яка **відрізняється** тим, що гідроколеса, наприклад з рухомими клапанами, зібрані в гірлянди, які плавають на поверхні води, і передають свій сумарний обертальний момент електрогенератору, який розташовано на березі, а вся гірлянда гідроколес періодично фіксується якорями до морського дна через підшипники, які дозволяють їй вільно обертатись, і розташовується на поверхні води в залежності від напрямку руху хвиль в місці її розташування.
-
- (11) **113108** (51) МПК (2016.01)
F03D 9/00
F03D 9/25 (2016.01)
- (21) **u 2016 07487** (22) **08.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Гнатю Михайло Васильович (UA), Гнатю Володимир Михайлович (UA), Гнатю Петро Михайлович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ГНАТЮ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ГНАТЮ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)

ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. П. Мирного, 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)

(54) ВІТРОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

- (57) Вітрова електростанція, що виконана у вигляді самопідіймальної вежі з привідною лебідкою, редуктора з вертикальним входним валом, електрогенератора, n-ї кількості вітрильних пар, причому на вертикальному привідному валу редуктора жорстко встановлені вітрильні пари, призначені для перетворення механічної енергії повітряного потоку горизонтального переміщення в обертоту енергію вертикального вала, який являє собою порожнистий вертикальний вал, посередині якого у вертикальній площині на певній віддалі один від одного шарнірно встановлено два паралельні і перпендикулярні до осі вертикального вала горизонтальні вали, кінці яких знаходяться на однаковій віддалі від осі вертикального вала, а на кінцях горизонтальних валів жорстко встановлено осі, які по одну сторону від осі вертикального вала лежать у вертикальній площині і мають дзеркальне відображення, а по другу сторону лежать у горизонтальних площинах і мають дзеркальне відображення, крім того, на осях шарнірно встановлено n-ну кількість жорстких секторних вітрил, які здатні розгортатися відносно осі під дією черв'ячного механізму з електроприладом до площі півкруга і згортаються до площі одного сектора, що не допускає руйнувань при появі великої швидкості вітру, крім того, на горизонтальних валах по одну сторону від вертикального вала жорстко встановлено плечі, які разом з вітрилами, що знаходяться на тій же стороні, лежать у вертикальній площині і мають дзеркальне відображення і призначені для приводу кривошипного повзункового механізму, а на вертикальному валу посередині між горизонтальними валами жорстко встановлено основу для кривошипа і напрямну кривошипно-повзункового механізму, що призначений для забезпечення синхронного і безударного повороту вітрил на 90° при їх переході з зони попутного вітру в зону зустрічного і з зони зустрічного в зону попутного, а напрямна повзуна розміщена в площині переміщення плечей і є перпендикулярною до середньої лінії між валами, крім того, на напрямні встановлено повзун, який шарнірно з'єднаний шатунами з плечима і здатний переміщуватися на певну віддаль при повороті вітрил на 90°, а на крайніх положеннях повзуна на напрямні встановлено опори, крім того, на основі кривошипа встановлено кривошип, вісь коливання якого знаходиться на середній лінії між валами, а радіус кривошипа є більший за половину віддалі між крайніми положеннями повзунів, крім того, кривошип шарнірно з'єднаний шатуном з повзуном і призначений для гасіння швидкості повороту вітрил при їх наблизенні до крайніх положень, здійснюючи при цьому коливальні рухи на куті <180°, що не дозволяє кривошипу досягати мертвих точок і не допускає заклинювання, а на кінці вертикального вала першої вітрильної пари через фланцеве з'єднання встановлено вертикальний вал другої вітрильної пари, таким чином встановлено n-ну кількість вітрильних пар з розміщенням горизонтальних валів з вітрилами по колу через кут $\frac{180^\circ}{n}$, що наближає до рівномірності кру-

тний момент на валу привідного вала редуктора, а збільшення кількості вітрильних пар згладжує коливання крутного моменту на роторі електрогенератора, а мінімальна кількість вітрильних пар рівна двом ($n=2$), що забезпечує перехід вітрильних пар через положення, коли площа вітрил, які знаходяться в вертикальному положенні, є паралельна до напрямку вітру, крім того, всі вітрильні пари є ідентичними і мають властивість автоматично налаштовуватися на здійснення обертowego руху при зміні напрямку руху повітряного потоку.

- (11) **112902** (51) МПК (2016.01)
F03D 9/00
- (21) а 2016 03060 (22) 16.05.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Сазонов Юліан Юліанович (UA), Сазонова Галина Віталіївна (UA)
- (73) **САЗОНОВ ЮЛІАН ЮЛІАНОВИЧ**
вул. Володимирська, 1, кв. 25, м. Хмельницький, 29000 (UA)
- САЗОНОВА ГАЛИНА ВІТАЛІЇВНА**
вул. Володимирська, 1, кв. 25, м. Хмельницький, 29000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОДИ З НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**
- (57) 1. Пристрій для отримання води із навколишнього середовища, що складається з механізму, приводу і пристрою конденсату, механізмом приводу є вентилятор (вітряк) і вентилятор подачі повітря, кожуха, пустотілої опори, платформи і опор на платформі, муфти, електрогенератора, пристроєм конденсату є кругла бочка (бак), у нижній частині він зрізаний під кутом, на зовнішній стороні закріплені спускова пробка, кран і пульт підключення, всередині бака знаходиться нижня частина пустотілої опори, на якій закріплено диск-розсіювач повітря, робочий диск, з нижньої сторони конуса для стікання конденсату, прохідні трубки, які витримують рівень залитої або підігріваної рідини, на опорах диска закріплені трубки підігріву і охолодження (холодильник), кришка бака з отворами для виходу відпрацьованого повітря.
2. Пристрій для отримання води із навколишнього середовища за п. 1, який відрізняється тим, що він працює в автономному режимі, забирає воду з повітря, яке оточує нас, може працювати і як електростанція.

- (11) **113160** (51) МПК (2016.01)
F03G 3/00
F03G 7/08 (2006.01)
F16H 21/38 (2006.01)
F16H 33/00
- (21) u 2016 08482 (22) 01.08.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Сабат Антон Васильович (UA)
- (73) **САБАТ АНТОН ВАСИЛЬОВИЧ**

- вул. Незалежності, 44, кв. 12, м. Хоростків, Гусятинський р-н, Тернопільська обл., 48244 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ СТВОРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ**
- (57) Механізм створення екологічно чистого джерела енергії, що містить диск 12, розміщений в вертикальній площині округлої плоскої форми, з розміщеними по колу (описаному радіусом R) тягарцями, який центром насаджений, через роликівий підшипник 8, на горизонтально розміщену нерухому опору 4, з можливістю виконувати обертний рух за рахунок окремо створених для кожного тягарця вузлів з вмонтованими між тягарцем і опорою пружиною 2, сила пружності яких $F_{пр}=kx$ переважує тягарець 10 на нерухому опору, врівноважуючи силу тяжіння $P=mg$ і силу пружності $F_{пр}=kx$, причому під час руху тягарців по колу вгору, від 0° до 180° , виконується від'ємна нерівномірна робота, яка описується $A=\sum F_{пр} \times \Delta h \times \sin \alpha - \sum mgh \Delta h = 0$, а під час руху тягарців по колу вниз, від 180° до 360° , виконується позитивна робота $A=\sum F_{пр} \times \Delta h \times \sin \alpha + \sum mgh \Delta h$, яка спричиняє рух диска по колу.

F 04

- (11) **113155** (51) МПК
F04B 41/06 (2006.01)
G08B 17/10 (2006.01)
A62C 3/06 (2006.01)
- (21) u 2016 08345 (22) 28.07.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Жарков Павло Євгенович (UA), Салюк Анатолій Анатолійович (UA), Коваленко Володимир Іванович (UA), Ткачова Валерія Павлівна (UA), Кравченко Роман Володимирович (UA), Лещенко Володимир Іванович (UA), Остапенко Володимир Павлович (UA), Фесенко Андрій Геннадійович (UA), Кіптенко Олексій Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ КОМПРЕСОРНОГО І ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ"**
просп. Курський, 6, м. Суми, 40020 (UA)
- (54) **КОМПРЕСОРНА СТАНЦІЯ ДЛЯ ВАКУУМУВАННЯ ТА СТИСКАННЯ ПАРІВ ШИРОКОЇ ФРАКЦІЇ ЛЕГКИХ ВУГЛЕВОДНІВ**
- (57) 1. Компресорна станція для вакуумування та стискання парів широкої фракції легких вуглеводнів, що являє собою компресорний блок-модуль і включає силову відділення, яке містить компресорний агрегат з електродвигуном, віддільник рідини, об'єднані трубопроводною обв'язкою, запірно-запобіжною арматурою, автоматизовану систему управління і захисту компресорного агрегату, первинні датчики температури і тиску та робоче місце оператора, яка відрізняється тим, що компресорний блок-модуль містить три окремих технологічних відсіки для розміщення обладнання, як то: відсік машинний, відсік пожежогасіння та відсік системи автоматизованого управління і електрообладнання, оснащені засобами контролю загазованості відсіків, системами обігріву і вентиляції, освітлення та сигналізації.

2. Компресорна станція для вакуумування та стиснення парів широкої фракції легких вуглеводнів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відсік машинний містить два паралельно встановлені багатоступінчасті компресорні агрегати з електроприводами, оснащеними частотними перетворювачами.

3. Компресорна станція для вакуумування та стиснення парів широкої фракції легких вуглеводнів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відсік системи автоматизованого управління і електрообладнання додатково оснащений засобами протипожежного та протипожежного захисту під надлишковим тиском і містить повітропровід, оснащений вентилятором і електронагрівником, клапан підтримки надлишкового тиску та датчик контролю надлишкового тиску.

4. Компресорна станція для вакуумування та стиснення парів широкої фракції легких вуглеводнів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена системою пожежогасіння та системою дистанційного моніторингу, яка містить засіб апаратного і програмного забезпечення.

(11) **113040** (51) МПК
F04D 29/28 (2006.01)
F04D 29/30 (2006.01)

(21) **у 2016 06702** (22) **21.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Панфілов Андрій Іванович (UA), Просніцький Володимир Григорович (UA)

(73) **ПАНФІЛОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
пр. К. Маркса, 76, кв. 53, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)

(54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ВІДЦЕНТРОВОГО ВЕНТИЛЯТОРА**

(57) Робоче колесо відцентрового вентилятора, переважно вентиляторів з коефіцієнтом швидкохідності $n_v=36$, що містить центральний диск, криволінійні лопаті, покривні диски конічної форми і кільця жорсткості, яке **відрізняється** тим, що діаметр входу робочого колеса $D_1=0,52D_2$, де D_2 - зовнішній діаметр робочого колеса, ширина лопаті на виході $b_2=0,081D_2$, кількість лопатей знаходиться в межах 12-14, кут входу лопаті $\beta_1=41^\circ$, кут виходу $\beta_2=50-52^\circ$, кут ухилу покривного диска $\alpha=(8-11)^\circ$, ширина колеса $b=0,162D_2$, вхідна ділянка лопаті виконана по дузі кола радіусом лопаті $R_l=0,448D_2$ із центром на колі радіусом $R_c=0,295D_2$, концентричному окружності D_2 , при цьому вихідна ділянка лопаті від точки δ , розміщеної на перетині кола радіусом перегину $R_p=0,408D_2$, концентричному окружності D_2 з окружністю радіусом $R_l=0,448 D_2$, виконана по дотичній до останньої, довжина хорди лопаті $\lambda_n=0,394D_2$, максимальний прогин лопаті $f_{max}=0,037D_2$, довжина ділянки лопаті λ_n від її вхідної кромки до точки її максимального прогину становить $0,177D_2$.

F 16

(11) **113043** (51) МПК
F16C 32/06 (2006.01)
F16C 33/10 (2006.01)

(21) **у 2016 06753** (22) **21.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Федориненко Дмитро Юрійович (UA), Цеков Богдан Володимирович (UA), Сапон Сергій Петрович (UA), Космач Олександр Павлович (UA)

(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14027 (UA)

(54) **СПОСІБ ЖИВЛЕННЯ АДАПТИВНИХ ГІДРАВЛІЧНИХ ОПОР**

(57) Спосіб живлення адаптивних гідравлічних опор, що передбачає живлення гідравлічних підшипників в гідростатичному або гідродинамічному режимах мащення, а також в режимі холостого ходу обладнання через регульовані клапани витрат рідини, пропускна здатність яких безступінчасто регулюється мікропроцесором залежно від частоти обертання ротора та режимів мащення опори, при цьому живлення підшипника в гідродинамічному режимі мащення, а також в режимі холостого ходу обладнання забезпечується гідроаккумулятором з періодичним наповненням насосною установкою у разі зменшення тиску робочої рідини в системі живлення до попередньо встановленого значення, який **відрізняється** тим, що в гідростатичному режимі мащення підшипник живлять виключно насосною установкою, необхідну продуктивність якої задають частотним регулюванням вхідного струму електродвигуна, залежно від тиску робочої рідини в напірній магістралі системи живлення.

(11) **113007** (51) МПК
F16D 3/26 (2006.01)

(21) **у 2016 06085** (22) **06.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) **ВАЛ КАРДАННОЇ ПЕРЕДАЧІ**

(57) Вал карданної передачі, що містить дві частини, з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що дві частини вала з'єднані між собою профільним з'єднанням, для цього труба виконана профільною з поперечним перерізом у вигляді шестикутника з підковоподібними вершинами, винесеними назовні на ребрах та з плавним переходом на грані шестикутника, а друга частина вала виконана з шестигранника з розмірами, дуже мало меншими внутрішнього шестикутника профільної труби.

- (11) **112995** (51) МПК
F16D 7/06 (2006.01)
- (21) **u 2016 06029** (22) **03.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Гевко Іван Богданович (UA), Комар Роман Васильович (UA), Мельничук Андрій Леонідович (UA), Дубиняк Тарас Степанович (UA), Шуст Ігор Михайлович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ПРУЖНО-ЗАПОБІЖНА МУФТА**
- (57) Пружно-запобіжна муфта, яка виконана у вигляді веденої півмуфти з лунками і ведучої півмуфти з отворами, в яких розміщені тіла кочення, що підпружинені пружиною, яка **відрізняється** тим, що пружина виконана у вигляді спіралі, яка з одного боку жорстко закріплена до торця ведучої півмуфти, а з другого боку до затискної гайки, що зафіксована контргайкою.

- (11) **112930** (51) МПК (2016.01)
F16F 11/00
- (21) **u 2016 04809** (22) **29.04.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Лопатіна Дар'я Юріївна (UA), Лістовщик Леонід Костянтинович (UA), Сліденко Віктор Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ГАСНИК КОЛИВАНЬ ТИСКУ РІДИНИ**
- (57) Пневмомеханічний гасник коливань тиску рідини, що містить циліндричний корпус, до якого кріпиться кришка, шток та швидкокорозійні з'єднання, який **відрізняється** тим, що корпус містить чотири радіально розташованих плунжери, які з однієї сторони фіксуються до гумового амортизатора за допомогою стисненого газу пневмогідроакумуляторів, а з іншої - жорстко з'єднані з демпферною сіткою.

- (11) **112909** (51) МПК (2016.01)
F16H 39/00
F16D 65/00
- (21) **u 2015 11861** (22) **01.12.2015**
(24) **10.01.2017**
- (72) Савушкін Роман Александровіч (RU), Кякк Кірілл Вальтеровіч (RU), Фьодоров Сергій Александровіч (RU), Хілов Іван Андреевіч (RU), Кононенко Александр Сергеевіч (RU), Почіталов Юрій Владімірович (RU), Гуськов Владімір Івановіч (RU)
- (73) **РЕЙЛ 1520 АЙПІ ЛТД**
Arch. Makariou III, 155, Proteas House, 5th floor, 3026, Limassol, Cyprus (CY)
- (54) **ГАЛЬМОВА СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) 1. Гальмова система транспортного засобу, що містить гальмову магістраль, виконану з можливістю подачі в неї стисненого повітря, запасний резервуар,

виконаний з можливістю зберігання стисненого повітря, повітророзподільник, з'єднаний з запасним резервуаром і виконаний з можливістю сполучення з гальмовою магістраллю з забезпеченням заповнення запасного резервуара стисненим повітрям з гальмової магістралі, причому запасний резервуар розташований нижче за потоком стисненого повітря стосовно повітророзподільника, щонайменше один авторежим, виконаний з можливістю сполучення з запасним резервуаром за допомогою повітророзподільника для подачі в зазначений авторежим стисненого повітря з запасного резервуара, щонайменше три гальмових циліндри, кожний з яких з'єднаний з одним із зазначених авторежимів, причому кожний авторежим виконаний з можливістю подачі стисненого повітря, подаваного в нього з запасного резервуара, щонайменше на один із зазначених гальмових циліндрів і з можливістю регулювання тиску подаваного стисненого повітря, кожний гальмовий циліндр виконаний з можливістю перетворення зусилля тиску стисненого повітря в механічне зусилля штока, а гальмова система додатково містить щонайменше три механічних гальмових вузли, кожний з яких містить щонайменше гальмові колодки, виконані з можливістю вповільнення обертання коліс транспортного засобу при прикладанні до цих гальмових колодок зусилля, і виконаний з можливістю взаємодії з одним із зазначених гальмових циліндрів із забезпеченням передачі механічного зусилля штока на зазначені гальмові колодки, яка **відрізняється** тим, що повітророзподільник додатково виконаний з можливістю забезпечення сполучення зазначеного щонайменше одного авторежиму з зазначеним запасним резервуаром при зменшенні тиску стисненого повітря в гальмовій магістралі до попередньо заданого рівня.

2. Гальмова система за п. 1, що додатково містить щонайменше ще один запасний резервуар, виконаний з можливістю зберігання стисненого повітря, причому повітророзподільник додатково з'єднаний з цим щонайменше ще одним запасним резервуаром із забезпеченням можливості його заповнення стисненим повітрям з гальмової магістралі, а зазначений щонайменше один авторежим додатково виконаний з можливістю сполучення з цим щонайменше ще одним запасним резервуаром за допомогою повітророзподільника для подачі в зазначений щонайменше один авторежим стисненого повітря з запасного резервуара.

3. Гальмова система за п. 2, в якій ще один запасний резервуар розташований нижче за потоком стисненого повітря стосовно повітророзподільника.

- (11) **112892** (51) МПК (2016.01)
F16L 9/12 (2006.01)
F16L 9/147 (2006.01)
F16L 15/00
F16L 21/06 (2006.01)
F16L 47/06 (2006.01)
B32B 1/08 (2006.01)
B21D 49/00
B29C 63/04 (2006.01)

(21) а 2014 02988 (22) 24.03.2014

(24) 10.01.2017

(72) Савицький Михайло Михайлович (UA), Савицький Олександр Михайлович (UA), Ващенко Володимир Миколайович (UA), Коровін Іван Андрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ вул. Боженка, 11, м. Київ-150, 03680 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА ТРУБА ВИСОКОГО ТИСКУ

(57) 1. Комбінована труба високого тиску, що містить внутрішню герметичну циліндричну оболонку, яка складається з торцевих металокомпозитних втулок з ділянками як метричної, так і конічної різьби, та елементами для закладання кільцевого, спірального та поєднаного силових шарів, закріплених у полюсних отворах центральної циліндричної обичайки з композитного матеріалу, та зовнішню силову оболонку, утворену з армуючого металокомпозитного матеріалу комбінацією груп шарів.

2. Комбінована труба високого тиску за п. 1, яка відрізняється тим, що зовнішня силова оболонка складається із металокомпозитного матеріалу, утвореного комбінацією груп шарів низькомодульних та високомодульних гнучких безперервних волокон з металевих та композитних матеріалів, шляхом безперервного рівномірного перехресного намотування у вигляді металевих фольги, сітки, дроту, стрічки різних форм перерізу, зокрема круглого, квадратного, прямокутного, трикутного, трапецієвидного або овального перерізу, та кордових волокон з ниток, джгутів або тканих стрічок базальтового волокна, скловолокна, поліаміду та інших волокон з органічних та неорганічних матеріалів, просочених зв'язувальним складом, зорієнтованих, укладених і зафіксованих на герметичній циліндричній оболонці в поздовжніх, спіральних та окружних напрямках.

них кінцях підготовленої труби або апараті з штуцерами і центральним отвором здійснюють кріплення фланців, виготовлення для фланців труби або апарата з штуцерами і кришкою заглушок випуклої форми, розміщення на одній із заглушок труби або заглушці кришки центрального отвору апарата відповідно двох штуцерів - вакуумного і повітряного, нанесення на внутрішню підготовлену поверхню труби або апарата шару клею; виготовлення тонкостінного полімерного рукава, форма і об'єм якого відповідає формі і об'єму труби або апарату з виступаючими зовні закритими гнучкими циліндрами, розміри і розміщення яких відповідають розмірам і розміщенню штуцерів на заглушках труби або апарату з заглушками і кришкою; виконують неповне попереднє нагнітання повітря в об'єм рукава з повітряним клапаном, змащують шаром клею підготовлену зовнішню поверхню полімерного рукава, вкладають рукав в трубу або апарат і забезпечують герметичне з'єднання заглушок з фланцями; закривають спочатку вакуумний і повітряний штуцери, а потім відкривають вакуумний штуцер і створюють вакуумним насосом розрідження в об'ємі труби або апараті, закривають вакуумний і відкривають повітряний штуцер для нагнітання насосом повітря в частково заповнений рукав для заданого об'єму для створення поверхневого клеєного контакту між рукавом і металевим виробом з наступною витримкою; закривають повітряний штуцер, відокремлюють з'єднувальний патрубок від штуцера, заглушки від фланців труби або апарата; виконують обрізання залишків вільних кінців рукава; вкладають на створене полімерне покриття в трубі або апараті черговий полімерний рукав для формування нового шару по введеної схемі.

2. Спосіб створення без нагріву внутрішнього полімерного покриття в трубі або апараті за п. 1, який відрізняється тим, що використовуваний клей для з'єднання зовнішньої поверхні полімерного рукава і внутрішньої поверхні труби або апарата повинен відповідати температурним вимогам експлуатації полімерного покриття на виробі.

(11) 113092

(51) МПК (2016.01)
F16L 58/02 (2006.01)
C23C 26/00

(21) u 2016 07230

(22) 04.07.2016

(24) 10.01.2017

(72) Пархоменко Ірина Валентинівна (UA), Бідношея Валентин Якович (UA), Петруняк Марина Валентинівна (UA)

(73) ПАРХОМЕНКО ІРИНА ВАЛЕНТИНІВНА вул. Р. Люксембург, 82, кв. 13, м. Полтава, 36020 (UA)

БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ

вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023, Україна (UA)

ПЕТРУНЯК МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА

вул. Красіна, 75, кв. 28, м. Полтава, 36023 (UA)

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ БЕЗ НАГРІВУ ВНУТРІШНЬОГО ПОЛІМЕРНОГО ПОКРИТТЯ В ТРУБІ АБО АПАРАТІ

(57) 1. Спосіб створення без нагріву внутрішнього полімерного покриття в трубі або апараті, що включає підготовку виробу, його нагрів, нанесення порошкового полімерного матеріалу на внутрішню поверхню виробу, який відрізняється тим, що на протилеж-

F 17

(11) 113169

(51) МПК (2016.01)
F17D 3/00
F17D 3/12 (2006.01)

(21) u 2016 09108

(22) 29.08.2016

(24) 10.01.2017

(72) Мазурін Василь Васильович (UA), Гаркуша Олександр Іванович (UA)

(73) МАЗУРІН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ вул. Ново-Садова, 24, м. Дружківка, Донецька обл., 84200 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ ПРОТОКУ РІДИНИ

(57) Пристрій для візуального контролю протоку рідини, який містить корпус з боковими оглядовими вікнами, ніпель з накидною гайкою, що з'єднаний з дозатором, та отвір для зливу рідини в трубопровід, який

відрізняється тим, що вікна виконані циліндричними, при цьому стекла оглядових вікон встановлені між фторопластовими прокладками з притисними кільцями, дозатор встановлений у корпус і має голчасту форму з зрізаним кінцем, отвір для зливу рідини в трубопровід виконаний у вигляді встановленого в корпус циліндричного зливного патрубку, а ніпель виконаний кульовим і разом з накидною гайкою утворює вузол з'єднання з пристроєм для дозування подачі рідини, при цьому аналогічний кульовий ніпель з накидною гайкою встановлені на зливному патрубку і утворюють вузол з'єднання з трубопроводом.

F 21

- (11) **113079** (51) МПК (2016.01)
F21S 2/00
- (21) **у 2016 07095** (22) **30.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Ніконов Олег Якович (UA), Баранова Валентина Олегівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- НИКОНОВ ОЛЕГ ЯКОВИЧ**
пр. Перемоги, 72-а, кв. 86, м. Харків, 61204 (UA)
- БАРАНОВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕГІВНА**
вул. Леніна, 43, кв. 27, м. Дніпрорудне, Василівський р-н, Запорізька обл., 71630 (UA)
- (54) **СХЕМА ПОВОРОТУ І СТАБІЛІЗАЦІЇ ГОЛОВНОГО СВІТЛА НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ У ГОРИЗОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ**
- (57) Схема повороту і стабілізації головного світла наземного транспортного засобу у горизонтальній площині, що складається з датчиків кута повороту рульового колеса та швидкості, які передають напругу кута до AFS-контролера через електронний блок керування, на виході якого виникає напруга керування, яка подається до електродвигуна, що діє на механізм повороту оптичного елемента з установленим в ньому оптичним елементом, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково встановлено транспортний портал, який, разом з датчиками кута повороту рульового колеса та швидкості, утворює кут повороту та зворотні зв'язки по датчику кутової швидкості, датчику кута повороту механізму повороту оптичного елемента у горизонтальній площині, які надають інформацію про поворот кута шляхом корегування кутів, отриманих від датчиків кута повороту рульового колеса і швидкості та транспортного порталу.

- (11) **113074** (51) МПК (2016.01)
F21S 2/00
B60Q 1/00
B60Q 1/04 (2006.01)
B60Q 1/06 (2006.01)

- (21) **у 2016 07079** (22) **30.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Баранова Валентина Олегівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- БАРАНОВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕГІВНА**
вул. Леніна, 43, кв. 27, м. Дніпрорудне, Василівський р-н, Запорізька обл., 71630 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПОВОРОТУ І СТАБІЛІЗАЦІЇ ГОЛОВНОГО СВІТЛА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ У ВЕРТИКАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ З НЕЙРОКОНТРОЛЕРОМ**
- (57) Система повороту і стабілізації головного світла наземного транспортного засобу у вертикальній площині з нейроконтролером, що складається з датчика нахилу кузова, який передає напругу кута до AFS-контролера через електронний блок керування, на виході якого виникає напруга керування, яка подається до електродвигуна, що діє на механізм повороту оптичного елемента з установленим в ньому оптичним елементом, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково встановлюється транспортний портал, який, разом з датчиком нахилу кузова, утворює кут повороту, нейроконтролер, який приймає сигнали з датчика нахилу кузова та транспортного порталу, і виконує функції електронного блока керування та AFS-контролера, а також зворотні зв'язки по датчику кутової швидкості, датчика кута повороту механізму повороту оптичного елемента у вертикальній площині, які відновлюють інформацію про поворот кута шляхом корегування кутів отриманих від датчика нахилу кузова та транспортного порталу.

- (11) **113075** (51) МПК (2016.01)
F21S 2/00
B60Q 1/00
B60Q 1/04 (2006.01)
B60Q 1/06 (2006.01)
- (21) **у 2016 07082** (22) **30.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Ніконов Олег Якович (UA), Баранова Валентина Олегівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- НИКОНОВ ОЛЕГ ЯКОВИЧ**
пр. Перемоги, 72-а, кв. 86, м. Харків, 61204 (UA)
- БАРАНОВА ВАЛЕНТИНА ОЛЕГІВНА**
вул. Леніна, 43, кв. 27, м. Дніпрорудне, Василівський р-н, Запорізька обл., 71630 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПОВОРОТУ І СТАБІЛІЗАЦІЇ ГОЛОВНОГО СВІТЛА НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ У ГОРИЗОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ З НЕЙРОКОНТРОЛЕРОМ**
- (57) Система повороту і стабілізації головного світла наземного транспортного засобу у горизонтальній площині з нейроконтролером, що складається з датчиків кута повороту рульового колеса та швидкості, які передають напругу кута до AFS-контролера через електронний блок керування, на виході якого вини-

кає напруга керування, яка подається до електродвигуна, що діє на механізм повороту оптичного елемента з установленим в ньому оптичним елементом, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково встановлений транспортний портал, який разом з датчиками кута повороту рульового колеса та швидкості утворює кут повороту, нейроконтролер, який приймає сигнали з датчиків кута повороту рульового колеса та швидкості та транспортного порталу, який виконує функції електронного блока керування та AFS-контролера, а також зворотні зв'язки по датчику кутової швидкості, датчику кута повороту механізму повороту оптичного елемента у горизонтальній площині, які відновлюють інформацію про поворот кута шляхом корегування кутів, отриманих від датчиків кута повороту рульового колеса та швидкості та транспортного порталу.

F 23

- (11) **112939** (51) МПК
F23B 30/02 (2006.01)
- (21) **u 2016 05259** (22) **16.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Переходько Олексій Якович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Кухарець Савелій Миколайович (UA), Ярош Ярослав Дмитрович (UA)
- (73) **ПЕРЕХОДЬКО ОЛЕКСІЙ ЯКОВИЧ**
Харківське шосе, 160-а, кв. 174, м. Київ, 02091 (UA)
- ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Вокзальна, 25, кв. 48, п/в Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- КУХАРЕЦЬ САВЕЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Кибальчича, 4, кв. 44, м. Житомир, 10025 (UA)
- ЯРОШ ЯРОСЛАВ ДМИТРОВИЧ**
вул. Польова, 15, кв. 119, м. Житомир, 10009 (UA)
- (54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб спалювання твердого палива рослинного походження, при якому завантажують корисний об'єм топки котла паливом, підпалюють та подають окислювач до зони горіння, який **відрізняється** тим, що попередньо проводять зовнішнє формування палива за об'ємом у вигляді одиничного завантажувального пакета, що відповідає корисному об'єму топки котла, з формуванням в ньому димового каналу, а завантаження палива проводять з забезпеченням можливості вертикального встановлення цього димового каналу та доступу окислювача до його нижньої частини, причому у верхню частину цього димового каналу забезпечують доступ додаткового окислювача з іншого джерела.
2. Спосіб спалювання твердого палива рослинного походження за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажувальний пакет палива виконують у вигляді циліндроподібного рулона соломи, а димовий канал виконують з суміщенням його осі з віссю циліндро-

подібного рулона соломи, причому димовий канал формують за допомогою картонної труби потрібного діаметра з перфорацією на боковій поверхні цієї картонної труби.

3. Спосіб спалювання твердого палива рослинного походження за п. 1, який **відрізняється** тим, що як окислювач використовують повітря.

- (11) **113136** (51) МПК
F23D 14/02 (2006.01)
F23D 14/12 (2006.01)

- (21) **u 2016 08040** (22) **20.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Пікашов Вячеслав Сергійович (UA), Великодний Володимир Олександрович (UA), Алексеєнко Віктор Васильович (UA), Сезоненко Олексій Борисович (UA), Троценко Лариса Миколаївна (UA), Васечко Олексій Олексійович (UA), Виноградова Тетяна Василівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)

(54) **ПЛОСКОПОЛУМЕНЕВИЙ ДУТТОВИЙ ПАЛЬНИК**

(57) Плоскополумєневий дуттєвий пальник, який містить корпус, газову і повітряну труби з патрубками для подачі газу і повітря, а також розсікач, який **відрізняється** тим, що всередині корпусу співвісно розташована газова труба з патрубком для подачі газу на вхідному кінці і розсікачем у вигляді диска з можливістю переміщення його вздовж осі на вихідному кінці, який розташовано за межами корпусу, і посередині вихідного відрізка газової труби виконано під гострим кутом сопла у вигляді отворів, а співвідношення довжини вихідного відрізка газової труби і внутрішнього діаметра повітряної труби дорівнює 0,068÷0,68.

F 24

- (11) **113062** (51) МПК (2016.01)
F24F 7/00

- (21) **u 2016 06947** (22) **29.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(31) **3041**

(32) **29.06.2015**

(33) **BG**

(72) Стефанов Ангел Йорданов (BG)

(73) **СТЕФАНОВ АНГЕЛ ЙОРДАНОВ**

ул. Опълченска, 23, г. Правец, 2161, Република Бълґария (BG)

(54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ З РАДІАЛЬНИМ ВИХІДНИМ ПОВІТРЯНИМ ПОТОКОМ**

(57) 1. Вентиляційний пристрій з радіальним вихідним повітряним потоком, що складається з повітропроводу (1) і розміщеного в ньому аксіального вентилятора (2), який **відрізняється** тим, що повітропровід (1) складається з першої вхідної циліндричної діля-

нки (1.1) із внутрішнім діаметром D1, другої циліндричної ділянки (1.2) із внутрішнім діаметром D2, при цьому в другій циліндричній ділянці (1.2) розташована лопать (2.1) аксіального вентилятора (2), і третьої вихідної ділянки (1.3) воронкоподібної форми, діаметр якої плавно збільшується по наблизненні до виходу повітропроводу, при цьому в напрямку до виходу повітропроводу (1) безпосередньо після маточини (2.2) лопаті (2.1) на одній осі з вентилятором (2) розташована конусоподібна перегородка (3), що являє собою тіло обертання з повністю або частково гладенькою неперервною конусоподібною закругленою поверхнею, отриманою на базі криволінійної увігнутої твірної, при цьому конусоподібна перегородка (3) повернена своєю меншою основою до маточини (2.2), менша основа конусоподібною перегородки має діаметр, що відповідає діаметру маточини (2.2) лопаті (2.1), та, оскільки діаметр третьої вихідної ділянки (1.3) плавно збільшується, по напрямку назовні до виходу повітропроводу, ширина радіального виходу для повітря збільшується плавно від області маточини (2.2) до виходу повітропроводу (1) створюючи радіальний вихід для повітря між зовнішньою поверхнею конусоподібною перегородки (3) і внутрішньою поверхнею третьої вихідної ділянки (1.3) повітропроводу (1).

2. Вентиляційний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що закруглена поверхня конусоподібною перегородки (3) сформована на базі дуги кола і є частиною кругового тороїда.

3. Вентиляційний пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр D2 другої циліндричної ділянки (1.2) є більшим за внутрішній діаметр D1 першої вхідної циліндричної ділянки (1.1), при цьому на межі між першою вхідною циліндричною ділянкою (1.1) і другою циліндричною ділянкою (1.2) утворений щабель внутрішньої поверхні повітропроводу (1), а різниця між значеннями D1 і D2 дорівнює проміжку між лопаттю (2.1) вентилятора (2) і внутрішньою поверхнею другої циліндричної ділянки (1.2).

4. Вентиляційний пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що між максимальною шириною лопаті (2.1) вентилятора (2) і внутрішньою поверхнею другої циліндричної ділянки (1.2) повітропроводу (1) є мінімальний технологічно допустимий проміжок.

5. Вентиляційний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що безпосередньо перед маточиною (2.2) лопаті (2.1) за напрямком повітряного потоку співвісно з вентилятором (2) закріплений обтічник (4), який являє собою тіло обертання з конусоподібною поверхнею, отриманою на базі криволінійної опуклої твірної з основою з діаметром, що відповідає діаметру маточини.

(33) BG

(72) Стефанов Ангел Йорданов (BG), Дренскі Георгі Любоміров (BG), Ніколов Ніколай Тодоров (BG), Стефанов Йово Ангелов (BG)

(73) СТЕФАНОВ АНГЕЛ ЙОРДАНОВ

ул. Опълченска, 23, г. Правец, 2161, Республіка Българія (BG)

(54) ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ ВЕНТИЛЯТОР З МАЛОЮ ПОТУЖНІСТЮ

(57) 1. Енергоефективний вентилятор з малою потужністю, що складається з однофазного асинхронного двигуна, статор якого має виражені полюси з короткозамкненими обмотками на них, та короткозамкненого ротора, до вала якого приєднана лопать, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з клем живлення двигуна підключена до мережі за допомогою елемента редукції напруги.

2. Енергоефективний вентилятор з малою потужністю за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент редукції напруги використовують тиристорний перетворювач.

3. Енергоефективний вентилятор з малою потужністю за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елемент редукції напруги використовують конденсатор або конденсаторний поділювач напруги.

(11) 113067

(51) МПК (2016.01)

F24H 1/00

F24B 1/191 (2006.01)

(21) u 2016 07014

(22) 29.06.2016

(24) 10.01.2017

(72) Редько Володимир Миколайович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АГРО-РЕСУРС"

вул. Нижньодворецька, 35, м. Рівне, 33001 (UA)

(54) КОТЕЛ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ

(57) Котел твердопаливний водогрійний, який містить бункер для твердого палива, теплообмінник, топку, шнек для виведення золи з топки, пальникову систему, що включає пальник, механізм подавання палива в топку з приводом, до якого під'єднаний і шнек для виведення золи з топки, який **відрізняється** тим, що нижня частина топки оснащена висувним в бік передньої панелі котла зольним лотком, а шнек для виведення золи з топки встановлений у зольний лоток та під'єднаний до приводу через гнучкий вал.

(11) 113126

(51) МПК (2016.01)

F24H 1/00

F24H 1/12 (2006.01)

(21) u 2016 07728

(22) 13.07.2016

(24) 10.01.2017

(72) Корженевський Віктор Казимірович (UA)

(73) КОРЖЕНЕВСЬКИЙ ВІКТОР КАЗИМІРОВИЧ

вул. Дегтярівська, 43/6, кв. 36, м. Київ, 03113 (UA)

(54) ГАЗОВИЙ КОТЕЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(57) Газовий котельний агрегат, що містить послідовно з'єднані водогрійний жаротрубний газовий котел,

(11) 113134

(51) МПК

F24F 7/06 (2006.01)

(21) u 2016 07951

(22) 18.07.2016

(24) 10.01.2017

(31) 3176

(32) 11.12.2015

економайзер та димову трубу, при цьому котел підключено до системи теплопостачання, оснащено рециркуляційним контуром, системою живлення водою і пальником з напірним вентилятором, який **відрізняється** тим, що економайзер виконаний конденсаційним, виготовлений з корозійностійкого матеріалу, підключений до зворотної магістралі системи теплопостачання паралельно, при цьому його вихідний патрубок підключений до зворотної магістралі ближче до котла ніж вхідний патрубок.

(11) **112960** (51) МПК
F24H 3/04 (2006.01)

(21) **u 2016 05620** (22) **25.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Шорінов Олександр Володимирович (UA), Каналес Сільер Орасіо (UA), Маркович Сергій Євгенійович (UA), Долматов Анатолій Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАГРІВАЧ СТИСНУТОГО ПОВІТРЯ**

(57) Електричний нагрівач стиснутого повітря, що містить камеру, в якій розташований нагрівальний елемент зі спіраллю, який **відрізняється** тим, що введено додатково щонайменше одну камеру, камери закриті з обох сторін переднім та заднім фланцями, між камерами знаходяться отвори перетікання стиснутого повітря, передній фланець на вході до нижньої камери має вхідний отвір із завихрювачем, на виході із верхньої камери - вихідний отвір, в середині камер розміщена система завихрювачів потоку стиснутого повітря.

(11) **112989** (51) МПК (2016.01)
F24H 6/00

(21) **u 2016 05971** (22) **02.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Барабаш Петро Олексійович (UA), Соломаха Андрій Сергійович (UA), Шумченко Владислав Віталійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **КОНТАКТНИЙ ТЕПЛО-МАСООБМІННИЙ АПАРАТ**

(57) Контактний тепло-масообмінний апарат, що містить корпус з газопідвідним та газовідвідним патрубками, патрубки для підведення та відведення рідини, теплопередавальні елементи у вигляді перфорованих, в нижній частині, труб із змінним поперечним перерізом, закріплених в нижній та верхній трубних дошках так, що кінці їх із більшим поперечним перерізом виступають над верхньою трубною дошкою, який **відрізняється** тим, що звужений кінець теплопередавальних елементів перекритий діафрагмою

з отвором, зміщеним до одної з твірних внутрішньої поверхні теплопередавальних елементів.

(11) **113039** (51) МПК (2016.01)
F24J 2/00

(21) **u 2016 06700** (22) **21.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Желих Василь Михайлович (UA), Козак Христина Романівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СИСТЕМА ПОВІТРЯНОГО ОПАЛЕННЯ**

(57) Система повітряного опалення, що містить плоский сонячний колектор та теплоакумлююче покриття з насиченим розчином глауберової солі, у вигляді розділеної камери чи матриці, яка **відрізняється** тим, що додатково містить горизонтально розташований повітропровід, який ззовні утеплений шаром теплоізоляційного матеріалу, на внутрішніх стінках якого розташовано теплоакумлююче покриття з насиченим розчином глауберової солі, знизу обмежений підвісною стелею з повітророзподільними отворами та регулюючими заслінками, на вході в повітропровід встановлений вентилятор та з'єднаний гнучкою вставкою з сонячним колектором, причому сонячний колектор розташовано на зовнішній південній стіні будинку.

(11) **113027** (51) МПК
F24J 2/04 (2006.01)

(21) **u 2016 06384** (22) **13.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Мандрик Олег Миколайович (UA), Іванов Володимир Іванович (UA), Гладь Іван Васильович (UA), Бацала Ярослав Васильович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **ПЛОСКИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**

(57) Плоский сонячний колектор, який містить коробчастий корпус з прозорою кришкою, нижній вхідний і верхній вихідний патрубки та абсорбер, який **відрізняється** тим, що між прозорою кришкою і абсорбером розміщена прозора термостійка плівка, абсорбер виконаний із вертикальними паралельними циркуляційними каналами з формою поперечного перерізу у вигляді зрізаної піраміди з кутом нахилу твірної до осі 60°, зовнішня поверхня якого виконана у вигляді пірамідальних мікронерівностей шорсткості і покрита селективним чорним матовим теплопоглинаючим покриттям.

- (11) **113066** (51) МПК
F24J 2/24 (2006.01)
- (21) **u 2016 07004** (22) **29.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Мінко Віктор Андрійович (UA), Супруненко Вадим Андрійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ МАЛЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВЕРЕСТ"**
вул. Грінченка, буд. 4, кв. 13, м. Червоноград,
Львівська обл., 80100 (UA)
- (54) **СОНЯЧНИЙ ВОДОНАГРІВАЧ "ГУБКА"**
- (57) 1. Сонячний водонагрівач, що містить металевий корпус із прозорим верхнім покриттям, під яким розміщена теплопоглинаюча пластина, покрита абсорбційним шаром, з трубчастим змійовиком, а днище корпусу покрите шаром теплоізоляційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що металевий корпус виконаний у вигляді короба, в порожнину якого вставлений каркас із рейок, трубчастий змійовик закріплений на теплопоглинаючій пластині за допомогою скоб, внутрішня поверхня яких оброблена теплопровідною пастою, на кінцях трубчастого змійовика встановлені гайки із прокладками, при цьому кінці трубчастого змійовика розвальцьовані, теплопоглинаюча пластина разом із трубчастим змійовиком вставлена в отвори, виконані в бічних стінках каркаса із рейок, і зверху затиснена планкою, що з'єднана із бічними стінками каркаса із рейок, до яких прикріплені під нахилом смужки теплоізоляційного матеріалу, при цьому верхня і нижня поверхні сонячного водонагрівача окантовані металевими кутниками.
2. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що короб виготовлений із тонкого листового металу, переважно із жерсті.
3. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що рейки каркаса виконані із деревини та/або ДСП.
4. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що прозоре верхнє покриття виконане із полікарбонату.
5. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання скоб із теплопоглинаючою пластиною виконане за допомогою точкової зварки.
6. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання скоб із теплопоглинаючою пластиною виконане за допомогою заклепок.
7. Сонячний водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що як теплоізоляційний матеріал для виготовлення смужок, прикріплених під нахилом до видимої частини бічних стінок каркаса короба, використана мінеральна вата із фольгованою поверхнею.

F 26

- (11) **113073** (51) МПК (2016.01)
F26B 17/10 (2006.01)
F28D 13/00
- (21) **u 2016 07071** (22) **29.06.2016**
(24) **10.01.2017**

- (72) Михайлик Віктор Дмитрович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
просп. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **ТЕПЛОМАСООБМІННИЙ АПАРАТ**
- (57) 1. Тепломасообмінний апарат, що містить циліндричний корпус, заповнений сипучим матеріалом, з вхідним патрубком для вводу газу, і розміщений в корпусі поверхневий теплообмінник, який має змійовики з круглими витками, патрубки для вводу теплоносія, сипучого матеріалу, води і пари, який **відрізняється** тим, що поверхневий теплообмінник виконаний у вигляді двох послідовно з'єднаних між собою змійовиків - аксіального, з внутрішнім діаметром витків $d=0,1...0,25$ від діаметра корпусу D, і периферійного, біля стінки корпусу, із зовнішнім діаметром витків, рівним D.
2. Тепломасообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що осі теплообмінників співпадають з віссю корпусу апарата.

F 27

- (11) **112942** (51) МПК
F27B 21/06 (2006.01)
- (21) **u 2016 05332** (22) **17.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Каргін Борис Сергійович (UA), Присяжний Андрій Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)
- (54) **ВІЗОК МАШИНИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОТУНІВ ТА АГЛОМЕРАТУ**
- (57) Візок машини для виготовлення котунів та агломерату, що містить встановлені на роликах дві боковини зі знімними бортами, корпус, складений з балок і ригелів, з'єднаних з боковинами за допомогою болтів, який **відрізняється** тим, що боковини виконані з пазами, а ригелі - з виступами, що входять в ці пази, в ригелях та боковинах отвори під болти виконані щонайменше в два ряди по висоті і з осями, що співпадають з осями пазів і виступів.

- (11) **112944** (51) МПК
F27B 21/06 (2006.01)

- (21) **u 2016 05334** (22) **17.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Кухар Володимир Валентинович (UA), Каргін Борис Сергійович (UA), Присяжний Андрій Григорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)
- (54) **ВІЗОК КОНВЕЄРНОЇ МАШИНИ**

- (57) 1. Візок конвеєрної машини, що містить раму, яка складається з ригелів, встановлених на ролики і з'єднаних зі знімними бортами і зовнішніми та внутрішніми подовжніми балками, які складені з несучих стінок та полиць під колосники і мають двотавровий переріз, який **відрізняється** тим, що на нижній частині торцевих поверхонь ригелів врівень з ними та торцевими поверхнями полиць зовнішніх подовжніх балок встановлені прокладки.
2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що прокладки встановлені на висоті від нижньої торцевої поверхні ригелів, що дорівнює 0,3-0,6 висоти балки.
3. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що прокладки виконані зі зносостійкої сталі.

F 41

- (11) **112915** (51) МПК (2016.01)
F41A 23/00
F41A 35/00
F41C 27/00
- (21) **u 2016 02003** (22) **01.03.2016**
(24) 10.01.2017
- (72) Соляков Вячеслав Олександрович (UA), Копотун Сергій Петрович (UA), Бабіч Гліб Валерійович (UA)

- (73) **СОЛЯКОВ ВЯЧЕСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
в/ч (польова пошта B0946), смт Десна, Козелецький р-н, Чернігівська обл., 17024 (UA)
- КОПОТУН СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Довженка, 44-а, кв. 34, смт Десна, Козелецький р-н, Чернігівська обл., 17024 (UA)
- БАБІЧ ГЛІБ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Радянська, 2, кв. 57, м. Миколаїв, 54001 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТРИМАННЯ КУЛЕМЕТА КАЛАШНИКОВА МОДЕРНІЗОВАНОГО БРОНЕТРАНСПОРТЕРНОГО НА ЗСУ-23-4 "ШИЛКА"**
- (57) 1. Пристрій для утримання кулемета Калашникова модернізованого бронетранспортерного, що складається з вузла кріплення, корпусу, тримача вертлюжної установки 6У1, який **відрізняється** тим, що корпус є розсувним і містить систему фіксації однієї своєї частини відносно іншої.
2. Пристрій для утримання кулемета Калашникова модернізованого бронетранспортерного за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус додатково містить ручку повороту.
3. Пристрій для утримання кулемета Калашникова модернізованого бронетранспортерного за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримач вертлюжної установки 6У1 має внутрішній виступ та зовнішній різьбовий затискач.

Розділ G:

Фізика

G 01

3. Лічильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що як підшипники містить закриті підшипники.

- (11) **113164** (51) МПК
G01B 3/20 (2006.01)
- (21) **u 2016 09007** (22) **23.08.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)
(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків,
61002 (UA)
- (54) **ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ АДАПТИВНИЙ**
(57) Штангенциркуль адаптивний, що складається з вимірювальної штанги з нерухомою губкою, рухомої рамки з відліковим пристроєм, рухомою губкою та пружним елементом, який **відрізняється** тим, що на обох губках симетрично розміщені дві групи дискретних стрижнів з пружинами та дискретними датчиками сили натискання, які приєднані до блока індикації дискретних натискань.

- (11) **113171** (51) МПК (2016.01)
G01F 3/00
- (21) **u 2016 09318** (22) **07.09.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Кожухар Валерій Олександрович (UA), Власюк Ярослав Михайлович (UA), Руденко Михайло Васильович (UA), Попов Володимир Васильович (UA), Брушньовський Вадим Михайлович (UA)
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЯМПІЛЬСЬКИЙ ПРИЛАДОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Ворошилова, 83-а, м. Ямпіль, Ямпільський р-н, Вінницька обл., 24500 (UA)
- (54) **ЛІЧИЛЬНИК ГАЗУ РОТОРНОГО ТИПУ**
(57) 1. Лічильник газу роторного типу, що містить корпус з вхідним і вихідним отворами і робочою камерою, де на підшипниках розміщено два ротори, пов'язані між собою зубчастими колесами, а також автономне джерело електричного живлення, електронний вимірювач електричних сигналів і коректор витрати газу з датчиком його температури, який **відрізняється** тим, що додатково містить оптопару, дзеркальний модулятор, плату управління з мікропроцесором, перехідну плату, на якій розміщено корпус оптопар, а на торці вала одного з роторів установлено дзеркальний модулятор, який здатний за кожен оберт вала один раз перетинати промінь оптопар і направляти один електричний імпульс на електронний вимірювач.
2. Лічильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вході до лічильника додатково встановлено фільтр-відстійник для очищення газу від сторонніх частинок.

(11) **113083**

(51) МПК (2016.01)

G01G 11/00**G01G 11/04** (2006.01)(21) **u 2016 07168**(22) **02.07.2016**(24) **10.01.2017**

(72) Кондратець Василь Олександрович (UA), Мацуй Анатолій Миколайович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030 (UA)

(54) **КОНВЕЄРНІ ВАГИ**

(57) 1. Конвеєрні ваги, що містять одиничну роликотопору з противагою, перетворювач навантаження на одному метрі довжини стрічки з кільцевим пружним елементом і тензорезисторами, увімкненими у мостову схему, неперервний перетворювач швидкості стрічки з контактним роликом на осі, встановлений на підшипниках, помножувач і пристрій реєстрації, де перетворювач швидкості конвеєрної стрічки виконано дискретним з імпульсним виходом, з'єднаним через масштабуючий підсилювач з цифровим фільтром і елементом пам'яті, зв'язаним з одним із входів помножувача, на другий вхід якого через масштабуючий підсилювач, 12-розрядний аналого-цифровий перетворювач, цифровий фільтр і елемент пам'яті підключено перетворювач навантаження, а помножувач виконано дискретним і його вихід з'єднано з елементом пам'яті, який через засіб виведення інформації сполучено пристроєм реєстрації поточної масової витрати матеріалу на конвеєрі, помножувач, цифрові фільтри, елементи пам'яті та засіб виведення інформації виконано на 16-розрядній швидкодіючій мікропроцесорній системі, в якій цифрове фільтрування сигналів здійснюють впродовж однакового встановленого відрізка часу, а перетворювач швидкості конвеєрної стрічки містить нерухомо закріплений на осі з контактним роликом диск з рівномірно по чергово розташованими по зовнішньому колу елементами порушення суцільності, встановлений якими в робочому просторі електричного перетворювача, причому розміри елементів порушення суцільності і проміжків між ними, контактного ролика і диска вибрані так, що на один метр рухомої конвеєрної стрічки припадає не менше 200...400 взаємодій елементів порушення суцільності або проміжків між ними з електричним перетворювачем, які **відрізняються** тим, що після тензорезисторів, увімкнених у мостову схему, встановлено аналоговий фільтр Калмана-Б'юсі, вихід якого з'єднано з входом масштабуючого підсилювача.
2. Конвеєрні ваги за п. 1, які **відрізняються** тим, що аналоговий фільтр Калмана-Б'юсі виконано у вигляді оптимальної слідкуючої системи, що містить елемент порівняння, підсилювальний елемент з передавальним коефіцієнтом

$$K = \frac{2\sigma_{\xi}^2}{F\left(1 + \sqrt{1 + 2\sigma_{\xi}^2 T_{\xi}/F}\right)}$$

і послідовно з ним з'єднану аперіодичну динамічну ланку з передаточною функцією

$$W(p) = T_{\xi} / (T_{\xi} p + 1),$$

вихід якої сполучено з масштабуючим підсилювачем і від'ємним входом елемента порівняння, інший вхід якого сполучено з виходом мостової схеми, складеної з тензорезисторів кільцевого пружного елемента, де σ_{ξ}^2 - дисперсія змінної складової погонного навантаження матеріалу на конвеєрній стрічці в усталеному режимі роботи; F - незмінна величина спектральної густини завади; T_{ξ} - стала часу, що характеризує змінну складову погонного навантаження конвеєрної стрічки.

ження, а також блок клавіатури та блок інтерфейсу, підключений до другого виходу мікроконтролера, третій вихід якого зв'язаний зі входом монохроматичного освітлювача, вихід блока клавіатури підключений до другого входу мікроконтролера, а вихід підсилювача зв'язаний зі входом смугового фільтра.

- (11) **113172** (51) МПК
G01J 3/28 (2006.01)
G01N 21/25 (2006.01)
- (21) u 2016 09330 (22) 07.09.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Лисенко Віталій Пилипович (UA), Опришко Олексій Олександрович (UA), Комарчук Дмитро Сергійович (UA), Пасічник Наталія Анатоліївна (UA), Опришко Надія Олександрівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО БЕЗКОТАКТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ АЗОТУ В ЛИСТКАХ ЗЛАКІВ
- (57) Спосіб дистанційного безконтактного визначення вмісту азоту в листках злаків, при зондуванні з низьколітаючих носіїв обладнання, що включає автоматизоване визначення кольору листя злаків, який відрізняється тим, що використовують безпосередньо коефіцієнти яскравості світла, отримані за допомогою цифрової фотокамери у видимому спектрі, та визначають за ними уміст азоту за допомогою градієнтної кривої.

- (11) **113032** (51) МПК
G01J 3/42 (2006.01)
- (21) u 2016 06508 (22) 14.06.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Адаменко Ірина Олександрівна (UA), Губар Вячеслав Григорович (UA)
- (73) АДАМЕНКО ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
пр-кт Гонгадзе, 14, кв. 134, м. Київ, 04208 (UA)
ГУБАР ВЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
вул. Садова, 15, с. Хотянівка, Вишгородський р-н, Київська обл., 07363 (UA)
- (54) ЦИФРОВИЙ ФОТОМЕТР
- (57) Цифровий фотометр, що містить послідовно зв'язані монохроматичний освітлювач, кювету з контрольованою рідиною, фотоперетворювач та підсилювач, який відрізняється тим, що в нього введено послідовно зв'язані смуговий фільтр, аналого-цифровий перетворювач, мікроконтролер та блок відобра-

- (11) **113065** (51) МПК (2016.01)
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 33/00
G01J 3/00
- (21) u 2016 07001 (22) 29.06.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Новожицька Юлія Миколаївна (UA), Шуляк Світлана Валеріївна (UA), Хоменко Валерій Юрійович (UA), Волинець Вікторія Олександрівна (UA), Бардик Іван Юрійович (UA), Сорокіна Вікторія Олексіївна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ І ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РТУТІ В ПРОДУКТАХ ТВАРИННОГО ТА РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ, КОРМАХ, ПРЕМІКСАХ ТА ВОДІ МЕТОДОМ АТОМНО-АБСОРБЦІЙНОЇ СПЕКТРОМЕТРІЇ
- (57) Спосіб визначення ртуті у продуктах тваринного та рослинного походження, кормах, преміксах та воді методом атомно-абсорбційної спектрофотометрії, при цьому для дослідження беруть 0,5 г твердого підготовленого (гомогенізованого) зразка або 1,5 мл рідкого, зразок сушать від 10 сек. до 60 сек., потім спалюють в потоці кисню при температурі близько 650 °C протягом 30-60 сек. з подальшим кількісним визначенням на довжині хвилі 253,65 нм.

- (11) **113115** (51) МПК
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/24 (2006.01)
- (21) u 2016 07615 (22) 11.07.2016
(24) 10.01.2017
- (72) Тарасов Олександр Федорович (UA), Павленко Дмитро Вікторович (UA), Алтухов Олександр Валерійович (UA)
- (73) ТАРАСОВ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ
бул. Краматорський, 11, кв. 188, м. Краматорськ, Донецька обл., 84300 (UA)
ПАВЛЕНКО ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ
вул. Богдана Завади, 4, кв. 47, м. Запоріжжя, 69120 (UA)
АЛТУХОВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Паркова, 19, кв. 23, м. Краматорськ, Донецька обл., 84313 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ НЕКОМПАКТНИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Пристрій для дослідження властивостей некомпактних матеріалів, який містить матрицю з осьовим каналом, в якому протилежно один до одного розташовані верхній та нижній пуансони з виступами,

співвісними пуансонам, виступи контактують з дослідним зразком, який встановлений між ними, при цьому виступи разом зі зразком та матрицею утворюють порожнину, яка розташована концентрично виступам та зразку і заповнена еластичним матеріалом, який **відрізняється** тим, що один із виступів пуансонів виконано з можливістю обмеженого осьового зміщення відносно нього при стисканні пуансоном еластичного матеріалу, а діаметр стрижневої частини виступу, яка проходить через пуансон, менший за діаметр зразка, на стрижневій частині виступу розташована змінна прокладка, яка забезпечує необхідний зазор між торцями пуансона та стрижневої частини виступу.

- (11) **112951** (51) МПК
G01N 9/08 (2006.01)
- (21) **у 2016 05415** (22) **19.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Черепашук Григорій Олександрович (UA), Потильчак Олексій Петрович (UA), Підгорний Юрій Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГРАДУЮВАННЯ ПОПЛАВКОВОГО ГУСТИНОМІРА З ПОВНІСТЮ ЗАНУРЕНИМ ПОПЛАВКОМ**
- (57) Спосіб градуювання поплавкового густиноміра з повністю зануреним поплавком, який полягає в гідростатичному зважуванні пустотілого поплавка густиноміра з насипним вантажем номінальної маси спочатку повністю зануреного в перевірочну рідину з відомою густиною, а потім повністю витягнутого з неї в повітрі і визначенні на основі цих результатів вимірювань ваги коефіцієнтів номінальної лінійної градуювальної характеристики густиноміра, який **відрізняється** тим, що додатково проводять необхідну кількість гідростатичних зважувань поплавка при повному зануренні його в ту ж саму перевірочну рідину при однакових умовах, змінюючи при цьому масу насипного вантажу в поплавок відносно її номінального значення на точно відомі величини, що еквівалентно точно визначеним зміненням густини перевірочної рідини, які розраховуються обчислювальним блоком густиноміра і використовуються для визначення поправок до показів густиноміра під час його експлуатації.

- (11) **112952** (51) МПК
G01N 9/10 (2006.01)
- (21) **у 2016 05419** (22) **19.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Черепашук Григорій Олександрович (UA), Потильчак Олексій Петрович (UA), Підгорний Юрій Андрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ПОПЛАВКОВИЙ ГУСТИНОМІР**

(57) Поплавковий густиномір, що містить поплавок, трос і вимірювальний блок у вигляді тензOMETричного датчика, який **відрізняється** тим, що поплавок виконаний у вигляді пустотілої посудини, яка герметично закривається, з вантажем змінної маси і підвішений за допомогою троса до вушка, що знаходиться в центрі зовнішньої сторони вимірювальної частини тензOMETричного датчика, яка являє собою пружну мембрану з наклеєними на її внутрішній стороні тензорезисторами та герметично і жорстко закріплену в наскрізному отворі нижньої стінки кожуха, вставленого в додатковий поплавок, що має систему кріплення для фіксації тросів, що запобігають зносу пристрою, на кожусі з боку дії потоку рідини закріпленої екран-розсікач для захисту поплавка від тиску потоку.

- (11) **113064** (51) МПК (2016.01)
G01N 30/00
G01N 1/28 (2006.01)

- (21) **у 2016 06999** (22) **29.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Євтушенко Тетяна Вікторівна (UA), Новожицька Юлія Миколаївна (UA), Омельчун Юлія Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ І ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕРУКОВОЇ КИСЛОТИ В ШРОТІ СОНЯШНИКОВОМУ МЕТОДОМ ГАЗОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ**
- (57) Спосіб визначення ерукової кислоти, при якому для дослідження беруть 0,5 кг підготовленого (гомогенізованого) зразка, екстрагують н-гексаном з подальшим випаровуванням до сухого залишку, розведенням 1 мл, відбирають 60 мг екстракту, з точністю 0,1 мг додають 4 см³ н-гексану та 200 мкл метилового розчину гідроксиду калію, струшують 30 с, додають 1 г сірчанокислого моногідрату, інтенсивно струшують для гідролізу гідроксиду калію з подальшим відбиранням верхнього шару та розведенням н-гексаном і хроматографуванням з використанням полум'яно-іонізаційного детектора.

- (11) **112955** (51) МПК (2016.01)
G01N 30/36 (2006.01)
B82Y 30/00

- (21) **у 2016 05475** (22) **20.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Бовгира Ростислав Вікторович (UA), Жировецький Василь Михайлович (UA), Попович Дмитро Іванович (UA), Савка Степан Степанович (UA), Середницький Андрій Степанович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ ІМ. Я.С. ПІДСТРИГАЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 3-б, м. Львів, 79053 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ГАЗІВ**

(57) Спосіб розпізнавання газів, що включає фотозбудження нанопорошкових матеріалів, проведення аналізу його люмінесцентного свічення, який **відрізняється** тим, що для підвищення чутливості і селективності аналізу реєструють та аналізують фотолюмінесцентне свічення від комірок матриці нанопорошкових матеріалів в аналізових газах.

(11) **113107** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/00

(21) **u 2016 07479** (22) **08.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Банадига Наталія Василівна (UA), Волошин Станіслава Богданівна (UA)

(73) **БАНАДИГА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**
вул. Виговського, 40, м. Тернопіль, 46009 (UA)

ВОЛОШИН СТАНІСЛАВА БОГДАНІВНА

вул. Чубинського, 23, с. Підгороднє, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47737 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ЧУТЛИВОСТІ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИ ЗАГОСТРЕННІ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб визначення індивідуальної чутливості до застосування лікарських засобів при загостренні бронхіальної астми у дітей, що включає молекулярно-генетичне дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення поліморфних варіантів Arg16Gly гена β_2 -адренорецепторів і за даними, отриманими в результаті проведеного дослідження, свідчать про генетично обумовлену залежність дебюту хвороби, важкість її перебігу, індивідуальну чутливість β_2 -адренорецепторів до лікарських засобів невідкладної допомоги та здійснюють оцінку ефективності їх застосування, і в разі, коли виявляють гетерозиготний варіант Arg/Gly генотипу, свідчать про вищу індивідуальну чутливість хворого до лікарського засобу сальбутамолу і роблять висновок про ефективність його застосування, а при виявленні гомозиготного варіанту Gly/Gly генотипу свідчать про вищу індивідуальну чутливість хворого до комбінованої інгаляційної терапії (іпратропію бромід/фенотеролу) і роблять висновок про ефективність її застосування для надання невідкладної терапії.

(11) **113110** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/00
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G06F 17/10 (2006.01)
G06F 17/40 (2006.01)
G06F 17/50 (2006.01)

(21) **u 2016 07510** (22) **11.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Кряжич Ольга Олександрівна (UA), Коваленко Олександр Васильович (UA)

(73) **КРЯЖИЧ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Анрі Барбюса, 5-б, кв. 42, м. Київ, 03150 (UA)

КОВАЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Теремківська, 12, кв. 1, м. Київ, 03187 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ ПРИ ТЕХНОГЕННМУ ЗАБРУДНЕННІ**

(57) Спосіб дослідження екологічного стану території при техногенному забрудненні, що включає визначення об'єктів для дослідження, відбір зразків, вимір концентрації небезпечної речовини (речовин), математичну обробку отриманих результатів, на базі яких будується контур забруднення території, який **відрізняється** тим, що базисна точка для відбору зразків вибирається довільно, з цієї точки визначаються напрямки з довжиною кроку за умов підвищення або пониження ступеня, будуються вектори за напрямками з врахуванням умови невід'ємного результату, вирішується задача пошуку полюсних точок за напрямом для визначеної дослідником безперервної обмеженої функції, яка описує територію, що у підсумку дозволяє отримати полюсні точки, в кожній з яких відбирається мінімум 10 проб для забезпечення статистичної достовірності отриманих результатів та побудови контуру забрудненої території.

(11) **112912** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G09B 29/00

(21) **u 2016 00963** (22) **08.02.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Волошина Наталія Олексіївна (UA), Стець Галина Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА**
вул. Пирогова, 9, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКОЛОГО-ПАРАЗИТОЛОГІЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ТЕХНОГЕННО ТРАНСФОРМОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ**

(57) Спосіб еколого-паразитологічного картографування техногенно трансформованих територій, при якому періодично фіксують стан широко розповсюджених біологічних об'єктів за морфологічними ознаками та нанесення на карту геометричних елементів, за якими визначають етап навколишнього середовища, який **відрізняється** тим, що як біологічний об'єкт використовують зоонозний геогельмінт домашніх хижих (собак) *Toxosaga canis* як індикатор паразитарного забруднення, який знаходять у пробах ґрунту та ідентифікують за допомогою флотаційних розчинів і за допомогою маркованих точок наносять на карту та складають екологічні картосхеми місцевості.

- (11) **112968** (51) МПК (2016.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61K 31/00
- (21) **у 2016 05807** (22) **30.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Граділь Оксана Григорівна (UA), Грищенко Микола Григорович (UA), Паращук Валентин Юрійович (UA)
- (73) **ГРАДІЛЬ ОКСАНА ГРИГОРІВНА**
вул. Джерельна, 13, кв. 229, м. Харків, 61183 (UA)
ГРИЩЕНКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ
в'їзд Прудний, 8, м. Харків, 61167 (UA)
ПАРАЩУК ВАЛЕНТИН ЮРІЙОВИЧ
вул. Пушкінська, 69-а, кв. 7, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В ПРОГРАМАХ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (57) Спосіб визначення оксидативного стресу в програмах допоміжних репродуктивних технологій, який включає оцінку показників оксидативного стресу по концентрації 8-ізопростану в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що додатково виявляють ступінь природного антиоксидантного захисту організму, причому як маркер оксидативного стресу вибирають показник концентрації 8-ізопростану, а як маркер природного антиоксидантного захисту організму - показник концентрації мелатоніну в сироватці крові і в фолікулярній рідині; при цьому визначають показники концентрації 8-ізопростану і мелатоніну в сироватці крові на вихідному етапі дослідження, якщо ці показники перевищують аналогічні у здорових людей (норма), констатують наявність оксидативного стресу і вважають недоцільним проведення контрольованої оваріальної стимуляції (КОС), якщо показники не перевищують норми, проводять КОС, потім повторно визначають показники 8-ізопростану і мелатоніну в сироватці крові, якщо показники 8-ізопростану в сироватці крові перевищують вихідні показники, констатують наявність оксидативного стресу і високу імовірність отримання ооцитів низької якості; потім проводять трансвагінальну пункцію, визначають показники 8-ізопростану і мелатоніну в фолікулярній рідині і якщо ці показники перевищують вихідні показники, імовірність отримання ооцитів низької якості вважають підтвердженою, а виконання ембріотрансферу недоцільним.
-
- (11) **113096** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)
- (21) **у 2016 07290** (22) **05.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Істоміна Ольга Володимирівна (UA), Капустник Валерій Андрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ**
- (57) Спосіб оцінки ризику розвитку хронічного обструктивного захворювання легень у хворих на гіпертоні-

чну хворобу, що включає визначення в плазмі крові пацієнта вазоактивних пептидів, гормонів і нейро-медіаторів, який **відрізняється** тим, що у хворого на гіпертонічну хворобу моніторять рівень вазоактивних пептидів - пептидил-дипептидази та карбоксипептидази-N, які визначають за допомогою спектрофлуориметрії, калікреїну, який визначають шляхом спектрофотометрії, реніну та інтестинального пептиду, які визначають за допомогою імуноферментного аналізу; вазоактивного гормону - альдостерону, який визначають за допомогою імуноферментного аналізу та нейромедіатору - норадреналіну, який визначають шляхом флуориметрії, і при рівнях пептидил-дипептидази $28,94 \pm 1,72$ нмоль/мл·хв, карбоксипептидази-N $1,76 \pm 0,18$ мкмоль ГАК/мл·хв, вазоактивного інтестинального пептиду $13,2 \pm 1,14$ нг/л, альдостерону $0,93 \pm 0,07$ нм/л, норадреналіну $3,97 \pm 0,31$ нм/л, калікреїну $9,8 \pm 0,65$ МО/мл, реніну $2,48 \pm 0,23$ нг/мл·годину та статистично вірогідному відхиленні вимірюваних значень від аналогічних показників хворих на ізольоване хронічне обструктивне захворювання легень, оцінюють ризик розвитку хронічного обструктивного захворювання легень як можливий.

- (11) **112907** (51) МПК (2016.01)
G01R 21/00
- (21) **у 2015 10185** (22) **19.10.2015**
(24) **10.01.2017**
- (72) Мартиненко Леонід Григорович (UA), Комарова Ганна Леонідівна (UA), Маліченко Вікторія Вікторівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КІЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
пров. Отакара Яроша, 8, м. Харків, 61045 (UA)
МАРТИНЕНКО ЛЕОНІД ГРИГОРОВИЧ
вул. Архітекторів, 24, кв. 268, м. Харків, 61174 (UA)
КОМАРОВА ГАННА ЛЕОНІДІВНА
вул. Отакара Яроша, 37, кв. 97, м. Харків, 61072 (UA)
МАЛІЧЕНКО ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА
пров. Отакара Яроша, 3-а, кв. 516, м. Харків, 61045 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЕНЕРГІЇ В МЕХАНІЧНУ**
- (57) Спосіб перетворення електромагнітної енергії в механічну, наприклад у ватметри, що включає дію електромагнітної енергії НВЧ на перетворювач, який **відрізняється** тим, що перетворювач виготовляють із сегнетоелектрика та діють на нього постійним електричним полем, яке забезпечує виникнення резонансу між векторами електричних моментів структурних частинок сегнетоелектрика та вектором просторово неоднорідної електричної напруженості електромагнітного поля НВЧ, чим орієнтують рух хаотично направлених електричних моментів доменів вздовж нього та в напрямку збільшення його неоднорідності.

- (11) **113161** (51) МПК
G01R 21/04 (2006.01)
G01R 27/06 (2006.01)

(21) **u 2016 08483** (22) **01.08.2016**
 (24) **10.01.2017**

(72) Зайченко Ольга Борисівна (UA), Ключник Ігор Іванович (UA), Мірошник Марина Анатоліївна (UA), Бутенко Володимир Михайлович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
 пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ СИГНАЛІВ І ТРАКТІВ НВЧ**

(57) Спосіб вимірювання параметрів сигналів і трактів НВЧ, що полягає у вимірюванні параметрів в рівно-віддалених одна від одної частотних точках, реєстрації сигналів датчиків, їх комутації, обробці даних і індикації результатів, додатково відстежується зміна частоти в проміжних точках, визначають поправковий коефіцієнт k , який **відрізняється** тим, що поправковий коефіцієнт k визначають з виразу:

$$k = \frac{k_4 \cdot U_4 - k_3 \cdot U_3 - (k_1 \cdot U_1 - k_2 \cdot U_2)}{2 \cdot (k_1 \cdot U_1 - k_2 \cdot U_2)},$$

де U_i - показання датчиків ($i=1, 2, \dots$), які вимірюють напруженість стоячої хвилі в місці розташування датчика;

k_1 - коригувальний коефіцієнт для компенсації похибки на перевідбиття від сусідніх датчиків, що розраховують за допомогою теорії орієнтованих графів, а саме - правило контурів, що не торкаються (правило Мезона), і який залежить від місця розташування датчиків в тракті, але має подібний вигляд для всіх датчиків.

тягується під час розкриття симетричних вібраторів першого модуля, що шарнірно з'єднані з верхньою та нижньою трубками траверсу, фіксування симетричних вібраторів першого модуля здійснюється важільною системою на тильному боці траверсу.

2. Складана логоперіодична вібраторна антена за п. 1, яка **відрізняється** тим, що симетричний вібратор першого модуля виконано як площинний вібратор у формі рівнобедреного трикутника, плечі якого шарнірно з'єднані з верхньою та нижньою трубками траверсу, тобто до провідників двопровідної розподільної лінії.

- (11) **113053** (51) МПК
G01T 1/15 (2006.01)
G01T 1/10 (2006.01)

(21) **u 2016 06819** (22) **22.06.2016**
 (24) **10.01.2017**

(72) Гранкін Віктор Павлович (UA), Гранкін Денис Вікторович (UA), Мартиш Максим Анатольович (UA), Волощук Сергій Олексійович (UA), Терзі Ксенія Віталіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, 87500 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБУДЖЕННЯ ДОЗИМЕТРИЧНОГО СИГНАЛУ ХЕМОСТИМУЛЬОВАНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ**

(57) Спосіб збудження дозиметричного сигналу хемостимульованої люмінесценції твердотільних детекторів іонізуючих випромінювань на основі оксиду алюмінію, що включає розміщення попередньо опроміненого детектора в світлонепрозакний замкнутий об'єм, подальшу його стимуляцію і реєстрацію інтенсивності виникаючого світіння за допомогою фотоелектронного помножувача, який **відрізняється** тим, що стимуляцію здійснюють хімічним джерелом, утвореним атомами водню, які напускають в замкнутий об'єм на 5-15 с.

- (11) **113095** (51) МПК
G01S 7/03 (2006.01)

(21) **u 2016 07282** (22) **05.07.2016**
 (24) **10.01.2017**

(72) Слюсарчук Олександр Олександрович (UA), Стейскал Андрій Борисович (UA), Мороз Микола Вікторович (UA)

(73) **СЛЮСАРЧУК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 вул. Б. Гмирі, 4а, кв. 1, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)

СТЕЙСКАЛ АНДРІЙ БОРИСОВИЧ

вул. Мельникова, 81, військова частина А1906, м. Київ, 04050 (UA)

МОРОЗ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ

вул. Мельникова, 81, військова частина А1906, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СКЛАДАНА ЛОГОПЕРІОДИЧНА ВІБРАТОРНА АНТЕНА**

(57) 1. Складана логоперіодична вібраторна антена, яка виконана як єдиний нерозбірний пристрій, спроможний оперативно розгорнутися або згорнутися у транспортне положення, яка **відрізняється** тим, що її вібратори виконані у вигляді гнучких мідних дрітків, які під час розгортання антени натягуються на капроновій мотузці, у свою чергу капронова мотузка на-

- (11) **112900** (51) МПК
G01W 1/02 (2006.01)

(21) **a 2015 07362** (22) **22.07.2015**
 (24) **10.01.2017**

(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Запорожець Артур Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
 вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **ПОРТАТИВНА МЕТЕОРОЛОГІЧНА СТАНЦІЯ**

(57) Портативна метеорологічна станція, що містить дисплей, сенсори температури, відносної вологості та атмосферного тиску, яка **відрізняється** тим, що додатково містить контролер, який безперервно розраховує величини парціальної густини кисню E та об'ємної концентрації кисню в повітрі $[Q_2]$ за формулами (1)-(2), та блок індикації об'ємної концентрації кисню в повітрі, що складається з трьох послідов-

них концентраційних кіл світлодіодних некогерентних освітлювачів різного спектрального складу, вписаних один в один, та розміщений у верхньому правому куті передньої сторони корпусу:

$$E = M_{Q_2} \cdot \frac{P - e}{R \cdot T}, \quad (1)$$

$$[Q_2] = \frac{6,236 \cdot E \cdot T}{P \cdot M_r}, \quad (2)$$

де E - парціальна густина газу, мг/м^3 ; $[Q_2]$ - об'ємна концентрація кисню в повітрі (%); M_r - масова частка газу в повітрі, %; P - атмосферний тиск, гПа ; e - парціальний тиск водяної пари, гПа ; R - питома газова стала для сухого повітря; T - температура повітря, $^{\circ}\text{C}$; P' - атмосферний тиск, мм рт. ст.

G 03

- (11) **112959** (51) МПК (2016.01)
G03B 37/04 (2006.01)
G01C 11/00
- (21) **и 2016 05551** (22) **23.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Шатов Сергій Васильович (UA), Большаков Володимир Іванович (UA), Савицький Микола Васильович (UA), Бауск Євген Андрійович (UA), Шматов Григорій Григорович (UA), Лисиця Вадим Вадимович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБСТЕЖЕННЯ РУЙНУВАНЬ ДЕКІЛЬКОХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб обстеження руйнувань декількох об'єктів, що включає визначення технічного стану фото- та відеозйомкою з використанням безпілотного літального апарату, який **відрізняється** тим, що фото- та відеозйомку виконують апаратом у вигляді тандему літальних апаратів, розташованих один на одному з можливістю відокремлення.

G 05

- (11) **112957** (51) МПК (2016.01)
G05F 1/00
- (21) **и 2016 05517** (22) **23.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Баранюк Роман Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **АДАПТИВНА СИСТЕМА ТЕПЛОВОГО ЗАХИСТУ ІМПУЛЬСНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

- (57) Адаптивна система теплового захисту імпульсних перетворювачів електроенергії, що включає датчики температури, мікроконтролер, котушку індуктивності, генератор частоти перемикання вхідної напруги, яка **відрізняється** тим, що адаптивна система виконана з можливістю зворотного зв'язку по температурі, стабілізуючи теплову зміну значень параметрів електронних компонентів імпульсних перетворювачів електроенергії зміною індуктивності котушки вихідного фільтра та частоти імпульсів перемикання перетворювача.

G 06

- (11) **113078** (51) МПК (2016.01)
G06F 7/00
G06F 7/552 (2006.01)
- (21) **и 2016 07093** (22) **30.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Нестеренко Сергій Анатолійович (UA), Дрозд Юлія Володимирівна (UA), Міркін Кирило Олександрович (UA), Чебан Костянтин Вікторович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПОРЯДКУВАННЯ ЧИСЕЛ**
- (57) Пристрій для впорядкування чисел, що містить перший та другий лічильники, перший і другий блоки пам'яті, перший блок порівняння, перший і другий елементи АБО та комутатор, при цьому вхід скидання пристрою підключено до входів скидання першого та другого лічильників, тактовий вхід пристрою підключено до синхровходів першого та другого лічильників, інформаційні виходи яких підключено до адресних входів відповідно першого та другого блоків пам'яті, а виходи переповнення підключено до перших входів відповідно першого та другого елементів АБО, виходи яких підключено до входів блокування рахування відповідно першого та другого лічильників, виходи першого та другого блоків пам'яті підключено відповідно до першого та другого інформаційних входів комутатора та підключено відповідно до першого та другого входів першого блока порівняння, 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 регістр, другий блок порівняння та тригер, при цьому вхід скидання пристрою підключено до входу скидання тригера, тактовий вхід пристрою підключено до синхровходів регістра та тригера, вихід комутатора підключено до першого входу другого блока порівняння та інформаційного входу регістра, вихід якого підключено до другого входу другого блока порівняння, вихід якого підключено до інформаційного входу тригера, вихід якого підключено до контрольного виходу пристрою.

- (11) **113077** (51) МПК (2016.01)
G06F 7/00
G06F 7/552 (2006.01)
- (21) **у 2016 07088** (22) **30.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Дрозд Олександр Валентинович (UA), Антошук Світлана Григорівна (UA), Дрозд Мирослав Олександрович (UA), Франжева Олена Дмитрівна (UA), Тюріна Лариса Василівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Шевченка, 1, м. Одеса, 65044 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГРАНИЦЬ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ**
- (57) Пристрій для формування границь послідовностей, що містить лічильник, перший і другий блоки пам'яті, блок порівняння та перший комутатор, при цьому вхід скидання та тактовий вхід пристрою підключено відповідно до входу скидання та синхровходу лічильника, інформаційний вихід якого підключено до адресних входів першого та другого блоків пам'яті, виходи яких підключено відповідно до першого та другого входів блока порівняння та підключено відповідно до першого та другого інформаційних входів першого комутатора, вихід блока порівняння підключено до управлюючого входу першого комутатора, вихід якого підключено до першого виходу пристрою, який **відрізняється** тим, що введено другий комутатор, при цьому виходи першого та другого блоків пам'яті підключено відповідно до другого та першого інформаційних входів другого комутатора, вихід блока порівняння підключено до входу управління другого комутатора, вихід якого підключено до другого виходу пристрою.

- (11) **113187** (51) МПК (2016.01)
G06F 17/40 (2006.01)
G06F 17/30 (2006.01)
G06Q 10/06 (2012.01)
G06Q 90/00
- (21) **у 2016 11316** (22) **09.11.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Янат'єв Дмитро Володимирович (UA), Янковський Ігор Миколайович (UA), Швиданенко Олександр Іванович (UA), Рябокрис Андрій Олександрович (UA), Третяк Валерія Анатоліївна (UA), Козлов Микола Володимирович (UA), Майстренко Ігор Олександрович (UA), Уласенко Антон Вікторович (UA), Дубенко Сергій Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "К'ЮБІ ТЕХНОЛОДЖІ"**
пров. Охтирський, 7, корп. 3, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ТО ОБРОБКИ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МОНІТОРИНГОВОЇ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Спосіб моніторингу та обробки даних за допомогою інформаційно-телекомунікаційної моніторингової системи, який **відрізняється** тим, що
- за допомогою пристрою передачі даних (ППД) підсистеми збирання і передавання даних, в режимі ре-

ального часу отримують від об'єкта первинного моніторингу (ОПМ) дані, асоційовані з об'єктом моніторингу,
- на основі отриманих даних за допомогою ППД формують змістовну частину транспортного пакета даних попередньо визначеного складу та формату,
- накладають електронний цифровий підпис (ЕЦП) на весь транспортний пакет,
- шифрують змістовну частину транспортного пакета та
- передають транспортний пакет до комунікаційної підсистеми (КП) центру обробки даних (ЦОД) за допомогою відокремленої мережі з окремою точкою доступу, створеної на обладнанні GSM-мережі оператора стільникового зв'язку,
- за допомогою комунікаційної підсистеми (КП) отримують дані від ППД та здійснюють їх обробку, що включає
- розшифровування змістовної частини транспортного пакета, що надійшов від ППД,
- перевірку ЕЦП та чинність (валідність) сертифіката відкритого ключа транспортного пакета та
- збереження розшифрованої змістовної частини транспортного пакета та всього оригінального пакета у щонайменше одній буферній БД,
- після чого за допомогою КП відправляють до ППД відповідь, асоційовану з результатами обробки раніше отриманих від ППД даних, причому, якщо обробка раніше отриманих даних була успішною, то за допомогою ППД видаляють раніше отримані дані, якщо обробка раніше отриманих даних була неуспішною, то повторюють спробу передачі транспортного пакета від ППД до КП,
- далі виконують пошук нових записів, що являють собою змістовні частини транспортного пакета у буферній БД і
- якщо нові записи знайдено, виконують витягання даних зі змістовної частини транспортного пакета відповідно до попередньо визначеного складу та формату,
- записують ці дані до відповідних БД підсистеми обробки даних та
- надають їх до підсистеми зовнішнього доступу користувачів для забезпечення зовнішнього доступу користувачів до цих даних за допомогою веб-ресурсу,
- крім того, у центрі керування ППД формують завдання для ППД, що включає оновлення мікропрограми коду, оновлення конфігурації, оновлення ключових даних, команд керування у форматі транспортного протоколу та зберігають їх в Основній БД,
- також на ППД здійснюють неперервну реєстрацію внутрішніх подій ППД та ОПМ та записують її до реєстраційного файлу,
- а у разі несанкціонованого фізичного доступу до ППД, знищують дані, які необхідні для роботи ППД, що зберігаються в ньому протягом попередньо визначеного терміну на енергозалежному носії даних.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримання даних, асоційованих з об'єктом моніторингу, здійснюють по протоколу MDB, CCNet, EVA.
3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою підсистеми збирання і передавання даних додатково здійснюють оновлення мікропрограми коду, отриманого від КП,

причому оновлення мікропрограмного коду отримують віддалено, каналами GSM з використанням криптографічного захисту інформації.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою підсистеми збирання і передавання даних додатково здійснюють оновлення ключових даних (відкриті ключі, особистий ключ, сертифікатів), що застосовують для формування ЕЦП та шифрування, причому оновлення ключових даних отримують віддалено, каналами GSM з використанням криптографічного захисту інформації.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою підсистеми збирання і передавання даних додатково надають до ОПМ команду про неможливість функціонування останнього, у разі, якщо ОПМ підтримує отримання таких команд.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою підсистеми збирання і передавання даних додатково однозначно закріплюють ППД до внутрішньої конфігурації ОПМ та його цифрового ідентифікатора.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що завантаження даних у ЦОД здійснюють з інших інформаційно-телекомунікаційних систем.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що оператором стільникового зв'язку присвоюють персональний APN та IP до MSISDN.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що доступ до відокремленої мережі з окремою точкою доступу додатково здійснюють з використанням механізму підписки на користування відокремленою мережею.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють організацію тунельних каналів передачі даних між периферійним обладнанням та ЦОД, при цьому забезпечують фізично рознесене резервування тунельних каналів доступу до ЦОД.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для обслуговування організованих каналів передачі даних відокремленої мережі з окремою точкою доступу забезпечують наявність окремої виділеної централізованої диспетчерської служби, працюючої в режимі 24/7.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для відокремленої мережі з окремою точкою доступу додатково застосовують узгоджену з оператором GSM-зв'язку схему адресації з використанням приватних адрес та їх автоматичною роздачею за допомогою серверів DHCP або статичною роздачею, а кількість доступних для використання адрес при цьому обмежено лише розміром блоків адрес, визначених в RFC1918.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відокремлену мережу з окремою точкою доступу забезпечують захистом від зовнішніх втручань, а маршрутні таблиці будь-якої віртуальної приватної мережі ізолюють від таблиць інших віртуальних приватних мереж та Інтернет.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють тес-

тування ЦОД за допомогою емулятора навантаження комунікаційної системи.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення продуктивності моніторингової системи та відмовостійкості до ЦОД додатково підключають щонайменше один інший ЦОД.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють "гаряче резервування" критично важливого навантаження для забезпечення здатності моніторингової системи витримувати щонайменше одну відмову (або подію) найгіршої якості.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють дублювання критичних даних з підсистеми збереження даних в повному обсязі, причому загальний об'єм корисного дискового простору резервної підсистеми збереження даних є більшим від об'єму підсистеми збереження даних щонайменше на 20 %.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перевірку ЕЦП здійснюють за допомогою механізму ведення переліку сертифікатів ЕЦП.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою комплексної системи захисту інформації (КСЗІ) додатково забезпечують багатофакторну автентифікацію ключів.

20. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою КСЗІ додатково забезпечують захист програмного забезпечення від його модифікації.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою КСЗІ додатково забезпечують антивірусний захист інформації.

22. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за допомогою КСЗІ додатково забезпечують автоматичну реєстрацію результатів ідентифікації та автентифікації користувачів, результатів виконання користувачем операцій з обробки інформації, спроб несанкціонованих дій з інформації, фактів позбавлення користувачів права на доступ до інформації та її обробки, результатів перевірки цілісності засобів інформації.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють резервування всіх модулів N+N+1.

24. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечують безперебійний прийом та обробку даних на рівні розрахункового пікового максимуму, при цьому утилізація наявних системних ресурсів не перевищує 70 %.

(11) 113188

(51) МПК (2016.01)

G06F 17/40 (2006.01)

G06F 17/30 (2006.01)

G06Q 10/06 (2012.01)

G06Q 90/00

(21) у 2016 11317

(22) 09.11.2016

(24) 10.01.2017

(72) Янатєв Дмитро Володимирович (UA), Янковський Ігор Миколайович (UA), Швиданенко Олександр Іва-

нович (UA), Рябокрис Андрій Олександрович (UA), Третяк Валерія Анатоліївна (UA), Козлов Микола Володимирович (UA), Майстренко Ігор Олександрович (UA), Уласенко Антон Вікторович (UA), Дубенко Сергій Васильович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "К'ЮБІ ТЕХНОЛОДЖІ"

пров. Охтирський, 7, корп. 3, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА МОНІТОРИНГОВА СИСТЕМА

(57) 1. Інформаційно-телекомунікаційна моніторингова система типу клієнт-сервер, яка **відрізняється** тим, що містить:

- підсистему збирання і передавання даних, яка містить об'єкт первинного моніторингу (ОПМ), оснащений засобами вимірювання та/або реєстраторами розрахункових операцій, та

пристрій для передачі даних (ППД), підключений до ОПМ та виконаний з можливістю збору даних в режимі реального часу, попереднього накопичення даних, тимчасового зберігання даних протягом попередньо визначеного терміну на енергонезалежному носії даних при відсутності GSM-зв'язку, при цьому ППД додатково виконаний з можливістю функціонування в двох режимах: пасивному режимі, при якому здійснюється перехоплення даних, що передаються за ініціативою ОПМ та активному режимі, при якому здійснюється надсилання даних від ОПМ за запитом пристрою для передачі даних (ППД), причому підсистема збирання і передавання даних виконана з можливістю формування змістовної частини транспортного пакета, що має попередньо визначений формат та склад, фіксації місця розташування ОПМ за координатами GPS, прийому та передачі повідомлень, що містять транспортні пакети, від/до комунікаційної підсистеми (КП) повідомлень, розшифровування змістовної частини транспортного пакета, що надійшов від КП, передачі інформації до центру обробки даних (ЦОД) з використанням GSM-зв'язку, при цьому передача відбувається в двох режимах: реального часу (онлайн) та пакетному режимі (офлайн),

- центр обробки даних (ЦОД) що складається з комунікаційної підсистеми (КП), яка містить комунікаційні сервери (КС) для отримання даних від ППД, передачі до ППД технічної інформації необхідної для функціонування ППД та розшифровування змістовної частини транспортного пакета, що надійшов від ППД, комунікаційні сервери керування (КСК) для надсилання до ППД транспортних пакетів для оновлення мікропрограмного коду, оновлення конфігурації, оновлення ключових даних, команд керування, засоби балансування навантаження КП для рівномірного розподілу потоків даних, що надходять від ППД до КС та КСК і залежності від їх завантаженості, причому КП виконана з можливістю надавати стійкий спосіб прийому та передачі повідомлень по протоколу TCP/IP між ППД і ЦОД, забезпечувати підтвердження доставки повідомлень від ППД в ЦОД, забезпечувати цілісність переданої інформації та відсутність дублювання переданої інформації, підпису ЕЦП, шифрування та передачі каналами телекомунікаційного зв'язку визначеного набору даних до/від ППД, баз даних та прикладних серверів та центру сертифікації ключів, центру керування ППД,

виконаного з можливістю підготовки даних для формування транспортного протоколу для оновлення мікропрограмного коду, оновлення конфігурації, оновлення ключових даних, команд керування, та виконання запису підготовлених даних транспортного протоколу до відповідної бази даних (БД), центру сертифікації ключів (ЦСК), що являє собою програмно-апаратний комплекс, виконаний з можливістю прийняття і обробки запитів на видання сертифікатів, видачу сертифікатів та керування виданими сертифікатами, підсистеми обробки отриманих даних, яка містить засоби балансування навантаження для рівномірного розподілу потоків розшифрованих даних, що надходять від КС та КСК до буферних БД в залежності від їх завантаження, компонент обробки отриманих даних для обробки змістовної частини транспортного пакета, компонент підготовки даних для аналізу та відображення для оновлення даних в БД, компонент доступу контролюючих органів для реалізації функції пошуку за певними реквізитами та сортування даних, компонент доступу власників для забезпечення доступу до моніторингової системи власника ОПМ, компонент доступу персоналу для забезпечення доступу до моніторингової системи персоналу, підсистеми зовнішнього доступу користувачів, яка містить веб-ресурс, що має систему керування контентом, веб-сервери для забезпечення доступу до даних, засоби балансування навантаження веб-серверів для рівномірного розподілу запитів на обробку, що надходять від користувачів до підсистеми обробки отриманих даних, підсистеми управління та моніторингу, виконаної з можливістю реєстрації подій та захисту журналу реєстрації подій від несанкціонованого доступу, підсистеми зберігання даних, виконаної з можливістю безпечного запису даних що надходять на рівні розрахункового пікового максимуму, комплексної системи захисту інформації (КСЗІ) для захисту даних, виконану з можливістю виключення несанкціонованого доступу, порушення цілісності та доступності та спостережності інформації, що зберігається в моніторинговій системі, щонайменше однієї буферної БД, виконаної з можливістю зберігання інформації, асоційованої зі змістовною частиною транспортних пакетів та оригінальних транспортних пакетів з ЕЦП, щонайменше однієї архівної буферної БД, виконаної з можливістю зберігання інформації, отриманої з буферної БД після її обробки компонентом обробки отриманих даних та запису їх і основну БД, щонайменше однієї основної БД, виконаної з можливістю зберігання інформації, асоційованої з первинними даними в структурованому вигляді, отриманих від ОПМ через ППД, щонайменше однієї архівної БД, виконаної з можливістю зберігати повну копію основної БД, щонайменше однієї БД обліку, виконаної з можливістю зберігати інформацію, асоційовану з даними обліку ППД, даними обліку ОПМ, даними обліку користувачів моніторингової системи, щонайменше однієї БД аналітики, виконаної з можливістю надання даних з основної БД та БД обліку, причому підсистема збирання і передавання даних поєднана із ЦОД за допомогою відокремленої мережі з окремою точкою доступу, створеної на обладнанні GSM-мережі оператора стільникового зв'язку, причому відокремлена мережа з окремою точ-

кою доступу виконана з можливістю доступу до неї з використанням механізму підписки на користування відокремленою мережею, організації тунельних каналів передачі даних між периферійним обладнанням та ЦОД, причому тунельні канали доступу до ЦОД виконані з можливістю забезпечення фізично рознесеного резервування.

2. Моніторингова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю підтримання оновлення мікропрограмного коду, отриманого від КП, причому оновлення мікропрограмного коду отримується віддалено, каналами GSM з використанням криптографічного захисту інформації.

3. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю підтримання оновлення конфігурації, отриманої від КП.

4. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю оновлення ключових даних (відкриті ключі, особистий ключ, сертифікатів), що застосовуватимуться для формування ЕЦП та шифрування, причому оновлення ключових даних отримується віддалено, каналами GSM з використанням криптографічного захисту інформації.

5. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю накладання електронного цифрового підпису (ЕЦП) на весь транспортний пакет.

6. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю шифрування змістовної частини транспортного пакета, що має бути переданим до комунікаційної підсистеми (КП).

7. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю перевірки ЕЦП та чинності (валідності) сертифіката відкритого ключа транспортного пакета, що надійшов від КП.

8. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що попередньо визначений термін тимчасового зберігання даних на енергонезалежному носії становить не більше 10 діб.

9. Моніторингова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю надавати до ОПМ команду про неможливість функціонування останнього, у разі, якщо ОПМ підтримує отримання таких команд.

10. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю однозначного закріплення ППД до внутрішньої конфігурації ОПМ та його цифрового ідентифікатора.

11. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю використання принципу зворотної за-

лежності, при якому функціонування ППД можливе лише при взаємодії з ОПМ, який зареєстровано в моніторинговій системі, а функціонування ОПМ можливе лише при наявності підключеного до нього ППД (в разі відповідної стандартизації ОПМ).

12. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що підсистема збирання і передавання даних додатково виконана з можливістю завантаження у ЦОД даних з інших інформаційно-телекомунікаційних систем.

13. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що механізмом підписки на користування відокремленою мережею є присвоєння оператором стільникового зв'язку персонального APN та IP до MSISDN.

14. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що пропускна спроможність тунельних каналів передачі даних між периферійним обладнанням та ЦОД складає не менше 64 Кбіт/с, забезпечена засобами технологій IP/MPLS L2VPN, L3VPN.

15. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відокремлена мережа з окремою точкою доступу виконана з можливістю забезпечення функціонування клієнтського апаратно-програмного забезпечення до 1 млн. пристроїв.

16. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відокремлена мережа з окремою точкою доступу виконана з можливістю забезпечення наявності окремої виділеної централізованої диспетчерської служби, працюючої в режимі 24/7, для обслуговування організованих каналів передачі даних.

17. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що пропускна здатність вихідних каналів зв'язку від ЦОД або кінцевого вузла оператора GSM-зв'язку до ЦОД складає не менш 5 Гбіт/с.

18. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відокремлена мережа з окремою точкою доступу виконана з можливістю застосування узгодженої з оператором GSM-зв'язку схеми адресації з використанням приватних адрес та їх автоматичною роздачею за допомогою серверів DHCP або статичною роздачею, а кількість доступних для використання адрес при цьому обмежено лише розміром блоків адрес, визначених в RFC 1918.

19. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відокремлена мережа з окремою точкою доступу виконана із захистом від зовнішніх втручань, а маршрутні таблиці будь-якої віртуальної приватної мережі ізольовані від таблиць інших віртуальних приватних мереж та Інтернет.

20. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ЦОД додатково включає емулятор навантаження комунікаційної системи для тестування.

21. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ЦОД виконаний з можливістю нарощування потужності та виконання будь-якої планової діяльності без перерви в наданні послуг.

22. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ЦОД виконаний з можливістю підключення щонайменше одного іншого ЦОД з метою підвищення продуктивності моніторингової системи та відмовостійкості.

23. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ЦОД виконаний з можливістю забезпечувати здатність моніторингової системи витримувати щонайменше одну відмову (або подію) найгіршої якості, за допомогою засобів "гарячого резервування" критично важливого навантаження.

24. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ЦОД додатково включає резервну підсистему збереження даних, виконану з можливістю дублювання критичних даних з підсистеми збереження даних в повному обсязі, причому загальний об'єм корисного дискового простору резервної підсистеми збереження даних є більшим від об'єму підсистеми збереження даних щонайменше на 20 %.

25. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що номінальна пропускна спроможність КП становить 1,5 ТБ на добу (1 млн. ППД), а максимальна пропускна спроможність становить 15 ТБ на добу (10 млн. ППД).

26. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що КП додатково включає механізм ведення переліку сертифікатів ЕЦП, що використовується для перевірки ЕЦП.

27. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що КСЗІ додатково виконана з можливістю забезпечення багатфакторної автентифікації ключів.

28. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що КСЗІ додатково виконана з можливістю забезпечення захисту програмного забезпечення від його модифікації.

29. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що КСЗІ додатково виконана з можливістю забезпечення антивірусного захисту інформації.

30. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що КСЗІ додатково виконана з можливістю забезпечення автоматичної реєстрації результатів ідентифікації та автентифікації користувачів, результатів виконання користувачем операцій з обробки інформації, спроб несанкціонованих дій з інформацією, фактів позбавлення користувачів права на доступ до інформації та її обробки, результатів перевірки цілісності засобів інформації.

31. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона має модульну структуру і кожна функціональна частина моніторингової системи виконана з можливістю резервування всіх модулів N+N+1.

32. Моніторингова система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю забезпечення безперебійного прийому та обробки даних на рівні розрахункового пікового максимуму, при цьому утилізація наявних системних ресурсів не перевищує 70 %.

(11) 113176

(51) МПК (2016.01)
G06Q 30/00

(21) u 2016 10340

(22) 11.10.2016

(24) 10.01.2017

(72) Маслій Максим Сергійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЙОКАРД"

вул. Старокиївська, 10-г, м. Київ, 04116 (UA)

(54) СИСТЕМА ОТРИМАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБРОБКИ ДАНИХ

(57) 1. Система отримання, зберігання та обробки даних, що містить сервер системи з автоматизованим пошуком партнерів-компаній через мережу Інтернет, які надалі будуть працювати в єдиній системі для надання колективних знижок або створювати свою систему надання знижок, та включає в себе базу даних партнерів-компаній, яка виконана з можливістю поповнення, множини мобільних пристроїв користувачів з пристроями відображення, які зв'язані щонайменше одним каналом зв'язку з сервером системи, причому сервер додатково містить засоби розповсюдження даних про партнерів-компанії, які виконані з можливістю розповсюдження даних через мережу Інтернет, засоби введення статистичної інформації про діяльність партнерів-компаній, які зв'язані з базою даних партнерів-компаній, засоби створення купонів/карток партнерів-компаній та обліку нарахованих балів в електронному вигляді, засоби розповсюдження купонів/карток партнерів-компаній в електронному вигляді на мобільні пристрої користувачів, які оснащені спеціальним програмним забезпеченням, яка **відрізняється** тим, що касові термінали торговельних мереж партнерів-компаній обладнані маячками (beacon), які випромінюють сигнали свого місцезнаходження по технології Bluetooth Low Energy (BLE), а мобільні пристрої користувачів оснащені програмним додатком з можливістю передавати отримані з маячків сигнали та дані користувача на сервер системи, на якому розміщена база даних користувачів та маячків (beacon), за допомогою якої здійснюється вибірка ідентифікаційних даних про користувача та точку продажу для їх наступної передачі по мережі Інтернет в відповідну CRM-систему партнера-компанії, з наступним встановленням інтерактивного двостороннього зв'язку між касовим терміналом точки продажу та мобільним пристроєм користувача для автоматизованого адміністрування карток та купонів користувача в торговельних мережах партнерів-компаній при купівлі товарів, в залежності від реального місцезнаходження користувача в певній точці продажу.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мобільні пристрої користувачів оснащені програмним додатком з можливістю приймати та передавати пакети даних користувача та маячків (beacon) на сервер системи з використанням технологій бездротового мобільного зв'язку "GPRS", "EDGE" або "3G" та міжмережевого шлюзу мобільного оператора.

G 08

- (11) **112963** (51) МПК
G08G 1/095 (2006.01)
- (21) **и 2016 05718** (22) **27.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Балан Микола Макарович (UA), Слонкіна Оксана Вікторівна (UA)
- (73) **БАЛАН МИКОЛА МАКАРОВИЧ**
вул. Тираспольська, 35, кв. 14, м. Одеса, 65020 (UA)
- СЛОНКІНА ОКСАНА ВІКТОРІВНА**
вул. Олександрійська, 15, кв. 71, м. Чорноморськ, Одеська обл., 68001 (UA)
- (54) **СВІТЛОФОР ПІШОХІДНИЙ ПІДВИЩЕНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ "БАЛАН"**
- (57) Світлофор пішохідний підвищеної ефективності та надійності, що включає вхідну ланку, вихід якої підключено до першого входу мікропроцесора, датчик освітленості, вихід якого підключено до другого входу мікропроцесора, мікропроцесор, перший вихід якого підключено до входу джерела стабільного струму у тракті зеленого світла, а другий вихід якого підключено до входу джерела стабільного струму у тракті червоного світла, вихід джерела стабільного струму у тракті зеленого світла підключено до входу світлодіодного блока зеленого світла, а вихід джерела стабільного струму у тракті червоного світла підключено до входу світлодіодного блока червоного світла, джерело живлення, вихід якого підключено до комутованого входу струмового ключа, вихід струмового ключа підключено до джерела звукового сигналу, сигнальний вихід джерела звукового сигналу підключено до входу гучномовця, який **відрізняється** тим, що додатково введено формувач керувального сигналу, вхід якого підключено до другого виходу мікропроцесора у тракті червоного світла, а вихід формувача керувального сигналу підключено до керувального входу струмового ключа.

G 09

- (11) **113037** (51) МПК (2016.01)
G09B 19/24 (2006.01)
A61F 9/00
A61F 9/007 (2006.01)
- (21) **и 2016 06686** (22) **21.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Юань Линь (CN/UA), Тутченко Лариса Петрівна (UA)
- (73) **ЮАНЬ ЛИНЬ**
вул. Центральна, 2, с. Олексіївка, Богуславський р-н, Київська обл., 09721 (CN/UA)
- (54) **ОФТАЛЬМОХІРУРГІЧНИЙ ТРЕНАЖЕР**
- (57) 1. Офтальмохірургічний тренажер, що містить нерухому основу та установлений на ній стрижень, оснащений у верхній частині фіксатором кадаверного ока, який **відрізняється** тим, що нижній кінець зазначеного стрижня кінематично зв'язаний з основою сферичним шарніром, а верхня частина цього стрижня

додатково зв'язана з основою, щонайменше трьома пружними тяжами, які розташовані на рівних кутових відстанях.

2. Офтальмохірургічний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що сферичний шарнір виконаний у вигляді самоустановлювального радіально-упорного підшипника ковзання зі сферичним вкладишем з антифрикційного композита.

3. Офтальмохірургічний тренажер за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що він має щонайменше чотири пружні тяжі, які розташовані на рівних кутових відстанях.

- (11) **113116** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

- (21) **и 2016 07616** (22) **11.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Калініченко Світлана Вікторівна (UA), Коротких Олена Олегівна (UA), Бабич Євгеній Михайлович (UA), Антушева Тетяна Іванівна (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 ЛАБОРАТОРНОЇ МОДЕЛІ ХРОНІЧНОГО НАЗАЛЬНОГО НОСІЙСТВА СТАФІЛОКОКОВОГО ГЕНЕЗУ У КРОЛІВ**
- (57) Спосіб одержання лабораторної моделі хронічного назального носійства стафілококового генезу у кролів, що включає інтраназальне інфікування слизової порожнини носа лабораторних тварин *Staphylococcus aureus* та подальше спостереження за тваринами впродовж визначеного строку, який **відрізняється** тим, що лабораторним тваринам попередньо, дворазово підшкірно, вводять стандартизований сенсibiliзуючий агент, за який використовують завись вбитих, наприклад нагріванням до температури 80 °C впродовж 1 години, клітин референс-штаму *Staphylococcus aureus* № 209P (ATCC 6538-p), а наступне інфікування здійснюють стандартизованою зависсю живих добових клітин вищевказаного референс-штаму після попереднього застосування подразнюючого агента (декстран) тричі: перший раз дозою 1 одиниця густини за шкалою McFarland, другий і третій рази через 7 діб дозою 3 одиниці густини за шкалою McFarland, при цьому термін спостереження визначають 90-100 діб.

- (11) **113150** (51) МПК (2016.01)
G09C 1/00

- (21) **и 2016 08330** (22) **28.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Білецький Анатолій Якович (UA), Навроцький Денис Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ КРИПТОГРАФІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Спосіб криптографічного перетворення інформації, який полягає в тому, що інформаційну послідовність подають як бітні блоки, які підлягають ітеративній обробці примітивними криптографічними перетвореннями: перемішування (permutation) - за допомогою блоків перемішування кубиків (P-блоків); підстановки (substitution) - за допомогою блоків підстановок (S-блоків); функціональні операції циклічного зсуву і додавання за модулем 2 (ShiftRow) - за допомогою відповідних пристроїв, який **відрізняється** тим, що бітні блоки інформаційної послідовності подають як тривимірні матриці (кубики) і, що як S-блок формують змінну тривимірну матрицю підстановок, що будується отриманням мультиплікативно зворотного елемента x^{-1} над розширеним кінцевим полем Галуа $GF(2^8)$ та шляхом виконання афінного перетворення $y = M \cdot x^{-1} + \beta$ над примітивним двійковим полем Галуа $GF(2)$, при цьому як матрицю M афінного перетворення використовують змінні обернені симетричні матриці, які вибирають відповідно до значення циклового ключа, і що функціональні операції підстановки не фіксовані, а залежать від стану ключа.

(11) **113149** (51) МПК (2016.01)
G09C 1/00

(21) **у 2016 08329** (22) **28.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Білецький Анатолій Якович (UA), Навроцький Денис Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ КРИПТОГРАФІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Спосіб криптографічного перетворення інформації, який полягає в тому, що інформаційну послідовність подають у вигляді бітних блоків, які підлягають ітеративній обробці примітивними криптографічними перетвореннями: перемішування (permutation) - за допомогою блоків перемішування кубиків (P-блоків); підстановка (substitution) - за допомогою блоків підстановок (S-блоків); функціональні операції циклічного зсуву і додавання за модулем 2 (ShiftRow) - за допомогою відповідних пристроїв, який **відрізняється** тим, що бітні блоки інформаційної послідовності подають у вигляді тривимірних матриць (кубиків) і, що як P-блок формують змінну тривимірну матрицю перемішування, що будується отриманням мультиплікативно зворотного елемента x^{-1} над розширеним кінцевим полем Галуа $GF(2^8)$ та шляхом виконання афінного перетворення $y = M \cdot x^{-1} + \beta$ над примітивним двійковим полем Галуа $GF(2)$, при цьому як матрицю M афінного перетворення використовують змінні обернені симетричні матриці, які вибирають відповідно до значення циклового ключа, і що функціональні операції перемішування не фіксовані, а залежать від стану ключа.

(11) **113106**(51) МПК (2016.01)
G09F 7/00(21) **у 2016 07476**(22) **08.07.2016**(24) **10.01.2017**

(72) Мусійченко Ольга Леонідівна (UA)

(73) **МУСІЙЧЕНКО ОЛЬГА ЛЕОНІДІВНА**

вул. Маршала Судця, 3-а, кв. 64, м. Запоріжжя, 69123 (UA)

(54) **АДРЕСНИЙ ПОКАЖЧИК**

(57) 1. Адресний показчик, що містить основу, на лицьовій стороні якої розміщене літеро-цифрове графічне зображення, який **відрізняється** тим, що основа виконана з природного матеріалу або матеріалу, що імітує природний, з міцністю 90-400 МПа та щільністю 1,45-4,0 г/см³, а літеро-цифрове графічне зображення утворене гравіруванням.

2. Адресний показчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що гравіровані поверхні основи містять шар контрастної фарби та шар люмінесцентної фарби.

(11) **113191**(51) МПК (2016.01)
G09F 15/00(21) **у 2016 11681**(22) **21.11.2016**(24) **10.01.2017**

(72) Терещенко Олег Олександрович (UA), Товстуха Сергій Володимирович (UA), Лівшиць Ілля Олександрович (UA)

(73) **ТЕРЕЩЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Соборності, 89, кв. 5, м. Кривий Ріг, 50103 (UA)

ТОВСТУХА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Бориса Тена, 104, кв. 78, м. Житомир, 10024 (UA)

ЛІВШИЦЬ ІЛЛЯ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Карла Маркса, 36, кв. 29, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ**

(57) 1. Пристрій для розміщення реклами, що містить носій інформації з рекламою, елемент, що захищає останній від факторів зовнішньої дії, та засіб їх кріплення на основі, який **відрізняється** тим, що носій інформації з рекламою виконаний у вигляді плівки з рекламною інформацією на її зовнішній поверхні за розміром, що відповідає розміру площини накладки кнопки виклику ліфта, та з отвором, що відповідає розміру кнопки виклику ліфта і умові раціонального її розміщення на площині накладки, причому елемент, що захищає носій інформації з рекламою від факторів зовнішньої дії, виконаний у вигляді прозорої плівки за розміром, що відповідає розміру площини накладки кнопки виклику ліфта, та з отвором, що відповідає розміру кнопки виклику ліфта і умові найбільшого укріплення зовнішньої поверхні плівки з рекламною інформацією, крім того засіб для кріплення носія інформації з рекламою на основу виконаний у вигляді шару клею з внутрішнього боку плівки з рекламною інформацією, що здатний адгезувати до площини накладки, а засіб для кріплення елемента, що захищає носій інформації від факторів зовнішньої дії, виконаний на його внутрішній по-

верхні у вигляді шару прозорого клею, що здатний адгезувати до зовнішньої поверхні плівки з рекламною інформацією.

2. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівка з рекламною інформацією на її зовнішній поверхні виконана у вигляді паперу або іншого тонкого матеріалу на клейовій основі з його внутрішнього боку.

3. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що прозора плівка, що захищає носій інформації з рекламою від факторів зовнішньої дії, виконана у вигляді самоклеючої прозорої плівки ORACAL.

4. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечений додатковим носієм інформації з рекламою у вигляді плівки з рекламною інформацією на її зовнішній поверхні за розміром, що відповідає розміру площини кнопки виклику ліфта та умові безперешкодного її руху, причому елемент, що захищає додатковий носій інформації з рекламою від факторів зовнішньої дії, виконаний у вигляді додаткової прозорої плівки за розміром, що відповідає розміру додаткової плівки з рекламною інформацією для кнопки виклику ліфта, крім того засіб для кріплення додаткового носія інформації з рекламою на основу виконаний у вигляді шару клею з внутрішнього боку додаткової плівки з рекламною інформацією, що здатний адгезувати до площини кнопки ліфта, а засіб для кріплення елемента, що захищає додатковий носій інформації від факторів зовнішньої дії, виконаний на його внутрішній поверхні у вигляді шару прозорого клею, що здатний адгезувати до зовнішньої поверхні додаткової плівки з рекламною інформацією.

вул. 30-ти років Перемоги, 12, кв. 4, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ВИМІРЮВАННЯ І ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ КРУТНОГО МОМЕНТУ

(57) Пристрій вимірювання і диференціювання крутного моменту, що містить співвісно розміщені ведучий і ведений вали із жорстко з'єднаними між собою півмуфтами, з яких півмуфта з ведучим валом з'єднана через поздовжню, а півмуфта з веденим валом - через гвинтову шарикові пари, гідравлічний демпфер, поршень із перепускними отворами зі штоком якого розміщений у веденій півмуфті, а шток зв'язаний з ведучим валом, при цьому ведена півмуфта через упорний підшипник взаємодіє з одним торцем пружини, другий торець якої впирається в рухому опору, установлену на веденому валу, а механізм знімання і передачі першого сигналу з'єднаний з ведучою півмуфтою, який **відрізняється** тим, що механізм передачі з'єднаний зі штоком додатково установленого диференціатора, виконаного у вигляді основної циліндричної напрямної із торцевими, суцільним і з отвором для штока фланцями, з усередині установленними, зв'язаним зі штоком, приймальним поршнем, нерухомими з перепускним дроселем фланцем, першим зв'язаним тягою з другим рухомих поршнем, що переміщується в додатковій напрямній, з'єднаний із суцільним нерухомим фланцем з двома радіальними променями з осьовими отворами, причому перша порожнина між приймальним поршнем і нерухомим фланцем із другою порожниною між нерухомим фланцем і першим рухомих поршнем сполучена через дросель, із третьою порожниною між першим, другим рухомих поршнями і суцільним торцевим фланцем - через додаткову гідролінію безпосередньо, а четверта порожнина між другим рухомих поршнем і суцільним нерухомим фланцем через радіальні отвори в променях і отвори в напрямній в місцях їх приєднання - з атмосферою, при цьому додатковий другий механізм знімання і передачі другого сигналу виконаний у вигляді гідролінії, сполученої з третьою порожниною диференціатора.

G 12

(11) **113105** (51) МПК
G12B 3/02 (2006.01)

(21) **u 2016 07472** (22) **08.07.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Панцир Юрій Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)

(73) **ПАНЦИР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **113091** (51) МПК
H01B 7/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 07212** (22) **04.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коровін Михайло Гаврилович (UA), Савушкін Ігор Васильович (UA), Урлов Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ КАБЕЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**
вул. Промислова, 2р, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71101 (UA)
- (54) **СЕКЦІЯ ЕЛЕКТРИЧНА НАГРІВАЛЬНА КАБЕЛЬНА**
- (57) 1. Секція електрична нагрівальна кабельна, що включає двожильний кабель живлення з гумовою ізоляцією і оболонкою, двожильний нагрівальний кабель з гумовою ізоляцією і оболонкою, з'єднання кабелю живлення з нагрівальним кабелем, кінцеву перемичку жил нагрівального кабелю, яка **відрізняється** тим, що кабель живлення виконаний герметизованим в поздовжньому і радіальному напрямках і має в перерізі круглу форму, а нагрівальний кабель має в перерізі форму, близьку до еліпса, в якому велика вісь в 1,5 рази перевищує малу вісь.
2. Секція нагрівальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна струмопровідна жила нагрівального кабелю виконана у вигляді гнучкого сердечника, скрученого щонайменше з одного провідника з дрітів з прецизійного сплаву з високим електричним опором, зміцненого поліефірними мононитками і посиленого обмоткою з нагрівостійкої плівки.
3. Секція нагрівальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна струмопровідна жила кабелю живлення виконана з мідних дрітів.
4. Секція нагрівальна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднання кабелю живлення з нагрівальним кабелем і кінцева перемичка жил нагрівального кабелю мають циліндричну наварку з гуми, герметично з'єднану з оболонками кабелю живлення і нагрівального кабелю.

- (11) **113029** (51) МПК
H01J 61/02 (2006.01)
- (21) **у 2016 06406** (22) **13.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (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 серед іншого складається із розміщеного у нерухомому ізоляторі пружинного контакту та містить приєднаний кабель живлення, який **відрізняється** тим, що як діелектричний матеріал ізолятора рухомого і нерухомого використовують керамічний матеріал, наприклад фарфор, та/або реактопласт, наприклад реактопласт типу АГ-4, при цьому ізолятор рухомий і нерухомий розміщені у металевому корпусі, наприклад з екструдованого алюмінію.
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 приєднано будь-яким відомим методом, наприклад зварюванням, безпосередньо до контакту пружинного або через контактний ніж.
4. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що притискання контактних поверхонь контакту пружинного до цоколя лампи виконується скошеними поверхнями рухомого ізолятора або ножем-затискачем.
5. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що пара пружин фіксації додатково є притискачами рухомого ізолятора до нерухомого.
6. Патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що ніж контактний виконано плоским.

- (11) **113128** (51) МПК (2016.01)
H01L 31/00
H01L 31/042 (2014.01)
H01L 27/142 (2014.01)

- (21) **у 2016 07787** (22) **15.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Резцов Віктор Федорович (UA), Кучинський Владислав Петрович (UA), Суржик Таміла Володимирівна (UA), Щокіна Вікторія Андріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Червоногвардійська, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ФОТОТЕРМІЧНИЙ МОДУЛЬ**
- (57) Комбінований фототермічний модуль (ФТМ) з примусовим повітряним охолодженням, який містить складений теплоізолюваний знизу рамний корпус, пластини фотоперетворювача, що встановлені між верхнім світлопрозорим покриттям і нижньою тепловідвідною панеллю, які зроблені з листів стільникового полікарбонату та мають на нижній тепловідвідній панелі герметичні камери з патрубками для входу і виходу теплоносія, який **відрізняється** тим, що крім вхідної та вихідної камер на виході теплоносія зроблена проміжна герметична камера, яка з'єднує канали світлопрозорого покриття і канали тепловідвідної панелі, при цьому вхідна і вихідна камери розміщені з одного боку фототермічного модуля, а проміжна з протилежного.

- (11) **113152** (51) МПК
H01L 35/34 (2006.01)
- (21) **u 2016 08335** (22) **28.07.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Тюменцев Володимир Антонович (UA)
(73) **ТЮМЕНЦЕВ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**
вул. Чорноморська, 4-а, кв. 50, м. Чернівці, 58022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МАКСИМАЛЬНОЇ ХОЛОДОПРОДУКТИВНОСТІ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО ОХОЛОДЖУВАЧА ПЕЛЬТЬЕ**
- (57) Спосіб визначення максимальної холодопродуктивності термоелектричного охолоджувача шляхом пропускання через нього оптимального струму, відведення тепла від гарячої поверхні, подачі теплового навантаження на холодну поверхню, який **відрізняється** тим, що для підвищення точності вимірювання, максимальну потужність теплового навантаження, еквівалентну максимальній холодопродуктивності, визначають при рівності нулю напруги Зеебека охолоджувача.

H 02

- (11) **113140** (51) МПК
H02J 3/01 (2006.01)
H02J 3/16 (2006.01)
H02M 7/44 (2006.01)
- (21) **u 2016 08110** (22) **22.07.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Кобеляцький Максим Дмитрович (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Власенко Руслан Володимирович (UA), Бондаренко Сергій Сергійович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОМПЕНСАЦІЇ НЕАКТИВНИХ СКЛАДОВИХ ПОТУЖНОСТІ, СИМЕТРУВАННЯ СТРУМУ ТРИФАЗНОЇ МЕРЕЖІ З НУЛЬОВИМ ПРОВОДОМ**
- (57) Пристрій компенсації неактивних складових потужності, симетрування струму трифазної мережі з нульовим проводом, що містить транзисторний перетворювач, виходи якого підключені до блока датчиків струму транзисторного перетворювача, сполучений з блоком дроселів, який підключений до блока датчиків напруги мережі, і блоком датчиків струму навантаження, які з'єднані лініями мережі, вхідні виводи транзисторного перетворювача з'єднані з накопичувальним конденсатором, а вихід блока формування управляючих імпульсів з'єднаний з керуючим входом транзисторного перетворювача, який **відрізняється** тим, що вихід блока датчиків напруги мережі з'єднаний з входом блока визначення ортогональних складових основної гармоніки напруги, вихід якого з'єднаний з блоком визначення комплексу основної гармоніки напруги, вихід якого з'єднаний з блоком визначення комплексів основної на-

пруги прямої послідовності, вихід якого з'єднаний з блоком перетворення напруги прямої послідовності за основною гармонікою, вихід якого з'єднаний з першим координатним перетворювачем, вихід першого координатного перетворювача з'єднаний з входом блока визначення модуля узагальненого вектора напруги у просторі $\alpha-\beta-0$ та площині $\alpha-\beta$, вихід блока датчиків струму навантаження з'єднаний з входом другого координатного перетворювача, вихід другого координатного перетворювача з'єднаний з першим входом блока перетворення струму з системи координат $\alpha-\beta-0$ до системи координат $p-q-r$, а другий вхід з'єднаний з блоком визначення модуля узагальненого вектора напруги у просторі $\alpha-\beta-0$ та площині $\alpha-\beta$, вихід блока перетворення струму з системи координат $\alpha-\beta-0$ до системи координат $p-q-r$ з'єднаний з блоком реалізації фільтрації, вихід блока реалізації фільтрації з'єднаний з першим входом блока перетворення струму з системи координат $p-q-r$ в систему координат $\alpha-\beta-0$, а другий вхід з'єднаний з виходом першого координатного перетворювача, вихід блока перетворення струму з системи координат $p-q-r$ в систему координат $\alpha-\beta-0$ з'єднаний з третім координатним перетворювачем, вихід якого з'єднаний з блоком визначення заданого струму в нейтралі, вихід блока визначення заданого струму в нейтралі з'єднаний з першим входом блока формування управляючих імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з третім координатним перетворювачем, а третій вхід з'єднаний з блоком датчиків струму транзисторного перетворювача, вихід блока формування управляючих імпульсів з'єднаний з керуючим входом транзисторного перетворювача.

- (11) **113088** (51) МПК (2016.01)
H02J 13/00
G05B 19/042 (2006.01)
- (21) **u 2016 07191** (22) **04.07.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Фіранський Володимир Борисович (UA), Тімченко Віталій Віталійович (UA)
- (73) **ФІРАНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**
вул. Ревуцького, 4, кв. 160, м. Київ, 02068 (UA)
- ТІМЧЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Вербицького, 10а, кв. 235, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ СПОЖИВАЧІВ**
- (57) 1. Система дистанційного моніторингу споживачів, що містить базову станцію, щонайменше один сенсорний модуль та пристрій з інтерфейсом користувача, яка **відрізняється** тим, що сенсорний модуль, який має власний унікальний ідентифікатор і приєднаний до споживача, та пристрій з інтерфейсом користувача зв'язані з базовою станцією прямими каналами зв'язку.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сенсорний модуль містить систему живлення, сенсорну систему моніторингу, систему логічної обробки сиг-

налів та інформаційних потоків, систему передачі на базову станцію інформаційного звіту.

3. Система за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що базова станція має власний унікальний ідентифікатор і модуль підключення до мережі Internet, за допомогою якого з'єднується з віддаленим центральним диспетчерським сервером та обмінюється з ним інформацією, в тому числі про стан сенсорних модулів, базової станції та результати моніторингу для додаткової обробки та довгострокового зберігання інформації, а також віддаленого доступу до неї.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що за відсутності прямого зв'язку з базовою станцією або за бажанням користувача, пристрій з інтерфейсом користувача, який має власний унікальний ідентифікатор і модуль підключення до мережі Internet, за допомогою якого з'єднується з віддаленим центральним диспетчерським сервером та обмінюється з ним інформацією, в тому числі про стан сенсорних модулів, базової станції та результати моніторингу.

міжне коло та інвертор, вихід випрямляча приєднано до входу проміжного кола, а вихід проміжного кола приєднано до інвертора, який **відрізняється** тим, що до нього введено три датчики напруги, блок адаптивного керування компенсації залишкових гармонік та блок компенсації залишкових гармонік, причому датчики напруги приєднані до виходів інвертора, вхід блока адаптивного керування компенсації залишкових гармонік приєднано до датчиків напруги, вихід блока адаптивного керування компенсації залишкових гармонік приєднано до блока компенсації залишкових гармонік, вихід якого приєднано до виходу інвертора.

Н 03

- (11) **113028** (51) МПК
H02K 23/64 (2006.01)
- (21) **u 2016 06397** (22) **13.06.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Духовний Сергій Якович (UA)
(73) **ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**
вул. Автозаводська, 20, кв. 118, м. Запоріжжя, 69118 (UA)
- (54) **ГРАВІТАЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР**
(57) Електрогенератор, що містить вал з ротором, струмовідводи ротора, контактний комутатор, який **відрізняється** тим, що ротор складається, як мінімум, з одної електроізоляційної капсули, що розташована в площині, перпендикулярній до осі обертання вала, і заповнена рідкою та сипучою фракціями; в рідкій фракції, біля протилежних один до одного торців електроізоляційної капсули, розташовані електроди, які струмовідводами ротора з'єднані з контактним комутатором.

- (11) **113090** (51) МПК (2016.01)
H02M 7/00
- (21) **u 2016 07211** (22) **04.07.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Лисиченко Роман Миколайович (UA), Мірошник Олександр Олександрович (UA)
(73) **ЛИСИЧЕНКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Різдва, 19, кв. 303, м. Харків-12, 61052 (UA)
МИРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Революції, 74, м. Мерфа-1, Харківська обл., 62473 (UA)
- (54) **ЧАСТОТНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ З АДАПТИВНИМ КЕРУВАННЯМ**
(57) Частотний перетворювач, що містить систему керування, випрямляч, проміжне коло, інвертор, причому до системи керування приєднано випрямляч, про-

- (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2016 04354** (22) **20.04.2016**
(24) **10.01.2017**
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТІСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ**
(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому, вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралел-

льного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формування на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: третій і четвертий елементи I; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000-(0-1-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента I, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсні виходи першого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами четвертого елемента I, вихід якого (вихід формувача) з'єднано з другим входом першого елемента АБО; третій вхід четвертого елемента I з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

мента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента I; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників нульовий стан; виходи другого лічильника з'єднано з адресними входами демультіплексора, виходи якого утворюють виходи формувача; вихід переповнення другого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу синхронного завантаження другого лічильника, виходи завантаження якого утворюють входи програмування формування на задану кількість фаз; входи завантаження першого лічильника утворюють входи програмування формування на задану тривалість імпульсів на виході; виходи розрядів другого лічильника з'єднано з адресними входами демультіплексора; виходи демультіплексора утворюють виходи формувача; поєднані тактові входи лічильників утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: інвертор, третій і четвертий елементи АБО, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом дозволу демультіплексора; вхід інвертора з'єднано з виходом першого розряду першого лічильника, а вихід інвертора з'єднано з першим входом третього елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом третього елемента АБО і входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід третього елемента АБО з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

(11) **112925** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 04352** (22) **20.04.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Грігорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ БАГАТОФАЗНИХ СЕРІЙ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І КІЛЬКІСТЮ ФАЗ**

(57) Формувач періодичної послідовності багатонаправних серій з програмованою тривалістю імпульсів, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, що мають вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; демультіплексор; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи АБО; перший і другий елементи I; дешифратор зі входом дозволу (демультіплексор), ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів I; другий вхід першого еле-

(11) **113055** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 06845** (22) **22.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Грігорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпа-

руватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому, загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що додатково введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом елемента NOXOR; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсні виходи першого і другого DL-тригерів з'єднано з другим і третім входами третього елемента І, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО; вихід молодшого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача.

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA), Нечаусов Артем Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, першим входом елемента NOXOR і першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і другим входом третього елемента І; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача.

(11) 112954

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 05423
(24) 10.01.2017

(22) 19.05.2016

го лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) **112975** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **у 2016 05878** (22) **31.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Григорьевич (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЧОТИРЬОМ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює чотирьом, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (лічильник Джонсона) з послідовністю переходів 00-01-11-10-00 (0-1-3-2-0), при цьому прямий вихід першого DL-

тригера з'єднано з першим входом третього елемента І, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера і з другим входом третього елемента І, третій вхід третього елемента І з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника 1 з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ і входом L лічильника 1.

(11) **112976** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **у 2016 05882** (22) **31.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Григорьевич (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**

(57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому, вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: тре-

тій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000-(0-1-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; інверсний вихід другого DL-тригера з другим входом четвертого елемента І; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ, вихід якого з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

льовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000-(0-1-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямі виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входом четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

- (11) **113123** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2016 07717** (22) **12.07.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у ну-

- (11) **113015** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2016 06224** (22) **08.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ТРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**
- (57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює трьом, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І;

ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що додатково містить: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий JK-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 00-11-10-00 (0-3-2-0); перший JK-тригер має один вхід К і два входи J, об'єднаних по І, другий тригер має один вхід J і два входи К, об'єднаних по І, при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з одним зі входів К другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з одним зі входів J першого JK-тригера; прямі виходи першого і другого JK-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача, з'єднаного з другим входом першого елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ і входом дозволу режиму паралельного завантаження першого лічильника; вхід інвертора з'єднано з виходом першого розряду лічильника, а вихід інвертора з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ; вихід якого з'єднано зі входом К і другим входом J першого JK-тригера, входом J і другим входом К другого JK-тригера; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

ТРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ

(57) Формувач періодичної послідовності з фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює трьом, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий JK-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 00-11-10-00 (0-3-2-0); перший JK-тригер має один вхід К і два входи J, об'єднані по І, другий тригер має один вхід J і два входи К, об'єднані по І, при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з одним зі входів К другого JK-тригера; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з одним зі входів J першого JK-тригера; прямі виходи першого і другого JK-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача, з'єднаного з другим входом першого елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ і входом дозволу режиму паралельного завантаження першого лічильника; вхід інвертора з'єднано з виходом першого розряду лічильника, а вихід інвертора з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ; вихід якого з'єднано зі входом К і другим входом J першого JK-тригера, входом J і другим входом К другого JK-тригера; тактові входи JK-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан JK-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(11) 112978 (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 05893 (22) 04.07.2016
(24) 10.01.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ

- (11) **113016** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2016 06225** (22) **08.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, першим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR і з першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; інверсні виходи першого і другого DL-

тригерів з'єднано з другим і третім входами третього елемента І; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

- (11) **112961** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2016 05622** (22) **25.05.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З ТРЬОХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ**
- (57) Формувач одиночної послідовності з трьох кодів серій імпульсів з програмованими часовими параметрами і кількістю імпульсів у серії, що містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів І; вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; значення сигналів на входах паралельного завантаження даних першого лічильника визначають тривалість імпульсів на виході формувача; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи

програмування формувача на задану паузу між імпульсами; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску (Start), який відрізняється тим, що введено: третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; другий і третій інвертори; перший і другий елементи І-НІ; третій елемент АБО; третій елемент І; циклічний пристрій, з послідовністю переходів 00-11-10-00 (0-3-2-0), який містить другий і третій синхронні D-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан і елемент XOR, при цьому прямий вихід другого D-тригера з'єднано з першим входом елемента XOR, вихід якого з'єднано зі входом D третього D-тригера, інверсний вихід третього D-тригера з'єднано з другим входом елемента XOR і входом D другого D-тригера, прямий вихід третього D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другими входами другого елемента АБО, з другими входами першого елемента І, першим входом третього елемента АБО, першими входами першого і другого елементів І-НІ; вихід переповнення третього лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО, другим входом першого елемента І-НІ і входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента І, вихід - зі входом асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника; вихід переповнення четвертого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і четвертого лічильників, тактовими входами другого і третього D-тригерів; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії; входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів; входи асинхронної установки у нульовий стан другого і третього D-тригерів, третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента І, тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

(11) 112965

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)(21) u 2016 05777
(24) 10.01.2017

(22) 30.05.2016

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч (RU)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ

(57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000-(0-1-3-6-4-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямі виходи першого і другого DL-тригерів з'єднано зі входами четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; вихід інвертора з'єднано з пе-

ршим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(11) **113122** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 07716 (22) 12.07.2016
(24) 10.01.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ П'ЯТИ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ

(57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює п'яти, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій і четвертий елементи І; елемент АБО-НІ; перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-011-110-100-000-(0-1-3-6-4-0), при цьому

прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; інверсні виходи другого і третього DL-тригерів з'єднано зі входами третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D другого DL-тригера; прямі виходи першого і другого DL-тригерів з'єднано зі входами четвертого елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ.

(11) **112964** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 05775 (22) 30.05.2016
(24) 10.01.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ЧОТИРЬОМ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює чотирьом, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що містить вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи пара-

лельного завантаження лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (лічильник Джонсона) з послідовністю переходів 00-01-11-10-00 (0-1-3-2-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D першого DL-тригера і з другим входом третього елемента І, третій вхід третього елемента І з'єднано з виходом переповнення першого лічильника; вихід першого розряду лічильника 1 з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника 1 з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ і входом L лічильника 1.

ронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що додатково введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100, при цьому, прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, першим входом елемента NOXOR і першим входом третього елемента І, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І і з другим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; вихід молодшого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача.

(11) **113054** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 06820** (22) **22.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинх-

(11) **113050** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 06802** (22) **22.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у ну-

льовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсії складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100-000, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера, першим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і першим входом третього елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другими входами третього елемента І і елемента NOXOR; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ТРЬОМ, З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ

(57) Формувач періодичної послідовності фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює трьом, з програмованою тривалістю імпульсів і затримкою початку формування, що містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двовходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 00-01-10-00 (0-1-2-0), при цьому прямий вихід першого DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом D другого DL-тригера і другим входом першого елемента АБО; інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з першим входом третього елемента І; інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; вихід інвертора з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника 1 з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом елемента АБО-НІ і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника.

(11) 112974 (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 05863 (22) 31.05.2016
(24) 10.01.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григор'євич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

- (11) **113013** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2016 06219** (22) **08.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA), Шеліманова Жанна Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ СИМЕТРИЧНОЇ ОДИНОЧНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач симетричної одиночної кодової серії імпульсів з програмованими параметрами, який містить: реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом елемента АБО; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом дозволу режиму рахування другого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з його входом дозволу режиму рахування; вихід переповнювання другого лічильника з'єднано з його входом дозволу режиму завантаження; входи паралельного завантаження даних першого лічильника утворюють входи програмування на задану тривалість імпульсів на виході; входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи налаштування на задану тривалість паузи між імпульсами на виході формувача; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено: третій реверсивний двійковий лічильник, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; другий синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; другий інвертор; третій, четвертий, п'ятий і шостий двовходові елементи І, при цьому вихід переповнення першого лічильника, який утворює перший вихід формувача, з'єднано з першими

входами третього і четвертого елементів І; вихід переповнення третього лічильника з'єднано з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження, другим входом третього елемента І, першим входом шостого елемента І і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входом першого елемента І, входами першого і третього елементів І; вихід переповнення другого лічильника, який утворює четвертий вихід формувача, з'єднано зі входом дозволу режиму завантаження першого лічильника, тактовим входом третього лічильника, входами п'ятого і шостого елементів І; вихід третього елемента І утворює другий вихід формувача; вихід четвертого елемента І утворює третій вихід формувача; вихід п'ятого елемента І утворює п'ятий вихід формувача; вихід шостого елемента І, який утворює шостий вихід формувача, з'єднано з тактовим входом другого D-тригера, інверсний вихід якого з'єднано з його входом D, а прямий - з другим входом елемента АБО; входи асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника і другого D-тригера з'єднано з виходом другого елемента І; входи завантаження даних третього лічильника утворюють входи налаштування формувача на задану кількість імпульсів.

- (11) **113012** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2016 06218** (22) **08.06.2016**
(24) **10.01.2017**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василій Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ З ДВОХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ**
- (57) Формувач послідовності з двох кодових серій імпульсів з програмованими часовими параметрами і кількістю імпульсів у серії, що містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно поєднаних резистора і конденсатора; синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів І; вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхрон-

ної установки D-тригера у нульовий стан; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби першого лічильника; значення сигналів на входах паралельного завантаження даних першого лічильника визначають тривалість імпульсів на виході формувача; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між імпульсами; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, створюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера створює вхід подачі імпульсів запуску (Start), який **відрізняється** тим, що введено третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; другий D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; другий і третій інвертори; перший і другий елементи І-НІ; третій елемент АБО; третій елемент І; вихід переповнення першого лічильника з'єднано з першим входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вихід переповнення другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО, з другим входом першого елемента І, першим входом третього елемента АБО, першими входами першого і другого елементів І-НІ; вихід переповнення третього лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО, другим входом першого елемента І-НІ і входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників; вихід третього елемента АБО з'єднано зі входом третього елемента І, другий вхід якого з'єднано з входом другого елемента І, вихід - зі входом асинхронної установки у нульовий стан другого лічильника; вихід переповнення четвертого лічильника з'єднано з другим входом першого елемента АБО, входами дозволу режиму завантаження третього і четвертого лічильників, тактовим входом другого D-тригера; прямий вихід другого D-тригера з'єднано з третім входом першого елемента АБО; інверсний вихід другого D-тригера з'єднано з його входом D; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії; входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів; входи асинхронної установки у нульовий стан другого D-тригера, третього четвер-

того лічильників з'єднано з виходом другого елемента І; тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

(11) 113014

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2016 06220

(22) 08.06.2016

(24) 10.01.2017

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елементи АБО; перший і другий двохходові елементи І; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника, з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій елемент І; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера,

першим входом елемента NOXOR і першим входом третього елемента I, вихід якого, утворюючи вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом третього елемента I і з другим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента I; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача.

нано зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження лічильника, утворюють входи програмування формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено: третій елемент I; елемент АБО-НІ; елемент інверсія складання по модулю два (NOXOR), перший, другий і третій синхронні DL-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, які утворюють циклічний пристрій (другий лічильник) з послідовністю переходів 000-001-010-101-011-110-100, при цьому прямий вихід першого DL-тригера з'єднано зі входом D другого DL-тригера і першим входом елемента NOXOR; прямий вихід другого DL-тригера з'єднано зі входом D третього DL-тригера і першим входом третього елемента I, вихід якого утворює вихід формувача; прямий вихід третього DL-тригера з'єднано з другим входом елемента NOXOR, вихід якого з'єднано зі входом D першого DL-тригера; інверсної виходи першого і другого DL-тригерів з'єднано з другим і третім входами третього елемента I, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента АБО; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом елемента АБО-НІ; вихід елемента АБО-НІ з'єднано зі входами L DL-тригерів; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і з другим входом елемента АБО-НІ; входи асинхронної установки у нульовий стан DL-тригерів з'єднано з виходом другого елемента I; тактові входи DL-тригерів з'єднано зі входом формувача.

(11) **113046** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2016 06782** (22) **22.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ СЕМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з програмованою тривалістю, затримкою початку формування відносно стартового імпульсу і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює семи, що містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі тактових імпульсів, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, вхід дозволу режиму синхронного паралельного завантаження і входи завантаження; інвертор; перший і другий елемента АБО; перший і другий двовходові елементи I; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, при цьому вихід переповнювання першого лічильника з'єднано зі входом інвертора; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого і другого елементів I; другий вхід першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід D-тригера з'єднано з першим входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента I; вихід другого елемента I з'єд-

(11) **112938** (51) МПК
H03M 1/18 (2006.01)

(21) **u 2016 05258** (22) **16.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Бортник Геннадій Григорович (UA), Бортник Олександр Геннадійович (UA), Стальченко Олександр Володимирович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ**

(57) Пристрій для аналого-цифрового перетворення, який містить аналого-цифровий перетворювач, тактовий вхід, вихідну шину, яка під'єднана до виходів першого постійного запам'ятовуючого пристрою, який відрізняється тим, що введено аналоговий комутатор, перший елемент затримки, цифровий комутатор, цифровий суматор, буферний регістр, другий елемент затримки, першу та другу керувальні шини, причому блок тестових сигналів містить перший двійковий лічильник, другий постійний запам'ятовуючий пристрій та цифро-аналоговий перетворювач, вихід якого з'єднаний з другим входом аналогового кому-

татора, перший вхід аналогового комутатора під'єднано до вхідної шини $U_{вх}$ пристрою для аналого-цифрового перетворення, а вихід - з аналоговим входом аналого-цифрового перетворювача, а тактовий вхід "ТІ" пристрою для аналого-цифрового перетворення з'єднано з входом першого елемента затримки, входом першого двійкового лічильника та входом другого елемента затримки, а виходи першого двійкового лічильника з'єднані з адресними входами другого постійного запам'ятовуючого пристрою, виходи якого з'єднані з входами цифро-аналогового перетворювача, а блок визначення нелінійності містить оперативний запам'ятовуючий пристрій, третій постійний запам'ятовуючий пристрій, перемножувач, накопичувальний суматор, другий двійковий лічильник та четвертий постійний запам'ятовуючий пристрій, перші виходи якого з'єднані з адресними входами оперативного запам'ятовуючого пристрою, другі входи - з адресними входами третього постійного запам'ятовуючого пристрою, треті входи - з керувальними входами накопичувального суматора, а друга керувальна шина з'єднана з входом "запис/читання" оперативного запам'ятовуючого пристрою, входи якого з'єднані з цифровими виходами аналого-цифрового перетворювача, а виходи - з першими входами перемножувача та входами буферного регістра, виходи якого з'єднані з другими входами цифрового комутатора та першими входами цифрового суматора, виходи якого з'єднані з інформаційними входами першого постійного запам'ятовуючого пристрою, а виходи третього постійного запам'ятовуючого пристрою з'єднані з другими входами перемножувача, виходи якого з'єднані з входами накопичувального суматора, виходи якого з'єднані з другими входами цифрового суматора, а вихід другого елемента затримки з'єднано з входом другого двійкового лічильника, виходи якого з'єднані з адресними входами четвертого постійного запам'ятовуючого пристрою, а перша керувальна шина пристрою для аналого-цифрового перетворення з'єднана з керувальним входом аналогового комутатора, керувальним входом цифрового комутатора та входом "запис/читання" першого постійного запам'ятовуючого пристрою, а вихід першого елемента затримки з'єднано з тактовим входом аналого-цифрового перетворювача, а виходи цифрового комутатора під'єднані до адресних входів першого постійного запам'ятовуючого пристрою.

(57) Спосіб вибору завадостійкого коду за критерієм максимального наближення до границі Шенона, що включає вибір параметрів блокового завадостійкого коду, оптимального за критерієм наближення до границі Шенона, на основі об'єднання методів теорії завадостійкого кодування та теорії потенційної завадостійкості, а саме - знаходження найбільшої швидкості кодування r_k та інформаційної частини k блокового завадостійкого коду з відомих завадостійких кодів із заданою довжиною блока n при заданому вигляді багатопозиційної модуляції для каналу з відомих значенням відношення рівня енергії сигналу до рівня шуму h^2 , що забезпечує передачу інформації з будь-якими заданими вимогами до достовірності P_b , наближаючи швидкість кодування r_k до границі Шенона, що дозволяє передавати повідомлення джерела інформації в каналі з відомих значенням відношення рівня енергії сигналу до рівня шуму h^2 зі швидкістю кодування r_k і довжиною блока коду n , із заданою достовірністю декодованих символів джерела P_b , який **відрізняється** тим, що параметри вибраного завадостійкого коду однозначно визначаються за критерієм максимального наближення до границі Шенона і забезпечують максимально повне використання інформаційних можливостей каналу зв'язку для передачі інформації.

H 04

- (11) **112916** (51) МПК (2016.01)
H03M 13/00
H03M 13/03 (2006.01)
H03M 13/05 (2006.01)
H03M 13/35 (2006.01)
- (21) u 2016 02772 (22) 21.03.2016
 (24) 10.01.2017
 (72) Уривський Леонід Олександрович (UA)
 (73) **УРИВСЬКИЙ ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 вул. Маяковського, 20, кв. 191, м. Київ, 02217 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИБОРУ ЗАВАДОСТІЙКОГО КОДУ ЗА КРИТЕРІЕМ МАКСИМАЛЬНОГО НАБЛИЖЕННЯ ДО ГРАНИЦІ ШЕНОНА**

- (11) **113189** (51) МПК (2016.01)
H04B 7/00
H04B 7/24 (2006.01)
- (21) u 2016 11469 (22) 14.11.2016
 (24) 10.01.2017
 (72) Татарінцева Лариса Анатоліївна (UA), Татарінцев Андрій Леонідович (UA), Буркацький Валерій Павлович (UA)
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОЛЯ І КО. ЛТД"**
 вул. Курська, 10-а, м. Київ, 03049 (UA)
 (54) **ВОЗИВНА РАДІОСТАНЦІЯ БРОНЕОБ'ЄКТА**
 (57) Автомобільна возивна радіостанція бронеоб'єкта, що містить основний блок радіостанції з мікропроцесором, гучномовець і мікрофон, що змонтовані автономно від основного блока радіостанції, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливостями використання для бронеоб'єктів, споряджених внутрішніми телекомунікаційною системою, системою живлення і штатною антеною, і можливістю підключення до їх внутрішніх телекомунікаційної системи, системи живлення і штатної антени, додатково споряджена функціонально пов'язаними між собою перехідним пристроєм та узгоджувальним кабелем, виконаним з можливістю підключення його до внутрішньої телекомунікаційної системи бронеоб'єкта, імпульсним перетворювачем напруги, виконаним з можливістю підключення його до внутрішньої системи живлення бронеоб'єкта, антенним комутатором, виконаним з можливістю підключення його до штатної антени бронеоб'єкта, причому основний блок радіостанції з мікропроцесором, перехідний пристрій та імпульсний перетворювач напруги розміщені в уда-

ростійкому металевому корпусі, який додатково оснащений металевою демпферною платформою і встановлений всередині бронеоб'єкта, антенний комутатор також розміщений всередині бронеоб'єкта, а гучномовець і мікрофон дистанційно і бездротово поєднані з телекомунікаційною системою бронеоб'єкта.

H 05

(11) **113024** (51) МПК
H05B 3/84 (2006.01)

(21) **у 2016 06369** (22) **10.06.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Дмитрієнко Павло Павлович (UA)

(73) **ДМИТРИЄНКО ПАВЛО ПАВЛОВИЧ**
вул. Гонгадзе, 20-а, кв. 34, м. Київ, 04215 (UA)

(54) **СКЛОПАКЕТ З ЕЛЕКТРОПІДІГРІВОМ**

(57) 1. Склопакет з електропідігрівом, що містить щонайменше два паралельно розташованих скла, які скріплені ізолюючими прокладками, утворюючи герметичну камеру, причому на внутрішню поверхню одного із стекол нанесене струмопровідне покриття, а на внутрішню поверхню другого скла нанесене теплозахисне покриття, у протилежних кромках скла із струмопровідним покриттям розміщені струмопровідні доріжки для підключення до електроживлення, який **відрізняється** тим, що всередині герметичної камери встановлений термодатчик.
2. Склопакет з електропідігрівом за п. 1, який **відрізняється** тим, що термодатчик встановлений із забезпеченням теплового контакту з внутрішньою поверхню скла із струмопровідним покриттям.
3. Склопакет з електропідігрівом за п. 1, який **відрізняється** тим, що як термодатчик використаний термістор з діапазоном робочих температур від -40° до +120 °С.

(11) **112904**

(51) МПК
H05B 6/64 (2006.01)
B65D 88/74 (2006.01)

(21) **а 2016 05621** (22) **25.05.2016**
(24) **10.01.2017**

(72) Поспелов Леонід Андрійович (UA), Стулов Євген Валерійович (UA), Планковський Сергій Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **СПОСІБ НАГРІВУ В'ЯЗКИХ НАФТОПРОДУКТІВ В ЦИСТЕРНІ**

(57) Спосіб нагріву в'язких продуктів в цистерні, оснований на перетворенні електромагнітного випромінювання в теплову енергію, який **відрізняється** тим, що в'язкий продукт нагрівають електромагнітним випромінюванням у вигляді уповільнених поверхневих хвиль, глибину скін-шару яких в напрямку їх розповсюдження вибирають співрозмірною з довжиною периметру осьового розрізу стінки цистерни, глибину скін-шару уповільнених поверхневих хвиль в напрямку, перпендикулярному до напрямку розповсюдження уповільнених поверхневих хвиль, вибирають співрозмірною з відстані електромагнітного екрана до поверхні, на якій амплітуда уповільнених поверхневих хвиль досягає максимуму, потужність електромагнітного випромінювання вибирають співрозмірною з потужністю теплових витрат в'язкого продукту через зовнішню поверхню цистерни, частоту електромагнітного випромінювання вибирають із співвідношення:

$$\delta(f) \approx L,$$

де $\delta(f)$ - глибина скін-шару електромагнітного випромінювання в'язкого нафтопродукту уповільненої поверхневої хвилі вздовж напрямку її розповсюдження;

L - довжина периметра осьового розрізу стінки цистерни.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 21/04 (2006.01)	a 2016 07900	A23C 19/09 (2006.01)	a 2015 06638	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2016 10999
A01C 5/06 (2006.01)	a 2016 07443	A23C 19/09 (2006.01)	a 2015 06645	A61K 31/445 (2006.01)	a 2016 09399
A01C 7/18 (2006.01)	a 2016 09355	A23D 9/00	a 2015 06398	A61K 31/445 (2006.01)	a 2016 09400
A01C 19/02 (2006.01)	a 2016 08630	A23D 9/00	a 2015 06638	A61K 31/4468 (2006.01)	a 2016 09400
A01F 7/06 (2006.01)	a 2016 07783	A23D 9/02	a 2015 06714	A61K 31/454 (2006.01)	a 2016 09400
A01F 12/18 (2006.01)	a 2016 07783	A23D 9/02	a 2015 06715	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2016 09400
A01H 5/10 (2006.01)	a 2016 09529	A23D 9/02	a 2015 06716	A61K 31/455 (2006.01)	a 2016 10998
A01N 25/04 (2006.01)	a 2016 11407	A23G 9/20 (2006.01)	a 2015 06845	A61K 31/496 (2006.01)	a 2016 09400
A01N 25/04 (2006.01)	a 2016 11463	A23J 1/14 (2006.01)	a 2016 08950	A61K 31/497 (2006.01)	a 2016 10998
A01N 25/04 (2006.01)	a 2016 11465	A23L 5/00	a 2015 06714	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 09929
A01N 37/22 (2006.01)	a 2016 11298	A23L 5/00	a 2015 06715	A61K 31/501 (2006.01)	a 2016 09400
A01N 41/06 (2006.01)	a 2016 08375	A23L 5/00	a 2015 06716	A61K 31/505 (2006.01)	a 2015 06662
A01N 41/10 (2006.01)	a 2016 11298	A23L 5/30 (2016.01)	a 2016 00080	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 09188
A01N 43/18 (2006.01)	a 2016 11298	A23L 25/10 (2016.01)	a 2015 06398	A61K 31/506 (2006.01)	a 2016 09400
A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 11298	A23L 27/60 (2016.01)	a 2015 06638	A61K 31/52 (2006.01)	a 2016 07922
A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 11294	A24F 47/00	a 2016 00080	A61K 31/55 (2006.01)	a 2016 09547
A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 11298	A47G 19/06 (2006.01)	a 2016 09524	A61K 31/55 (2006.01)	a 2016 09548
A01N 43/42 (2006.01)	a 2016 11298	A47G 19/12 (2006.01)	a 2015 08964	A61K 31/7084 (2006.01)	a 2016 07922
A01N 43/50 (2006.01)	a 2016 11298	A47G 19/30 (2006.01)	a 2015 08964	A61K 31/765 (2006.01)	a 2016 10268
A01N 43/50 (2006.01)	a 2016 11298	A47G 23/00	a 2015 08964	A61K 33/04 (2006.01)	a 2016 10268
A01N 43/54 (2006.01)	a 2016 11298	A47J 43/00	a 2015 08964	A61K 33/14 (2006.01)	a 2016 10268
A01N 43/60 (2006.01)	a 2016 11298	A47J 43/04 (2006.01)	a 2015 08964	A61K 35/08 (2015.01)	a 2015 06422
A01N 43/653 (2006.01)	a 2016 08375	A47J 47/00	a 2015 08964	A61K 36/00	a 2016 07155
A01N 43/653 (2006.01)	a 2016 11298	A61B 5/02 (2006.01)	a 2015 08964	A61K 38/02 (2006.01)	a 2016 10444
A01N 43/68 (2006.01)	a 2016 11815	A61B 5/05 (2006.01)	a 2016 00776	A61K 38/39 (2006.01)	a 2016 08993
A01N 43/68 (2006.01)	a 2016 11816	A61B 5/107 (2006.01)	a 2016 07330	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 07903
A01N 43/70 (2006.01)	a 2016 11298	A61B 5/107 (2006.01)	a 2016 07583	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 09283
A01N 43/80 (2006.01)	a 2016 11298	A61B 8/02 (2006.01)	a 2016 07588	A61K 47/10 (2006.01)	a 2016 09489
A01N 43/84 (2006.01)	a 2016 11298	A61B 10/00	a 2016 00776	A61K 47/10 (2006.01)	a 2016 10268
A01N 43/88 (2006.01)	a 2016 08375	A61B 17/00	a 2016 07330	A61K 47/20 (2006.01)	a 2016 09489
A01N 43/90 (2006.01)	a 2016 09296	A61K 9/00	a 2016 07922	A61M 5/00	a 2016 08367
A01N 43/90 (2006.01)	a 2016 11298	A61K 9/06 (2006.01)	a 2016 10268	A61M 5/20 (2006.01)	a 2016 08367
A01N 47/30 (2006.01)	a 2016 11298	A61K 9/08 (2006.01)	a 2015 06422	A61P 1/00	a 2015 06522
A01N 47/36 (2006.01)	a 2016 11298	A61K 9/16 (2006.01)	a 2015 06522	A61P 1/10 (2006.01)	a 2016 10268
A01P 5/00	a 2016 09296	A61K 31/00	a 2016 09489	A61P 1/16 (2006.01)	a 2016 09525
A01P 7/02 (2006.01)	a 2016 09296	A61K 31/00	a 2015 06522	A61P 3/06 (2006.01)	a 2016 09188
A01P 7/04 (2006.01)	a 2016 09296	A61K 31/09 (2006.01)	a 2016 07155	A61P 5/44 (2006.01)	a 2016 07922
A01P 13/00	a 2016 08375	A61K 31/33 (2006.01)	a 2016 09525	A61P 9/00	a 2016 07155
A01P 13/00	a 2016 11407	A61K 31/375 (2006.01)	a 2016 10804	A61P 9/00	a 2016 09188
A01P 13/00	a 2016 11463	A61K 31/397 (2006.01)	a 2016 10268	A61P 9/10 (2006.01)	a 2016 11803
A01P 13/00	a 2016 11465	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2016 09400	A61P 11/00	a 2016 07903
A21D 13/04 (2006.01)	a 2016 06264	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2016 09020	A61P 11/06 (2006.01)	a 2016 11803
A22C 7/00	a 2015 08964	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2016 09340	A61P 21/00	a 2015 06662
A22C 9/00	a 2015 08964	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2016 08168	A61P 25/00	a 2016 10998
A22C 17/00	a 2015 08964	A61K 31/4353 (2006.01)	a 2016 08168	A61P 25/04 (2006.01)	a 2016 09547
A23C 13/12 (2006.01)	a 2015 06555	A61K 31/437 (2006.01)	a 2016 09042	A61P 25/04 (2006.01)	a 2016 09548
A23C 19/032 (2006.01)	a 2016 06263	A61K 31/438 (2006.01)	a 2016 11803	A61P 25/24 (2006.01)	a 2016 11803
A23C 19/068 (2006.01)	a 2016 06263	A61K 31/44 (2006.01)	a 2016 09400	A61P 25/28 (2006.01)	a 2016 11803
A23C 19/09 (2006.01)	a 2015 06375	A61K 31/4427 (2006.01)	a 2016 08993	A61P 25/30 (2006.01)	a 2016 09547
A23C 19/09 (2006.01)	a 2015 06376	A61K 31/4427 (2006.01)	a 2016 09400	A61P 25/30 (2006.01)	a 2016 09548
		A61K 31/4439 (2006.01)	a 2016 10998		
			a 2016 09400	A61P 29/00	a 2015 06422

Індекс МПК	Номер заявки				
A61P 29/00	a 2016 10999	C01G 9/00	u 2015 12847	C07F 9/6521 (2006.01)	a 2016 11562
A61P 31/00	a 2016 11803	C02F 1/46 (2006.01)	u 2016 05010	C07F 9/6558 (2006.01)	a 2016 11562
A61P 33/00	a 2016 11803	C02F 1/78 (2006.01)	u 2016 05010	C07H 17/08 (2006.01)	a 2016 09296
A61P 35/00	a 2016 09283	C03B 5/43 (2006.01)	a 2016 08427	C07K 1/22 (2006.01)	a 2016 08950
A61P 35/00	a 2016 09340	C04B 35/04 (2006.01)	a 2016 08427	C07K 14/42 (2006.01)	a 2016 08950
A61P 35/00	a 2016 09929	C04B 35/043 (2006.01)	a 2016 08427	C07K 14/75 (2006.01)	a 2016 08993
A61P 35/00	a 2016 11803	C04B 35/66 (2006.01)	a 2016 08427	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 08946
A61P 37/00	a 2016 11803	C04B 40/00	a 2016 06281	C08J 3/00	a 2015 11718
A62D 3/00	a 2016 09130	C05F 11/02 (2006.01)	a 2016 11732	C08J 3/00	a 2016 07725
A62D 3/30 (2007.01)	a 2016 09130	C05F 11/08 (2006.01)	a 2016 04107	C08J 5/04 (2006.01)	a 2015 11718
A62D 3/36 (2007.01)	a 2016 09130	C05F 15/00	a 2015 12845	C08L 61/10 (2006.01)	a 2015 09457
A62D 3/38 (2007.01)	a 2016 09130	C05F 17/00	a 2015 11528	C08L 63/02 (2006.01)	a 2016 07820
A62D 101/26 (2007.01)	a 2016 09130	C05F 17/00	a 2015 12845	C08L 99/00	a 2015 11718
A62D 101/28 (2007.01)	a 2016 09130	C07C 7/13 (2006.01)	a 2016 10450	C09D 163/02 (2006.01)	a 2016 07820
B01D 17/06 (2006.01)	a 2015 06787	C07D 205/04 (2006.01)	a 2016 09400	C10G 5/02 (2006.01)	a 2016 10450
B01D 19/04 (2006.01)	a 2016 09130	C07D 209/12 (2006.01)	a 2016 09020	C10K 1/04 (2006.01)	a 2016 11456
B01D 29/46 (2006.01)	a 2016 11677	C07D 211/44 (2006.01)	a 2016 09020	C10K 1/32 (2006.01)	a 2016 11456
B01D 29/46 (2006.01)	a 2016 11678	C07D 211/46 (2006.01)	a 2016 09020	C10L 3/10 (2006.01)	a 2016 10450
B01D 53/04 (2006.01)	a 2016 10450	C07D 211/98 (2006.01)	a 2016 09399	C11B 1/00	a 2015 06638
B01F 3/06 (2006.01)	a 2016 10951	C07D 213/61 (2006.01)	a 2016 09020	C11B 1/00	a 2015 06645
B01F 3/12 (2006.01)	a 2016 10951	C07D 213/74 (2006.01)	a 2016 11294	C11B 1/02 (2006.01)	a 2016 10359
B01F 5/04 (2006.01)	a 2016 10951	C07D 213/75 (2006.01)	a 2016 09020	C11B 1/04 (2006.01)	a 2015 06638
B01F 7/16 (2006.01)	a 2015 08964	C07D 213/81 (2006.01)	a 2016 10999	C11B 1/04 (2006.01)	a 2015 06645
B02C 13/22 (2006.01)	a 2016 11732	C07D 221/06 (2006.01)	a 2016 09042	C11B 1/06 (2006.01)	a 2015 06638
B05B 17/00	a 2016 11407	C07D 235/12 (2006.01)	a 2016 09020	C11B 1/06 (2006.01)	a 2015 06645
B05B 17/00	a 2016 11463	C07D 235/30 (2006.01)	a 2016 09340	C11B 1/06 (2006.01)	a 2015 06714
B05B 17/00	a 2016 11465	C07D 251/18 (2006.01)	a 2016 11815	C11B 1/06 (2006.01)	a 2015 06715
B08B 15/00	a 2016 08836	C07D 253/06 (2006.01)	a 2016 01081	C11B 1/06 (2006.01)	a 2015 06716
B21B 1/08 (2006.01)	a 2015 06426	C07D 253/10 (2006.01)	a 2016 01081	C11B 1/10 (2006.01)	a 2016 10359
B21H 1/00	a 2015 06446	C07D 271/06 (2006.01)	a 2016 09020	C11D 1/62 (2006.01)	a 2016 09130
B21H 1/20 (2006.01)	a 2015 06446	C07D 305/08 (2006.01)	a 2016 09020	C11D 3/39 (2006.01)	a 2016 09130
B21K 1/06 (2006.01)	a 2015 06446	C07D 309/12 (2006.01)	a 2016 09020	C12N 1/12 (2006.01)	a 2016 09969
B21K 1/10 (2006.01)	a 2015 06446	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 09399	C12N 1/14 (2006.01)	a 2015 11528
B22D 1/00	a 2015 06871	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 10998	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 04107
B22D 27/02 (2006.01)	a 2015 06871	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 10999	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 06263
B22D 41/00	a 2016 05555	C07D 401/06 (2006.01)	a 2016 09400	C12N 1/21 (2006.01)	a 2016 08342
B23B 17/00	a 2016 06540	C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 09020	C12N 5/04 (2006.01)	a 2016 09529
B23B 19/02 (2006.01)	a 2016 06540	C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 09400	C12N 15/00	a 2016 06262
B23K 37/02 (2006.01)	a 2016 09025	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 10998	C12N 15/70 (2006.01)	a 2016 08342
B23Q 3/00	a 2016 06540	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 09399	C12N 15/82 (2006.01)	a 2016 09529
B28C 5/06 (2006.01)	a 2016 10951	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 10999	C12P 7/64 (2006.01)	a 2016 09969
B28C 7/00	a 2016 10951	C07D 405/12 (2006.01)	a 2016 09020	C12P 7/64 (2006.01)	a 2016 10359
B28C 9/00	a 2016 10951	C07D 405/12 (2006.01)	a 2016 09399	C12P 13/04 (2006.01)	a 2016 08342
B30B 9/02	a 2015 06398	C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 11815	C21B 13/00	a 2016 08659
B30B 13/00	a 2015 06436	C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 09399	C21C 7/00	a 2016 05555
B60C 3/00	a 2016 07443	C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 10999	C22B 3/00	a 2016 09504
B60C 5/00	a 2016 07443	C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 11815	C22B 7/00	a 2016 09504
B60C 11/00	a 2016 07443	C07D 413/06 (2006.01)	a 2016 09399	C22B 7/02 (2006.01)	a 2016 09504
B60C 11/00	a 2016 11576	C07D 413/12 (2006.01)	a 2016 10998	C22B 19/00	a 2016 09504
B60C 11/03 (2006.01)	a 2016 11576	C07D 413/12 (2006.01)	a 2016 10999	C22F 3/00	a 2015 06871
B61G 5/02 (2006.01)	a 2015 06473	C07D 413/12 (2006.01)	a 2016 11815	C22F 3/02 (2006.01)	a 2015 06871
B61G 11/14 (2006.01)	a 2015 06473	C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 10998	C30B 7/00	a 2016 08644
B62B 1/00	a 2016 09025	C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 10999	E01C 19/27 (2006.01)	a 2016 07443
B62B 3/00	a 2016 09025	C07D 417/06 (2006.01)	a 2016 10998	E02D 5/02 (2006.01)	a 2015 06426
B63C 1/02 (2006.01)	a 2016 05534	C07D 417/06 (2006.01)	a 2016 10999	E02F 3/76 (2006.01)	a 2015 06477
B64G 1/00	a 2015 06520	C07D 417/12 (2006.01)	a 2016 10999	E04B 1/02 (2006.01)	a 2016 06656
B65D 81/36 (2006.01)	a 2015 06436	C07D 417/14 (2006.01)	a 2016 09399	F01D 25/00	a 2016 08628
B65G 19/18 (2006.01)	a 2015 06818	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 09020	F03D 3/00	a 2016 01750
B67D 1/00	a 2015 08834	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 11803	F04D 7/04 (2006.01)	a 2016 08628
B67D 1/08 (2006.01)	a 2016 11907	C07D 471/10 (2006.01)	a 2016 09400	F04D 13/10 (2006.01)	a 2016 08994
B67D 1/08 (2006.01)	a 2016 11909	C07D 475/10 (2006.01)	a 2016 10804	F04D 25/08 (2006.01)	a 2016 08836
		C07D 491/10 (2006.01)	a 2016 10999	F04D 29/00	a 2016 08628
		C07F 9/117 (2006.01)	a 2016 11065	F04D 29/08 (2006.01)	a 2016 08994

Індекс МПК	Номер заявки				
F04D 29/28 (2006.01)	a 2016 06758	F27D 3/00	a 2016 08659	H01J 37/065 (2006.01)	a 2016 10948
F04D 29/30 (2006.01)	a 2016 06758	F27D 3/18 (2006.01)	a 2016 08659	H01J 61/02 (2006.01)	a 2016 06408
F04D 29/40 (2006.01)	a 2016 08628	F28D 7/00	a 2016 11907	H01M 2/16 (2006.01)	a 2015 06394
F04D 29/54 (2006.01)	a 2016 08994	F28D 7/00	a 2016 11909	H01M 14/00	a 2016 09982
F04D 29/60 (2006.01)	a 2016 08628	F28D 7/02 (2006.01)	a 2016 11907	H01P 7/00	a 2015 06386
F04D 29/66 (2006.01)	a 2016 08994	F28D 7/02 (2006.01)	a 2016 11909	H01Q 1/28 (2006.01)	a 2015 06788
F04F 5/00	a 2016 08331	F28D 7/14 (2006.01)	a 2016 11907	H01Q 11/06 (2006.01)	a 2015 06788
F16C 33/12 (2006.01)	a 2015 09457	F28D 7/14 (2006.01)	a 2016 11909	H01S 1/00	a 2015 06386
F23M 5/04 (2006.01)	a 2016 08427	F28D 21/00	a 2016 11907	H02K 3/48 (2006.01)	a 2015 06705
F24F 7/00	a 2016 08836	F28D 21/00	a 2016 11909	H02K 3/487 (2006.01)	a 2015 06705
F24F 7/06 (2006.01)	a 2016 08836	G01C 3/00	a 2016 06636	H02K 21/14 (2006.01)	a 2016 04689
F24H 7/02 (2006.01)	a 2015 06661	G01N 21/55 (2014.01)	a 2015 06396	H02M 7/5387 (2007.01)	a 2015 06551
F24J 3/00	a 2015 06661	G01N 21/55 (2014.01)	a 2016 01074	H02M 11/00	a 2016 09982
F24J 3/00	a 2015 06722	G01N 33/18 (2006.01)	a 2016 03731	H02P 6/00	a 2016 07830
F25B 5/02 (2006.01)	a 2016 11907	G01N 33/24 (2006.01)	u 2015 12847	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 05778
F25B 5/02 (2006.01)	a 2016 11909	G01N 33/24 (2006.01)	a 2016 08168	H04B 3/54 (2006.01)	a 2016 09524
F25B 5/04 (2006.01)	a 2016 11907	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 08168	H04L 29/06 (2006.01)	a 2016 09344
F25B 5/04 (2006.01)	a 2016 11909	G01V 7/00	a 2015 06520	H04N 5/14 (2006.01)	a 2015 04866
F26B 17/12 (2006.01)	a 2016 08835	G01V 7/00	a 2015 06521	H04N 5/205 (2006.01)	a 2015 04866
F27B 15/08 (2006.01)	a 2016 08659	G06F 7/02 (2006.01)	a 2016 07091	H04N 5/208 (2006.01)	a 2015 04866
F27B 15/10 (2006.01)	a 2016 08659	G06F 7/552 (2006.01)	a 2016 05414	H04N 5/57 (2006.01)	a 2015 04866
F27D 1/00	a 2016 08427	G06Q 20/38 (2012.01)	a 2016 09401	H04W 12/06 (2009.01)	a 2016 09344
		G06Q 40/02 (2012.01)	a 2016 09592	H05B 6/10 (2006.01)	a 2015 06551
		G06T 5/00	a 2015 04866		
		H01J 37/06 (2006.01)	a 2016 10948		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2015 04866	G06T 5/00	a 2015 06522	A61K 9/08 (2006.01)	a 2015 06788	H01Q 11/06 (2006.01)
a 2015 04866	H04N 5/14 (2006.01)	a 2015 06522	A61K 31/00	a 2015 06818	B65G 19/18 (2006.01)
a 2015 04866	H04N 5/205 (2006.01)	a 2015 06522	A61P 1/00	a 2015 06845	A23G 9/20 (2006.01)
a 2015 04866	H04N 5/208 (2006.01)	a 2015 06551	H02M 7/5387 (2007.01)	a 2015 06871	B22D 1/00
a 2015 04866	H04N 5/57 (2006.01)	a 2015 06551	H05B 6/10 (2006.01)	a 2015 06871	B22D 27/02 (2006.01)
a 2015 06375	A23C 19/09 (2006.01)	a 2015 06555	A23C 13/12 (2006.01)	a 2015 06871	C22F 3/00
a 2015 06376	A23C 19/09 (2006.01)	a 2015 06638	A23C 19/09 (2006.01)	a 2015 06871	C22F 3/02 (2006.01)
a 2015 06386	H01P 7/00	a 2015 06638	A23D 9/00	a 2015 08834	B67D 1/00
a 2015 06386	H01S 1/00	a 2015 06638	A23L 25/10 (2016.01)	a 2015 08964	A22C 7/00
a 2015 06394	H01M 2/16 (2006.01)	a 2015 06638	C11B 1/00	a 2015 08964	A22C 9/00
a 2015 06396	G01N 21/55 (2014.01)	a 2015 06638	C11B 1/04 (2006.01)	a 2015 08964	A22C 17/00
a 2015 06398	A23D 9/00	a 2015 06638	C11B 1/06 (2006.01)	a 2015 08964	A47G 19/06 (2006.01)
a 2015 06398	A23L 5/30 (2016.01)	a 2015 06645	A23C 19/09 (2006.01)	a 2015 08964	A47G 19/12 (2006.01)
a 2015 06398	A23L 5/30 (2016.01)	a 2015 06645	C11B 1/00	a 2015 08964	A47G 19/30 (2006.01)
a 2015 06398	A23L 5/30 (2016.01)	a 2015 06645	C11B 1/04 (2006.01)	a 2015 08964	A47G 23/00
a 2015 06422	A61K 9/06 (2006.01)	a 2015 06645	C11B 1/06 (2006.01)	a 2015 08964	A47J 43/00
a 2015 06422	A61K 35/08 (2015.01)	a 2015 06661	F24H 7/02 (2006.01)	a 2015 08964	A47J 43/04 (2006.01)
a 2015 06422	A61P 29/00	a 2015 06661	F24J 3/00	a 2015 08964	A47J 47/00
a 2015 06426	B21B 1/08 (2006.01)	a 2015 06662	A61K 31/505 (2006.01)	a 2015 08964	B01F 7/16 (2006.01)
a 2015 06426	E02D 5/02 (2006.01)	a 2015 06662	A61P 21/00	a 2015 08964	C08L 61/10 (2006.01)
a 2015 06436	B30B 13/00	a 2015 06705	H02K 3/48 (2006.01)	a 2015 09457	F16C 33/12 (2006.01)
a 2015 06436	B65D 81/36 (2006.01)	a 2015 06705	H02K 3/487 (2006.01)	a 2015 11528	C05F 17/00
a 2015 06446	B21H 1/00	a 2015 06714	A23D 9/02	a 2015 11528	C12N 1/14 (2006.01)
a 2015 06446	B21H 1/20 (2006.01)	a 2015 06714	A23L 5/00	a 2015 11718	C08J 3/00
a 2015 06446	B21K 1/06 (2006.01)	a 2015 06714	C11B 1/06 (2006.01)	a 2015 11718	C08J 5/04 (2006.01)
a 2015 06446	B21K 1/10 (2006.01)	a 2015 06715	A23D 9/02	a 2015 11718	C08L 99/00
a 2015 06473	B61G 5/02 (2006.01)	a 2015 06715	A23L 5/00	a 2015 12845	C05F 15/00
a 2015 06473	B61G 11/14 (2006.01)	a 2015 06715	C11B 1/06 (2006.01)	a 2015 12845	C05F 17/00
a 2015 06477	E02F 3/76 (2006.01)	a 2015 06716	A23D 9/02	u 2015 12847	C01G 9/00
a 2015 06520	B64G 1/00	a 2015 06716	A23L 5/00	u 2015 12847	G01N 33/24 (2006.01)
a 2015 06520	G01V 7/00	a 2015 06716	C11B 1/06 (2006.01)	a 2016 00080	A23L 5/00
a 2015 06521	G01V 7/00	a 2015 06722	F24J 3/00	a 2016 00080	A23L 27/60 (2016.01)
		a 2015 06787	B01D 17/06 (2006.01)		
		a 2015 06788	H01Q 1/28 (2006.01)		

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 00776	A61B 5/02 (2006.01)	a 2016 08342	C12N 15/70 (2006.01)	a 2016 09130	A62D 3/36 (2007.01)
a 2016 00776	A61B 8/02 (2006.01)	a 2016 08342	C12P 13/04 (2006.01)	a 2016 09130	A62D 3/38 (2007.01)
a 2016 01074	G01N 21/55 (2014.01)	a 2016 08367	A61M 5/00	a 2016 09130	A62D 101/26 (2007.01)
a 2016 01081	C07D 253/06 (2006.01)	a 2016 08367	A61M 5/20 (2006.01)	a 2016 09130	A62D 101/28 (2007.01)
a 2016 01081	C07D 253/10 (2006.01)	a 2016 08375	A01N 41/06 (2006.01)	a 2016 09130	B01D 19/04 (2006.01)
a 2016 01750	F03D 3/00	a 2016 08375	A01N 43/50 (2006.01)	a 2016 09130	C11D 1/62 (2006.01)
a 2016 03731	G01N 33/18 (2006.01)	a 2016 08375	A01N 43/653 (2006.01)	a 2016 09130	C11D 3/39 (2006.01)
a 2016 04107	C05F 11/08 (2006.01)	a 2016 08375	A01N 43/88 (2006.01)	a 2016 09188	A61K 31/506 (2006.01)
a 2016 04107	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 08375	A01P 13/00	a 2016 09188	A61P 3/06 (2006.01)
a 2016 04689	H02K 21/14 (2006.01)	a 2016 08427	C03B 5/43 (2006.01)	a 2016 09188	A61P 9/00
u 2016 05010	C02F 1/46 (2006.01)	a 2016 08427	C04B 35/04 (2006.01)	a 2016 09283	A61K 39/395 (2006.01)
u 2016 05010	C02F 1/78 (2006.01)	a 2016 08427	C04B 35/043 (2006.01)	a 2016 09283	A61P 35/00
a 2016 05414	G06F 7/552 (2006.01)	a 2016 08427	C04B 35/66 (2006.01)	a 2016 09296	A01N 43/90 (2006.01)
a 2016 05534	B63C 1/02 (2006.01)	a 2016 08427	F23M 5/04 (2006.01)	a 2016 09296	A01P 5/00
a 2016 05555	B22D 41/00	a 2016 08427	F27D 1/00	a 2016 09296	A01P 7/02 (2006.01)
a 2016 05555	C21C 7/00	a 2016 08628	F01D 25/00	a 2016 09296	A01P 7/04 (2006.01)
a 2016 05778	H03K 3/78 (2006.01)	a 2016 08628	F04D 7/04 (2006.01)	a 2016 09296	C07H 17/08 (2006.01)
a 2016 06262	C12N 15/00	a 2016 08628	F04D 29/00	a 2016 09340	A61K 31/4184 (2006.01)
a 2016 06263	A23C 19/032 (2006.01)	a 2016 08628	F04D 29/40 (2006.01)	a 2016 09340	A61P 35/00
a 2016 06263	A23C 19/068 (2006.01)	a 2016 08628	F04D 29/60 (2006.01)	a 2016 09340	C07D 235/30 (2006.01)
a 2016 06263	C12N 1/20 (2006.01)	a 2016 08630	A01C 19/02 (2006.01)	a 2016 09344	H04L 29/06 (2006.01)
a 2016 06264	A21D 13/04 (2006.01)	a 2016 08644	C30B 7/00	a 2016 09344	H04W 12/06 (2009.01)
a 2016 06281	C04B 40/00	a 2016 08659	C21B 13/00	a 2016 09355	A01C 7/18 (2006.01)
a 2016 06408	H01J 61/02 (2006.01)	a 2016 08659	F27B 15/08 (2006.01)	a 2016 09399	A61K 31/445 (2006.01)
a 2016 06540	B23B 17/00	a 2016 08659	F27B 15/10 (2006.01)	a 2016 09399	C07D 211/98 (2006.01)
a 2016 06540	B23B 19/02 (2006.01)	a 2016 08659	F27D 3/00	a 2016 09399	C07D 401/04 (2006.01)
a 2016 06540	B23Q 3/00	a 2016 08659	F27D 3/18 (2006.01)	a 2016 09399	C07D 401/14 (2006.01)
a 2016 06636	G01C 3/00	a 2016 08835	F26B 17/12 (2006.01)	a 2016 09399	C07D 405/12 (2006.01)
a 2016 06656	E04B 1/02 (2006.01)	a 2016 08836	B08B 15/00	a 2016 09399	C07D 405/14 (2006.01)
a 2016 06758	F04D 29/28 (2006.01)	a 2016 08836	F04D 25/08 (2006.01)	a 2016 09399	C07D 413/06 (2006.01)
a 2016 06758	F04D 29/30 (2006.01)	a 2016 08836	F24F 7/00	a 2016 09399	C07D 417/14 (2006.01)
a 2016 07091	G06F 7/02 (2006.01)	a 2016 08836	F24F 7/06 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/397 (2006.01)
a 2016 07155	A61K 31/00	a 2016 08946	C07K 16/28 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/438 (2006.01)
a 2016 07155	A61K 36/00	a 2016 08950	A23J 1/14 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/4427 (2006.01)
a 2016 07155	A61P 9/00	a 2016 08950	C07K 1/22 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2016 07330	A61B 5/05 (2006.01)	a 2016 08950	C07K 14/42 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/445 (2006.01)
a 2016 07330	A61B 10/00	a 2016 08993	A61K 31/44 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/4468 (2006.01)
a 2016 07443	A01C 5/06 (2006.01)	a 2016 08993	A61K 38/39 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/454 (2006.01)
a 2016 07443	B60C 3/00	a 2016 08993	C07K 14/75 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/4545 (2006.01)
a 2016 07443	B60C 5/00	a 2016 08994	F04D 13/10 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/496 (2006.01)
a 2016 07443	B60C 11/00	a 2016 08994	F04D 29/08 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/501 (2006.01)
a 2016 07443	E01C 19/27 (2006.01)	a 2016 08994	F04D 29/54 (2006.01)	a 2016 09400	A61K 31/506 (2006.01)
a 2016 07583	A61B 5/107 (2006.01)	a 2016 08994	F04D 29/66 (2006.01)	a 2016 09400	C07D 205/04 (2006.01)
a 2016 07588	A61B 5/107 (2006.01)	a 2016 09020	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2016 09400	C07D 401/06 (2006.01)
a 2016 07725	C08J 3/00	a 2016 09020	C07D 209/12 (2006.01)	a 2016 09400	C07D 401/12 (2006.01)
a 2016 07783	A01F 7/06 (2006.01)	a 2016 09020	C07D 211/44 (2006.01)	a 2016 09400	C07D 471/10 (2006.01)
a 2016 07783	A01F 12/18 (2006.01)	a 2016 09020	C07D 211/46 (2006.01)	a 2016 09401	G06Q 20/38 (2012.01)
a 2016 07820	C08L 63/02 (2006.01)	a 2016 09020	C07D 213/61 (2006.01)	a 2016 09489	A61K 9/16 (2006.01)
a 2016 07820	C09D 163/02 (2006.01)	a 2016 09020	C07D 213/75 (2006.01)	a 2016 09489	A61K 47/10 (2006.01)
a 2016 07830	H02P 6/00	a 2016 09020	C07D 235/12 (2006.01)	a 2016 09489	A61K 47/20 (2006.01)
a 2016 07900	A01B 21/04 (2006.01)	a 2016 09020	C07D 271/06 (2006.01)	a 2016 09504	C22B 3/00
a 2016 07903	A61K 39/395 (2006.01)	a 2016 09020	C07D 305/08 (2006.01)	a 2016 09504	C22B 7/00
a 2016 07903	A61P 11/00	a 2016 09020	C07D 309/12 (2006.01)	a 2016 09504	C22B 7/02 (2006.01)
a 2016 07922	A61B 17/00	a 2016 09020	C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 09504	C22B 19/00
a 2016 07922	A61K 31/52 (2006.01)	a 2016 09020	C07D 405/12 (2006.01)	a 2016 09524	A24F 47/00
a 2016 07922	A61K 31/7084 (2006.01)	a 2016 09020	C07D 471/04 (2006.01)	a 2016 09524	H04B 3/54 (2006.01)
a 2016 07922	A61P 5/44 (2006.01)	a 2016 09025	B23K 37/02 (2006.01)	a 2016 09525	A61K 31/09 (2006.01)
a 2016 08168	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2016 09025	B62B 1/00	a 2016 09525	A61P 1/16 (2006.01)
a 2016 08168	G01N 33/50 (2006.01)	a 2016 09025	B62B 3/00	a 2016 09529	A01H 5/10 (2006.01)
a 2016 08331	F04F 5/00	a 2016 09042	A61K 31/4353 (2006.01)	a 2016 09529	C12N 5/04 (2006.01)
a 2016 08342	C12N 1/21 (2006.01)	a 2016 09042	C07D 221/06 (2006.01)	a 2016 09529	C12N 15/82 (2006.01)
		a 2016 09130	A62D 3/00	a 2016 09547	A61K 31/55 (2006.01)
		a 2016 09130	A62D 3/30 (2007.01)	a 2016 09547	A61P 25/04 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2016 09547	A61P 25/30 (2006.01)	a 2016 10998	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 11465	A01N 25/04 (2006.01)
a 2016 09548	A61K 31/55 (2006.01)	a 2016 10998	C07D 401/12 (2006.01)	a 2016 11465	A01P 13/00
a 2016 09548	A61P 25/04 (2006.01)	a 2016 10998	C07D 413/12 (2006.01)	a 2016 11465	B05B 17/00
a 2016 09548	A61P 25/30 (2006.01)	a 2016 10998	C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 11562	C07F 9/6521 (2006.01)
a 2016 09592	G06Q 40/02 (2012.01)	a 2016 10998	C07D 417/06 (2006.01)	a 2016 11562	C07F 9/6558 (2006.01)
a 2016 09929	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2016 10999	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2016 11576	B60C 11/00
a 2016 09929	A61P 35/00	a 2016 10999	A61P 29/00	a 2016 11576	B60C 11/03 (2006.01)
a 2016 09969	C12N 1/12 (2006.01)	a 2016 10999	C07D 213/81 (2006.01)	a 2016 11677	B01D 29/46 (2006.01)
a 2016 09969	C12P 7/64 (2006.01)	a 2016 10999	C07D 401/04 (2006.01)	a 2016 11678	B01D 29/46 (2006.01)
a 2016 09982	H01M 14/00	a 2016 10999	C07D 401/14 (2006.01)	a 2016 11732	B02C 13/22 (2006.01)
a 2016 09982	H02M 11/00	a 2016 10999	C07D 405/14 (2006.01)	a 2016 11732	C05F 11/02 (2006.01)
a 2016 10268	A61K 9/00	a 2016 10999	C07D 413/12 (2006.01)	a 2016 11803	A61K 31/437 (2006.01)
a 2016 10268	A61K 31/375 (2006.01)	a 2016 10999	C07D 413/14 (2006.01)	a 2016 11803	A61P 9/10 (2006.01)
a 2016 10268	A61K 31/765 (2006.01)	a 2016 10999	C07D 417/06 (2006.01)	a 2016 11803	A61P 11/06 (2006.01)
a 2016 10268	A61K 33/04 (2006.01)	a 2016 10999	C07D 417/12 (2006.01)	a 2016 11803	A61P 25/24 (2006.01)
a 2016 10268	A61K 33/14 (2006.01)	a 2016 10999	C07D 491/10 (2006.01)	a 2016 11803	A61P 25/28 (2006.01)
a 2016 10268	A61K 47/10 (2006.01)	a 2016 11065	C07F 9/117 (2006.01)	a 2016 11803	A61P 31/00
a 2016 10268	A61P 1/10 (2006.01)	a 2016 11294	A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 11803	A61P 33/00
a 2016 10359	C11B 1/02 (2006.01)	a 2016 11294	C07D 213/74 (2006.01)	a 2016 11803	A61P 35/00
a 2016 10359	C11B 1/10 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 37/22 (2006.01)	a 2016 11803	A61P 37/00
a 2016 10359	C12P 7/64 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 41/10 (2006.01)	a 2016 11803	C07D 471/04 (2006.01)
a 2016 10444	A61K 38/02 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/18 (2006.01)	a 2016 11815	A01N 43/68 (2006.01)
a 2016 10450	B01D 53/04 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/40 (2006.01)	a 2016 11815	C07D 251/18 (2006.01)
a 2016 10450	C07C 7/13 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/42 (2006.01)	a 2016 11815	C07D 405/12 (2006.01)
a 2016 10450	C10G 5/02 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/50 (2006.01)	a 2016 11815	C07D 405/14 (2006.01)
a 2016 10450	C10L 3/10 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/54 (2006.01)	a 2016 11815	C07D 413/12 (2006.01)
a 2016 10804	A61K 31/33 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/60 (2006.01)	a 2016 11816	A01N 43/68 (2006.01)
a 2016 10804	C07D 475/10 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/653 (2006.01)	a 2016 11907	B67D 1/08 (2006.01)
a 2016 10948	H01J 37/06 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/70 (2006.01)	a 2016 11907	F25B 5/02 (2006.01)
a 2016 10948	H01J 37/065 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/80 (2006.01)	a 2016 11907	F25B 5/04 (2006.01)
a 2016 10951	B01F 3/06 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/84 (2006.01)	a 2016 11907	F28D 7/00
a 2016 10951	B01F 3/12 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 43/90 (2006.01)	a 2016 11907	F28D 7/02 (2006.01)
a 2016 10951	B01F 5/04 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 47/30 (2006.01)	a 2016 11907	F28D 7/14 (2006.01)
a 2016 10951	B28C 5/06 (2006.01)	a 2016 11298	A01N 47/36 (2006.01)	a 2016 11907	F28D 21/00
a 2016 10951	B28C 7/00	a 2016 11407	A01N 25/04 (2006.01)	a 2016 11909	B67D 1/08 (2006.01)
a 2016 10951	B28C 9/00	a 2016 11407	A01P 13/00	a 2016 11909	F25B 5/02 (2006.01)
a 2016 10998	A61K 31/4427 (2006.01)	a 2016 11407	B05B 17/00	a 2016 11909	F25B 5/04 (2006.01)
a 2016 10998	A61K 31/455 (2006.01)	a 2016 11456	C10K 1/04 (2006.01)	a 2016 11909	F28D 7/00
a 2016 10998	A61K 31/497 (2006.01)	a 2016 11456	C10K 1/32 (2006.01)	a 2016 11909	F28D 7/02 (2006.01)
a 2016 10998	A61P 25/00	a 2016 11463	A01N 25/04 (2006.01)	a 2016 11909	F28D 7/14 (2006.01)
		a 2016 11463	A01P 13/00	a 2016 11909	F28D 21/00
			B05B 17/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 29/04 (2006.01)	113274	A61K 33/00	113290	B30B 15/16 (2006.01)	113330
A01B 35/28 (2006.01)	113274	A61K 35/28 (2015.01)	113284	B31B 1/00	113357
A01C 5/06 (2006.01)	113274	A61K 35/64 (2015.01)	113378	B31B 1/14 (2006.01)	113347
A01C 7/00	113361	A61K 35/644 (2015.01)	113373	B31B 1/24 (2006.01)	113347
A01C 7/04 (2006.01)	113361	A61K 38/42 (2006.01)	113290	B31B 1/24 (2006.01)	113365
A01C 7/18 (2006.01)	113361	A61K 39/04 (2006.01)	113282	B31B 1/40 (2006.01)	113347
A01F 12/44 (2006.01)	113349	A61K 47/20 (2006.01)	113317	B31B 3/00	113357
A01H 5/00	113273	A61K 47/34 (2006.01)	113317	B31B 3/26 (2006.01)	113357
A01H 5/10 (2006.01)	113273	A61L 27/04 (2006.01)	113360	B60G 21/055 (2006.01)	113358
A01N 37/36 (2006.01)	113316	A61L 27/30 (2006.01)	113360	B60K 28/14 (2006.01)	113359
A01N 43/54 (2006.01)	113287	A61M 1/16 (2006.01)	113366	B60W 30/04 (2006.01)	113359
A01N 43/56 (2006.01)	113287	A61M 1/28 (2006.01)	113366	B62D 37/04 (2006.01)	113359
A01N 43/56 (2006.01)	113316	A61P 1/02 (2006.01)	113298	B62D 49/08 (2006.01)	113359
A01N 43/56 (2006.01)	113316	A61P 1/04 (2006.01)	113288	B62D 65/12 (2006.01)	113358
A01N 43/653 (2006.01)	113287	A61P 3/06 (2006.01)	113291	B65B 61/02 (2006.01)	113269
A01N 43/80 (2006.01)	113287	A61P 3/10 (2006.01)	113324	B65D 17/32 (2006.01)	113297
A01N 63/02 (2006.01)	113273	A61P 5/36 (2006.01)	113283	B65D 65/00	113321
A01P 3/00	113287	A61P 13/00	113288	B65D 81/26 (2006.01)	113321
A01P 3/00	113316	A61P 13/12 (2006.01)	113366	B65D 81/38 (2006.01)	113321
A01P 7/04 (2006.01)	113273	A61P 15/00	113324	B65F 3/00	113369
A22C 11/00	113345	A61P 17/02 (2006.01)	113290	B67D 1/12 (2006.01)	113307
A23C 9/12 (2006.01)	113270	A61P 19/02 (2006.01)	113288	B67D 1/14 (2006.01)	113307
A23C 9/127 (2006.01)	113279	A61P 25/00	113309	B82B 3/00	113322
A23K 40/25 (2016.01)	113330	A61P 25/02 (2006.01)	113288	B82B 3/00	113323
A23L 13/40 (2016.01)	113345	A61P 25/04 (2006.01)	113288	C01B 31/02 (2006.01)	113323
A23L 13/70 (2016.01)	113345	A61P 25/36 (2006.01)	113301	C01D 13/00	113356
A23L 29/269 (2016.01)	113270	A61P 29/00	113288	C01G 23/053 (2006.01)	113322
A23P 10/25 (2016.01)	113330	A61P 31/04 (2006.01)	113298	C02F 1/36 (2006.01)	113362
A23P 30/20 (2016.01)	113330	A61P 35/00	113277	C02F 1/56 (2006.01)	113318
A61C 8/00	113360	A61P 35/00	113302	C04B 28/14 (2006.01)	113272
A61F 2/02 (2006.01)	113360	A61P 35/00	113303	C04B 35/58 (2006.01)	113292
A61H 1/02 (2006.01)	113336	A61P 35/00	113324	C04B 35/63 (2006.01)	113292
A61K 8/49 (2006.01)	113298	A61Q 11/00	113298	C07C 217/18 (2006.01)	113291
A61K 8/63 (2006.01)	113298	A63B 23/16 (2006.01)	113336	C07D 213/08 (2006.01)	113281
A61K 9/00	113317	B01D 17/04 (2006.01)	113318	C07D 213/32 (2006.01)	113281
A61K 9/10 (2006.01)	113317	B01J 2/20 (2006.01)	113330	C07D 231/56 (2006.01)	113302
A61K 9/14 (2006.01)	113324	B01J 35/08 (2006.01)	113322	C07D 265/12 (2006.01)	113309
A61K 9/16 (2006.01)	113301	B07B 4/02 (2006.01)	113349	C07D 403/04 (2006.01)	113277
A61K 9/20 (2006.01)	113301	B07B 9/02 (2006.01)	113369	C07D 403/12 (2006.01)	113289
A61K 9/48 (2006.01)	113301	B21B 1/46 (2006.01)	113315	C07D 413/12 (2006.01)	113309
A61K 31/04 (2006.01)	113275	B22D 11/06 (2006.01)	113368	C07D 417/12 (2006.01)	113288
A61K 31/138 (2006.01)	113291	B22D 11/10 (2006.01)	113368	C07D 417/14 (2006.01)	113288
A61K 31/138 (2006.01)	113324	B22D 11/108 (2006.01)	113340	C07D 487/04 (2006.01)	113280
A61K 31/165 (2006.01)	113301	B22D 11/111 (2006.01)	113340	C07D 487/04 (2006.01)	113300
A61K 31/4155 (2006.01)	113289	B22D 15/00	113331	C07D 491/10 (2006.01)	113289
A61K 31/4155 (2006.01)	113302	B22D 25/00	113331	C07J 9/00	113283
A61K 31/4184 (2006.01)	113277	B22D 27/04 (2006.01)	113331	C07K 14/325 (2006.01)	113273
A61K 31/4196 (2006.01)	113317	B22D 27/20 (2006.01)	113331	C07K 16/28 (2006.01)	113308
A61K 31/428 (2006.01)	113288	B26F 1/02 (2006.01)	113365	C08F 8/46 (2006.01)	113294
A61K 31/497 (2006.01)	113275	B26F 1/38 (2006.01)	113347	C08F 255/10 (2006.01)	113294
A61K 31/4985 (2006.01)	113303	B26F 1/40 (2006.01)	113365	C08F 291/02 (2006.01)	113294
A61K 31/506 (2006.01)	113289	B29C 45/00	113307	C08J 5/14 (2006.01)	113350
A61K 31/536 (2006.01)	113309	B29C 47/08 (2006.01)	113330	C08K 3/06 (2006.01)	113350
A61K 31/5585 (2006.01)	113284	B29C 47/92 (2006.01)	113330	C08K 13/00	113350
A61K 31/57 (2006.01)	113283	B30B 9/14 (2006.01)	113330	C08L 23/22 (2006.01)	113294
		B30B 11/24 (2006.01)	113330	C08L 51/04 (2006.01)	113294

Індекс МПК	Номер патенту				
C08L 61/10 (2006.01)	113350	D01B 1/16 (2006.01)	113306	G01N 33/561 (2006.01)	113328
C08L 77/00	113294	D01B 1/18 (2006.01)	113306	G01R 29/10 (2006.01)	113343
C09D 5/23 (2006.01)	113269	D01B 1/30 (2006.01)	113306	G01T 1/203 (2006.01)	113374
C09D 11/00	113269	E01H 12/00	113369	G02B 27/14 (2006.01)	113285
C09K 8/36 (2006.01)	113318	E02D 35/00	113338	G08B 17/107 (2006.01)	113313
C10G 1/06 (2006.01)	113377	E02F 7/06 (2006.01)	113369	G08B 17/107 (2006.01)	113314
C10G 1/08 (2006.01)	113377	E04F 15/10 (2006.01)	113276	G09B 9/30 (2006.01)	113285
C10G 33/04 (2006.01)	113318	E06B 3/42 (2006.01)	113372	G09F 9/33 (2006.01)	113339
C10M 117/02 (2006.01)	113364	E06B 3/46 (2006.01)	113372	G09F 19/00	113339
C10M 121/04 (2006.01)	113364	E21B 43/20 (2006.01)	113362	G09F 19/22 (2006.01)	113339
C10M 123/06 (2006.01)	113364	E21D 11/00	113337	G21F 9/00	113312
C10N 30/06 (2006.01)	113364	E21D 20/00	113337	G21F 9/00	113352
C12G 3/00	113348	F01B 17/02 (2006.01)	113278	G21F 9/00	113353
C12G 3/02 (2006.01)	113335	F02B 75/04 (2006.01)	113326	G21F 9/00	113354
C12G 3/06 (2006.01)	113348	F02D 15/04 (2006.01)	113326	G21F 9/04 (2006.01)	113312
C12G 3/07 (2006.01)	113348	F02G 1/02 (2006.01)	113278	G21F 9/04 (2006.01)	113352
C12G 3/12 (2006.01)	113348	F03B 3/12 (2006.01)	113327	G21F 9/04 (2006.01)	113353
C12H 1/22 (2006.01)	113348	F03D 3/04 (2006.01)	113379	G21F 9/04 (2006.01)	113354
C12N 1/08 (2006.01)	113293	F03D 7/06 (2006.01)	113379	G21F 9/06 (2006.01)	113312
C12N 1/14 (2006.01)	113293	F04C 18/16 (2006.01)	113299	G21F 9/06 (2006.01)	113352
C12N 5/0735 (2010.01)	113284	F04C 23/00	113299	G21F 9/06 (2006.01)	113353
C12N 5/078 (2010.01)	113284	F04C 28/06 (2006.01)	113299	G21F 9/06 (2006.01)	113354
C12N 9/12 (2006.01)	113270	F15D 1/02 (2006.01)	113342	G21F 9/08 (2006.01)	113352
C12N 9/90 (2006.01)	113279	F16C 7/04 (2006.01)	113358	G21F 9/08 (2006.01)	113353
C12N 15/82 (2006.01)	113273	F16C 11/04 (2006.01)	113358	G21F 9/08 (2006.01)	113354
C12Q 1/25 (2006.01)	113293	F16C 19/00	113325	G21F 9/12 (2006.01)	113312
C12R 1/225 (2006.01)	113279	F16C 33/34 (2006.01)	113325	G21F 9/12 (2006.01)	113352
C12R 1/32 (2006.01)	113282	F16C 33/58 (2006.01)	113325	G21F 9/12 (2006.01)	113353
C12R 1/46 (2006.01)	113270	F16F 1/38 (2006.01)	113358	G21F 9/12 (2006.01)	113354
C12R 1/46 (2006.01)	113279	F16H 7/08 (2006.01)	113371	G21F 9/16 (2006.01)	113312
C12R 1/865 (2006.01)	113335	F16H 7/14 (2006.01)	113371	G21F 9/22 (2006.01)	113312
C21B 3/00	113376	F16H 21/34 (2006.01)	113347	H01F 1/44 (2006.01)	113269
C21B 5/00	113295	F17C 13/00	113304	H01F 13/00	113271
C21B 5/00	113296	F17C 13/00	113305	H01M 4/28 (2006.01)	113311
C21B 7/00	113296	F23B 60/02 (2006.01)	113332	H01M 4/29 (2006.01)	113311
C21C 5/00	113295	F23B 80/02 (2006.01)	113332	H01M 4/36 (2006.01)	113311
C21C 5/00	113296	F24H 1/30 (2006.01)	113332	H01M 4/505 (2010.01)	113311
C21C 5/04 (2006.01)	113295	F24H 1/32 (2006.01)	113332	H02K 21/02 (2006.01)	113379
C21C 5/28 (2006.01)	113295	F24H 3/04 (2006.01)	113375	H03B 5/30 (2006.01)	113329
C21C 5/46 (2006.01)	113346	F24J 2/42 (2006.01)	113278	H03B 5/36 (2006.01)	113329
C21C 5/50 (2006.01)	113346	F24J 3/00	113342	H03K 3/78 (2006.01)	113380
C21C 7/00	113340	F27B 1/00	113296	H03L 7/24 (2006.01)	113329
C21D 9/38 (2006.01)	113331	F27B 3/18 (2006.01)	113296	H04L 29/06 (2006.01)	113286
C22B 1/14 (2006.01)	113367	F27B 3/22 (2006.01)	113296	H04L 29/12 (2006.01)	113286
C22B 1/14 (2006.01)	113376	F27B 14/08 (2006.01)	113296	H04N 21/2343 (2011.01)	113334
C22B 1/16 (2006.01)	113367	F27D 3/00	113296	H04S 3/00	113344
C22B 1/24 (2006.01)	113376	F27D 3/00	113340	H04W 8/12 (2009.01)	113320
C22B 1/243 (2006.01)	113376	F27D 3/00	113296	H04W 28/06 (2009.01)	113286
C22B 4/08 (2006.01)	113351	F41H 5/04 (2006.01)	113341	H04W 36/02 (2009.01)	113319
C22B 5/10 (2006.01)	113295	G01C 5/00	113310	H04W 36/12 (2009.01)	113319
C22B 5/10 (2006.01)	113351	G01F 25/00	113370	H04W 48/00	113320
C22B 5/12 (2006.01)	113295	G01N 25/04 (2006.01)	113333	H04W 48/18 (2009.01)	113320
C22B 5/14 (2006.01)	113351	G01N 25/06 (2006.01)	113333	H04W 60/00	113320
C22B 5/18 (2006.01)	113351	G01N 27/48 (2006.01)	113356	H04W 68/00	113319
C22B 9/10 (2006.01)	113340	G01N 27/49 (2006.01)	113356	H04W 68/12 (2009.01)	113320
C22B 34/12 (2006.01)	113351	G01N 33/18 (2006.01)	113356	H05B 3/10 (2006.01)	113375
C22C 37/08 (2006.01)	113363	G01N 33/20 (2006.01)	113333	H05B 3/26 (2006.01)	113375
C25C 3/06 (2006.01)	113292	G01N 33/20 (2006.01)	113356	H05H 1/30 (2006.01)	113355
D01B 1/00	113306	G01N 33/48 (2006.01)	113366	H05H 1/38 (2006.01)	113323
		G01N 33/50 (2006.01)	113282	H05H 1/46 (2006.01)	113355
		G01N 33/535 (2006.01)	113328		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 15197	113269	a 2014 11315	113305	a 2015 08054	113344
a 2012 03937	113270	a 2014 11423	113306	a 2015 08055	113345
a 2012 04993	113271	a 2014 11535	113307	a 2015 08275	113346
a 2012 07338	113272	a 2014 13587	113308	a 2015 08496	113347
a 2012 08557	113273	a 2015 00578	113309	a 2015 08562	113348
a 2012 09601	113274	a 2015 00584	113310	a 2015 08818	113349
a 2012 14275	113275	a 2015 00831	113311	a 2015 09063	113350
a 2013 00280	113276	a 2015 00938	113312	a 2015 09166	113351
a 2013 00752	113277	a 2015 01227	113313	a 2015 09219	113352
a 2013 05248	113278	a 2015 01231	113314	a 2015 09227	113353
a 2013 06312	113279	a 2015 01366	113315	a 2015 09246	113354
a 2013 07179	113280	a 2015 01444	113316	a 2015 09476	113355
a 2013 08355	113281	a 2015 01775	113317	a 2015 11152	113356
a 2013 08661	113282	a 2015 01776	113318	a 2015 11590	113357
a 2013 09244	113283	a 2015 01903	113319	a 2015 11901	113358
a 2013 09882	113284	a 2015 01904	113320	a 2015 11962	113359
a 2013 14413	113285	a 2015 02086	113321	a 2015 12141	113360
a 2013 14866	113286	a 2015 02147	113322	a 2015 12142	113361
a 2013 14968	113287	a 2015 02218	113323	a 2015 12187	113362
a 2014 00582	113288	a 2015 02474	113324	a 2015 12386	113363
a 2014 01655	113289	a 2015 02871	113325	a 2015 12419	113364
a 2014 01698	113290	a 2015 02906	113326	a 2015 12662	113365
a 2014 02168	113291	a 2015 03153	113327	a 2015 12781	113366
a 2014 02790	113292	a 2015 03181	113328	a 2016 00099	113367
a 2014 04168	113293	a 2015 03432	113329	a 2016 00100	113368
a 2014 04444	113294	a 2015 03771	113330	a 2016 00608	113369
a 2014 06593	113295	a 2015 03784	113331	a 2016 00808	113370
a 2014 06597	113296	a 2015 03794	113332	a 2016 01733	113371
a 2014 07481	113297	a 2015 03831	113333	a 2016 01755	113372
a 2014 08158	113298	a 2015 03838	113334	a 2016 02044	113373
a 2014 08559	113299	a 2015 05417	113335	a 2016 03620	113374
a 2014 08617	113300	a 2015 05589	113336	a 2016 04041	113375
a 2014 09664	113301	a 2015 05737	113337	a 2016 04057	113376
a 2014 10677	113302	a 2015 05833	113338	a 2016 04869	113377
a 2014 11213	113303	a 2015 05861	113339	a 2016 05651	113378
a 2014 11310	113304	a 2015 06252	113340	a 2016 08489	113379
		a 2015 06424	113341	u 2015 10956	113380
		a 2015 06649	113342		
		a 2015 07111	113343		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
113269	B65B 61/02 (2006.01)	113273	A01N 63/02 (2006.01)	113278	F02G 1/02 (2006.01)
113269	C09D 5/23 (2006.01)	113273	A01P 7/04 (2006.01)	113278	F24J 2/42 (2006.01)
113269	C09D 11/00	113273	C07K 14/325 (2006.01)	113279	A23C 9/127 (2006.01)
113269	H01F 1/44 (2006.01)	113273	C12N 15/82 (2006.01)	113279	C12N 9/90 (2006.01)
113270	A23C 9/12 (2006.01)	113274	A01B 29/04 (2006.01)	113279	C12R 1/225 (2006.01)
113270	A23L 29/269 (2016.01)	113274	A01B 35/28 (2006.01)	113279	C12R 1/46 (2006.01)
113270	C12N 9/12 (2006.01)	113274	A01C 5/06 (2006.01)	113280	C07D 487/04 (2006.01)
113270	C12R 1/46 (2006.01)	113275	A61K 31/04 (2006.01)	113281	C07D 213/08 (2006.01)
113271	H01F 13/00	113275	A61K 31/497 (2006.01)	113281	C07D 213/32 (2006.01)
113272	C04B 28/14 (2006.01)	113276	E04F 15/10 (2006.01)	113282	A61K 39/04 (2006.01)
113273	A01H 5/00	113277	A61K 31/4184 (2006.01)	113282	C12R 1/32 (2006.01)
113273	A01H 5/10 (2006.01)	113277	A61P 35/00	113282	G01N 33/50 (2006.01)
		113277	C07D 403/04 (2006.01)	113283	A61K 31/57 (2006.01)
		113278	F01B 17/02 (2006.01)	113283	A61P 5/36 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113283	C07J 9/00	113297	B65D 17/32 (2006.01)	113320	H04W 48/00
113284	A61K 31/5585 (2006.01)	113298	A61K 8/49 (2006.01)	113320	H04W 48/18 (2009.01)
113284	A61K 35/28 (2015.01)	113298	A61K 8/63 (2006.01)	113320	H04W 60/00
113284	C12N 5/0735 (2010.01)	113298	A61P 1/02 (2006.01)	113320	H04W 68/12 (2009.01)
113284	C12N 5/078 (2010.01)	113298	A61P 31/04 (2006.01)	113321	B65D 65/00
113285	G02B 27/14 (2006.01)	113298	A61Q 11/00	113321	B65D 81/26 (2006.01)
113285	G09B 9/30 (2006.01)	113299	F04C 18/16 (2006.01)	113321	B65D 81/38 (2006.01)
113285	H04L 29/06 (2006.01)	113299	F04C 23/00	113322	B01J 35/08 (2006.01)
113286	H04L 29/12 (2006.01)	113299	F04C 28/06 (2006.01)	113322	B82B 3/00
113286	H04W 28/06 (2009.01)	113300	C07D 487/04 (2006.01)	113322	C01G 23/053 (2006.01)
113287	A01N 43/54 (2006.01)	113301	A61K 9/16 (2006.01)	113323	B82B 3/00
113287	A01N 43/56 (2006.01)	113301	A61K 9/20 (2006.01)	113323	C01B 31/02 (2006.01)
113287	A01N 43/653 (2006.01)	113301	A61K 9/48 (2006.01)	113323	H05H 1/38 (2006.01)
113287	A01N 43/80 (2006.01)	113301	A61K 31/165 (2006.01)	113324	A61K 9/14 (2006.01)
113287	A01P 3/00	113301	A61P 25/36 (2006.01)	113324	A61K 31/138 (2006.01)
113288	A61K 31/428 (2006.01)	113302	A61K 31/4155 (2006.01)	113324	A61P 3/10 (2006.01)
113288	A61P 1/04 (2006.01)	113302	A61P 35/00	113324	A61P 15/00
113288	A61P 13/00	113302	C07D 231/56 (2006.01)	113324	A61P 35/00
113288	A61P 19/02 (2006.01)	113303	A61K 31/4985 (2006.01)	113325	F16C 19/00
113288	A61P 25/02 (2006.01)	113303	A61P 35/00	113325	F16C 33/34 (2006.01)
113288	A61P 25/04 (2006.01)	113304	F17C 13/00	113325	F16C 33/58 (2006.01)
113288	A61P 29/00	113305	F17C 13/00	113326	F02B 75/04 (2006.01)
113288	C07D 417/12 (2006.01)	113306	D01B 1/00	113326	F02D 15/04 (2006.01)
113288	C07D 417/14 (2006.01)	113306	D01B 1/16 (2006.01)	113327	F03B 3/12 (2006.01)
113289	A61K 31/4155 (2006.01)	113306	D01B 1/18 (2006.01)	113328	G01N 33/535 (2006.01)
113289	A61K 31/506 (2006.01)	113306	D01B 1/30 (2006.01)	113328	G01N 33/561 (2006.01)
113289	C07D 403/12 (2006.01)	113307	B29C 45/00	113329	H03B 5/30 (2006.01)
113289	C07D 491/10 (2006.01)	113307	B67D 1/12 (2006.01)	113329	H03B 5/36 (2006.01)
113290	A61K 33/00	113307	B67D 1/14 (2006.01)	113329	H03L 7/24 (2006.01)
113290	A61K 38/42 (2006.01)	113308	C07K 16/28 (2006.01)	113330	A23K 40/25 (2016.01)
113290	A61P 17/02 (2006.01)	113309	A61K 31/536 (2006.01)	113330	A23P 10/25 (2016.01)
113291	A61K 31/138 (2006.01)	113309	A61P 25/00	113330	A23P 30/20 (2016.01)
113291	A61P 3/06 (2006.01)	113309	C07D 265/12 (2006.01)	113330	B01J 2/20 (2006.01)
113291	C07C 217/18 (2006.01)	113309	C07D 413/12 (2006.01)	113330	B29C 47/08 (2006.01)
113292	C04B 35/58 (2006.01)	113310	G01C 5/00	113330	B29C 47/92 (2006.01)
113292	C04B 35/63 (2006.01)	113311	H01M 4/28 (2006.01)	113330	B30B 9/14 (2006.01)
113292	C25C 3/06 (2006.01)	113311	H01M 4/29 (2006.01)	113330	B30B 11/24 (2006.01)
113293	C12N 1/08 (2006.01)	113311	H01M 4/36 (2006.01)	113330	B30B 15/16 (2006.01)
113293	C12N 1/14 (2006.01)	113311	H01M 4/505 (2010.01)	113331	B22D 15/00
113293	C12Q 1/25 (2006.01)	113312	G21F 9/00	113331	B22D 25/00
113294	C08F 8/46 (2006.01)	113312	G21F 9/04 (2006.01)	113331	B22D 27/04 (2006.01)
113294	C08F 255/10 (2006.01)	113312	G21F 9/06 (2006.01)	113331	B22D 27/20 (2006.01)
113294	C08F 291/02 (2006.01)	113312	G21F 9/12 (2006.01)	113331	C21D 9/38 (2006.01)
113294	C08L 23/22 (2006.01)	113312	G21F 9/16 (2006.01)	113332	F23B 60/02 (2006.01)
113294	C08L 51/04 (2006.01)	113312	G21F 9/22 (2006.01)	113332	F23B 80/02 (2006.01)
113294	C08L 77/00	113313	G08B 17/107 (2006.01)	113332	F24H 1/30 (2006.01)
113295	C21B 5/00	113314	G08B 17/107 (2006.01)	113332	F24H 1/32 (2006.01)
113295	C21C 5/00	113315	B21B 1/46 (2006.01)	113333	G01N 25/04 (2006.01)
113295	C21C 5/04 (2006.01)	113316	A01N 37/36 (2006.01)	113333	G01N 25/06 (2006.01)
113295	C21C 5/28 (2006.01)	113316	A01N 43/56 (2006.01)	113333	G01N 33/20 (2006.01)
113295	C22B 5/10 (2006.01)	113316	A01P 3/00	113334	H04N 21/2343 (2011.01)
113295	C22B 5/12 (2006.01)	113317	A61K 9/00	113335	C12G 3/02 (2006.01)
113296	C21B 5/00	113317	A61K 9/10 (2006.01)	113335	C12R 1/865 (2006.01)
113296	C21B 7/00	113317	A61K 31/4196 (2006.01)	113336	A61H 1/02 (2006.01)
113296	C21C 5/00	113317	A61K 47/20 (2006.01)	113336	A63B 23/16 (2006.01)
113296	F27B 1/00	113317	A61K 47/34 (2006.01)	113337	E21D 11/00
113296	F27B 3/18 (2006.01)	113318	B01D 17/04 (2006.01)	113337	E21D 20/00
113296	F27B 3/22 (2006.01)	113318	C02F 1/56 (2006.01)	113338	E02D 35/00
113296	F27B 14/08 (2006.01)	113318	C09K 8/36 (2006.01)	113339	G09F 9/33 (2006.01)
113296	F27D 3/00	113318	C10G 33/04 (2006.01)	113339	G09F 19/00
113296	F27D 13/00	113319	H04W 36/02 (2009.01)	113339	G09F 19/22 (2006.01)
		113319	H04W 36/12 (2009.01)	113340	B22D 11/108 (2006.01)
		113319	H04W 68/00	113340	B22D 11/111 (2006.01)
		113320	H04W 8/12 (2009.01)	113340	C21C 7/00

Номер патенту	Індекс МПК				
113340	C22B 9/10 (2006.01)	113353	G21F 9/00	113364	C10M 121/04 (2006.01)
113340	F27D 3/00	113353	G21F 9/04 (2006.01)	113364	C10M 123/06 (2006.01)
113341	F41H 5/04 (2006.01)	113353	G21F 9/06 (2006.01)	113364	C10N 30/06 (2006.01)
113342	F15D 1/02 (2006.01)	113353	G21F 9/08 (2006.01)	113365	B26F 1/02 (2006.01)
113342	F24J 3/00	113353	G21F 9/12 (2006.01)	113365	B26F 1/40 (2006.01)
113343	G01R 29/10 (2006.01)	113354	G21F 9/00	113365	B31B 1/24 (2006.01)
113344	H04S 3/00	113354	G21F 9/04 (2006.01)	113366	A61M 1/16 (2006.01)
113345	A22C 11/00	113354	G21F 9/06 (2006.01)	113366	A61M 1/28 (2006.01)
113345	A23L 13/40 (2016.01)	113354	G21F 9/08 (2006.01)	113366	A61P 13/12 (2006.01)
113345	A23L 13/70 (2016.01)	113354	G21F 9/12 (2006.01)	113366	G01N 33/48 (2006.01)
113346	C21C 5/46 (2006.01)	113355	H05H 1/30 (2006.01)	113367	C22B 1/14 (2006.01)
113346	C21C 5/50 (2006.01)	113355	H05H 1/46 (2006.01)	113367	C22B 1/16 (2006.01)
113347	B26F 1/38 (2006.01)	113356	C01D 13/00	113368	B22D 11/06 (2006.01)
113347	B31B 1/14 (2006.01)	113356	G01N 27/48 (2006.01)	113368	B22D 11/10 (2006.01)
113347	B31B 1/24 (2006.01)	113356	G01N 27/49 (2006.01)	113369	B07B 9/02 (2006.01)
113347	B31B 1/40 (2006.01)	113356	G01N 33/18 (2006.01)	113369	B65F 3/00
113347	B31B 1/40 (2006.01)	113356	G01N 33/20 (2006.01)	113369	E01H 12/00
113347	F16H 21/34 (2006.01)	113357	B31B 1/00	113369	E02F 7/06 (2006.01)
113348	C12G 3/00	113357	B31B 3/00	113370	G01F 25/00
113348	C12G 3/06 (2006.01)	113357	B31B 3/26 (2006.01)	113371	F16H 7/08 (2006.01)
113348	C12G 3/07 (2006.01)	113358	B60G 21/055 (2006.01)	113371	F16H 7/14 (2006.01)
113348	C12G 3/12 (2006.01)	113358	B62D 65/12 (2006.01)	113372	E06B 3/42 (2006.01)
113348	C12H 1/22 (2006.01)	113358	F16C 7/04 (2006.01)	113372	E06B 3/46 (2006.01)
113349	A01F 12/44 (2006.01)	113358	F16C 11/04 (2006.01)	113373	A61K 35/644 (2015.01)
113349	B07B 4/02 (2006.01)	113358	F16F 1/38 (2006.01)	113374	G01T 1/203 (2006.01)
113350	C08J 5/14 (2006.01)	113359	B60K 28/14 (2006.01)	113375	F24H 3/04 (2006.01)
113350	C08K 3/06 (2006.01)	113359	B60W 30/04 (2006.01)	113375	H05B 3/10 (2006.01)
113350	C08K 13/00	113359	B62D 37/04 (2006.01)	113375	H05B 3/26 (2006.01)
113350	C08L 61/10 (2006.01)	113359	B62D 49/08 (2006.01)	113376	C21B 3/00
113351	C22B 4/08 (2006.01)	113360	A61C 8/00	113376	C22B 1/14 (2006.01)
113351	C22B 5/10 (2006.01)	113360	A61F 2/02 (2006.01)	113376	C22B 1/24 (2006.01)
113351	C22B 5/14 (2006.01)	113360	A61L 27/04 (2006.01)	113376	C22B 1/243 (2006.01)
113351	C22B 5/18 (2006.01)	113360	A61L 27/30 (2006.01)	113377	C10G 1/06 (2006.01)
113351	C22B 34/12 (2006.01)	113361	A01C 7/00	113377	C10G 1/08 (2006.01)
113352	G21F 9/00	113361	A01C 7/04 (2006.01)	113378	A61K 35/64 (2015.01)
113352	G21F 9/04 (2006.01)	113361	A01C 7/18 (2006.01)	113379	F03D 3/04 (2006.01)
113352	G21F 9/06 (2006.01)	113362	C02F 1/36 (2006.01)	113379	F03D 7/06 (2006.01)
113352	G21F 9/08 (2006.01)	113362	E21B 43/20 (2006.01)	113379	H02K 21/02 (2006.01)
113352	G21F 9/12 (2006.01)	113363	C22C 37/08 (2006.01)	113380	H03K 3/78 (2006.01)
		113364	C10M 117/02 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 11/00	112893	A45D 2/00	112908	A61C 13/275 (2006.01)	112922
A01B 11/00	112894	A45D 19/00	112908	A61C 19/04 (2006.01)	113154
A01B 13/08 (2006.01)	112894	A47C 3/20 (2006.01)	113151	A61C 19/06 (2006.01)	113113
A01B 13/16 (2006.01)	112893	A47C 4/18 (2006.01)	113151	A61F 2/42 (2006.01)	113131
A01B 13/16 (2006.01)	112894	A47K 3/00	113080	A61F 5/00	113044
A01B 21/08 (2006.01)	113103	A61B 1/247 (2006.01)	112899	A61F 9/00	113037
A01B 21/08 (2006.01)	113104	A61B 5/026 (2006.01)	112935	A61F 9/007 (2006.01)	113037
A01B 21/08 (2006.01)	113162	A61B 5/04 (2006.01)	113051	A61F 13/02 (2006.01)	113044
A01B 23/00	113103	A61B 5/0452 (2006.01)	113051	A61H 1/00	113151
A01B 23/00	113104	A61B 5/091 (2006.01)	113010	A61H 7/00	113163
A01B 23/00	113162	A61B 5/103 (2006.01)	113137	A61H 15/00	113163
A01B 35/20 (2006.01)	113085	A61B 5/103 (2006.01)	113138	A61H 33/00	113080
A01B 61/04 (2006.01)	113103	A61B 5/107 (2006.01)	113129	A61H 35/00	113080
A01B 61/04 (2006.01)	113104	A61B 5/107 (2006.01)	113130	A61K 9/00	113186
A01B 61/04 (2006.01)	113162	A61B 5/11 (2006.01)	113137	A61K 9/02 (2006.01)	113019
A01B 79/00	113020	A61B 5/11 (2006.01)	113138	A61K 31/00	112929
A01B 79/00	113086	A61B 5/22 (2006.01)	113137	A61K 31/00	112968
A01B 79/02 (2006.01)	112911	A61B 5/22 (2006.01)	113138	A61K 31/00	112969
A01C 7/00	112940	A61B 6/00	112980	A61K 31/00	112970
A01C 7/04 (2006.01)	113153	A61B 6/00	113010	A61K 31/00	112971
A01D 41/12 (2006.01)	113093	A61B 6/00	113175	A61K 31/00	112973
A01F 11/00	113087	A61B 6/03 (2006.01)	113154	A61K 31/00	113132
A01F 11/06 (2006.01)	113087	A61B 8/00	113047	A61K 31/00	113139
A01F 12/10 (2006.01)	113087	A61B 8/08 (2006.01)	113182	A61K 31/06 (2006.01)	113097
A01F 12/18 (2006.01)	113087	A61B 10/00	113005	A61K 31/095 (2006.01)	113097
A01K 5/02 (2006.01)	112966	A61B 17/00	112972	A61K 31/105 (2006.01)	113097
A01K 47/00	112985	A61B 17/00	112979	A61K 33/00	112971
A01K 47/00	112986	A61B 17/00	112981	A61K 33/00	112972
A01K 67/02 (2006.01)	113111	A61B 17/00	113034	A61K 33/04 (2006.01)	113097
A01K 67/033 (2006.01)	113076	A61B 17/00	113035	A61K 33/06 (2006.01)	112932
A01N 1/02 (2006.01)	113006	A61B 17/00	113048	A61K 33/18 (2006.01)	113045
A01N 63/04 (2006.01)	112940	A61B 17/00	113100	A61K 33/26 (2006.01)	112932
A01P 3/00	112940	A61B 17/00	113114	A61K 35/30 (2015.01)	113099
A23B 4/005 (2006.01)	113049	A61B 17/00	113118	A61K 35/407 (2015.01)	113099
A23B 4/03 (2006.01)	113049	A61B 17/00	113166	A61K 35/545 (2015.01)	113099
A23C 19/08 (2006.01)	112990	A61B 17/00	113180	A61K 39/02 (2006.01)	113159
A23C 19/08 (2006.01)	112991	A61B 17/11 (2006.01)	113179	A61K 39/04 (2006.01)	113159
A23C 19/08 (2006.01)	112993	A61B 17/11 (2006.01)	113180	A61K 45/00	112969
A23C 19/08 (2006.01)	112994	A61B 17/12 (2006.01)	113179	A61K 45/00	112970
A23C 19/08 (2006.01)	112997	A61B 17/16 (2006.01)	113157	A61K 45/00	112971
A23C 19/08 (2006.01)	112999	A61B 17/22 (2006.01)	113156	A61K 45/00	112973
A23C 19/08 (2006.01)	113000	A61B 17/22 (2006.01)	113157	A61K 45/00	112982
A23C 19/08 (2006.01)	113002	A61B 17/56 (2006.01)	113109	A61L 2/16 (2006.01)	113194
A23C 19/08 (2006.01)	113003	A61B 17/56 (2006.01)	113131	A61L 2/22 (2006.01)	113194
A23C 19/08 (2006.01)	113004	A61B 17/56 (2006.01)	113139	A61L 27/00	113143
A23K 10/16 (2016.01)	112905	A61B 17/58 (2006.01)	112998	A61L 27/30 (2006.01)	113143
A23K 10/30 (2016.01)	113111	A61B 17/58 (2006.01)	113120	A61L 27/36 (2006.01)	113143
A23K 30/00	113063	A61B 17/58 (2006.01)	113121	A61M 1/34 (2006.01)	113174
A23K 50/70 (2016.01)	112905	A61B 17/58 (2006.01)	113173	A61M 1/34 (2006.01)	113184
A23K 50/90 (2016.01)	113076	A61B 17/66 (2006.01)	113173	A61M 5/00	113167
A23L 15/00	112927	A61B 17/68 (2006.01)	113109	A61M 5/165 (2006.01)	113174
A23L 19/00	112927	A61B 17/94 (2006.01)	113179	A61M 5/165 (2006.01)	113184
A23L 23/00	113056	A61B 18/00	112967	A61M 19/00	113158
A23N 12/00	113030	A61B 18/00	113102	A61M 21/00	113158
		A61C 3/00	112899	A61M 25/00	112979
		A61C 8/02 (2006.01)	112921	A61M 25/00	113165

Індекс МПК	Номер патенту				
A61M 25/00	113167	B23C 9/00	113038	B66C 3/02 (2006.01)	112906
A61N 1/16 (2006.01)	112924	B23C 9/00	113147	B66C 11/04 (2006.01)	113117
A61N 2/00	112924	B23C 9/00	113148	B66C 17/00	113117
A61N 5/00	113182	B23F 21/00	113038	B66F 9/06 (2006.01)	112950
A61N 5/02 (2006.01)	113019	B23F 23/12 (2006.01)	113058	B66F 9/12 (2006.01)	112918
A61P 3/02 (2006.01)	112971	B23H 5/00	113009	B82Y 5/00	112932
A61P 5/14 (2006.01)	113045	B23H 9/00	113031	B82Y 5/00	112982
A61P 9/06 (2006.01)	112971	B23K 9/00	112992	B82Y 30/00	112955
A61P 9/12 (2006.01)	113132	B23K 9/04 (2006.01)	113009	B99Z 99/00	112947
A61P 13/08 (2006.01)	113019	B23P 17/00	113001	C01B 31/00	113070
A61P 17/00	112929	B23Q 3/06 (2006.01)	113147	C01B 31/08 (2006.01)	113168
A61P 19/00	112932	B23Q 3/06 (2006.01)	113148	C01B 31/20 (2006.01)	113070
A61P 25/28 (2006.01)	113099	B23Q 3/152 (2006.01)	113144	C01G 99/00	112988
A61P 31/04 (2006.01)	113159	B24B 5/04 (2006.01)	113082	C02F 1/00	113127
A61P 31/04 (2006.01)	113186	B24B 5/04 (2006.01)	113084	C02F 1/46 (2006.01)	112945
A61P 31/06 (2006.01)	113010	B25B 5/00	113173	C02F 1/465 (2006.01)	113133
A61P 31/06 (2006.01)	113019	B27J 1/00	113011	C02F 1/50 (2006.01)	113194
A61P 31/10 (2006.01)	113186	B27N 3/00	113089	C02F 3/00	113081
A61P 37/00	112969	B27N 3/02 (2006.01)	113089	C02F 3/02 (2006.01)	113081
A61P 37/00	112970	B27N 3/06 (2006.01)	113089	C02F 3/10 (2006.01)	113081
A61P 37/00	112973	B28C 5/00	112896	C02F 9/04 (2006.01)	113194
A61P 37/00	112982	B28C 5/14 (2006.01)	112937	C03C 17/00	113192
A61P 37/02 (2006.01)	112971	B29B 11/16 (2006.01)	113017	C04B 14/00	113094
A61P 39/06 (2006.01)	112969	B29C 41/16 (2006.01)	113094	C04B 33/28 (2006.01)	113094
A61P 39/06 (2006.01)	112970	B29C 63/04 (2006.01)	112892	C04B 35/56 (2006.01)	113036
A61P 39/06 (2006.01)	112971	B29C 63/06 (2006.01)	112917	C04B 41/45 (2006.01)	113018
A61P 41/00	112972	B29C 65/42 (2006.01)	113017	C04B 111/27 (2006.01)	113018
A62B 23/06 (2006.01)	113022	B29C 70/08 (2006.01)	113017	C05F 11/08 (2006.01)	113190
A62C 3/06 (2006.01)	113155	B31D 1/04 (2006.01)	113135	C08G 73/00	113146
A63B 23/02 (2006.01)	113151	B32B 1/08 (2006.01)	112892	C08J 5/24 (2006.01)	113178
A63B 67/04 (2006.01)	112898	B60J 7/10 (2006.01)	112897	C08J 11/00	112895
A63B 69/00	112898	B60P 7/04 (2006.01)	112897	C08K 3/40 (2006.01)	112962
A63H 17/00	113183	B60Q 1/00	113074	C10B 49/00	113168
B01D 1/06 (2006.01)	113124	B60Q 1/00	113075	C12N 1/02 (2006.01)	113159
B01D 3/00	112895	B60Q 1/04 (2006.01)	113074	C12N 1/20 (2006.01)	113159
B01D 39/00	113021	B60Q 1/04 (2006.01)	113075	C12N 9/00	113181
B01D 39/00	113022	B60Q 1/06 (2006.01)	113074	C12Q 1/68 (2006.01)	112949
B01D 53/00	113070	B60Q 1/06 (2006.01)	113075	C21D 1/34 (2006.01)	112941
B01F 13/00	113125	B60T 1/00	113059	C22B 7/00	112920
B01F 15/00	113125	B60T 11/00	113059	C22B 23/00	112920
B01J 2/16 (2006.01)	113141	B61D 7/00	112936	C22C 29/10 (2006.01)	113025
B01J 2/20 (2006.01)	113063	B61D 7/32 (2006.01)	112936	C22C 33/04 (2006.01)	112920
B01J 20/20 (2006.01)	113168	B61D 39/00	112897	C23C 8/24 (2006.01)	112984
B01L 3/00	113125	B62D 1/18 (2006.01)	112946	C23C 8/36 (2006.01)	112983
B03B 1/00	112956	B62D 43/00	113057	C23C 8/36 (2006.01)	112984
B05B 1/34 (2006.01)	112923	B62D 47/00	113068	C23C 8/48 (2006.01)	112983
B05D 5/12 (2006.01)	113142	B62D 47/00	113069	C23C 10/00	113042
B06B 1/20 (2006.01)	113008	B62D 47/02 (2006.01)	113068	C23C 14/00	113185
B21C 29/00	112941	B62D 47/02 (2006.01)	113069	C23C 14/00	113193
B21D 22/00	112953	B62D 49/00	113098	C23C 14/34 (2006.01)	113185
B21D 26/00	112953	B64C 1/00	112903	C23C 14/35 (2006.01)	113185
B21D 37/00	112987	B64C 1/20 (2006.01)	112903	C23C 26/00	113092
B21D 49/00	112892	B64C 1/36 (2006.01)	112903	C25C 1/12 (2006.01)	112934
B21J 5/00	112943	B64C 1/38 (2006.01)	112903	C25C 7/00	112934
B22D 11/00	112914	B64C 3/10 (2006.01)	112903	D06M 13/262 (2006.01)	113022
B22F 9/00	113031	B64C 25/10 (2006.01)	112903	D21C 3/00	113023
B23B 25/02 (2006.01)	112931	B64C 37/00	112948	D21H 19/00	113178
B23B 39/00	113147	B64C 37/00	112958	D21H 25/02 (2006.01)	113135
B23B 39/00	113148	B64C 39/02 (2006.01)	112903	D21H 25/06 (2006.01)	113178
B23B 41/16 (2006.01)	113101	B64C 39/04 (2006.01)	112903	D21H 27/18 (2006.01)	113178
B23C 3/00	113001	B64G 1/00	112919	E01B 9/02 (2006.01)	112996
		B65D 1/02 (2006.01)	112928	E01B 9/06 (2006.01)	112977
		B65D 88/74 (2006.01)	112904	E01B 9/06 (2006.01)	113033
		B65G 27/08 (2006.01)	113112	E01C 19/48 (2006.01)	112896

Індекс МПК	Номер патенту				
E01F 9/00	113145	F17D 3/00	113169	G03B 37/04 (2006.01)	112959
E02B 11/00	113086	F17D 3/12 (2006.01)	113169	G05B 19/042 (2006.01)	113088
E02F 3/40 (2006.01)	112906	F21S 2/00	113074	G05F 1/00	112957
E02F 9/00	112906	F21S 2/00	113075	G06F 7/00	113077
E03C 1/046 (2006.01)	113194	F21S 2/00	113079	G06F 7/00	113078
E04B 1/00	113061	F23B 30/02 (2006.01)	112939	G06F 7/552 (2006.01)	113077
E04B 1/74 (2006.01)	112913	F23D 14/02 (2006.01)	113136	G06F 7/552 (2006.01)	113078
E04C 2/06 (2006.01)	113061	F23D 14/12 (2006.01)	113136	G06F 17/10 (2006.01)	113110
E04C 2/10 (2006.01)	113011	F24B 1/191 (2006.01)	113067	G06F 17/30 (2006.01)	113187
E04D 9/00	113011	F24F 7/00	113062	G06F 17/30 (2006.01)	113188
E04F 10/00	113170	F24F 7/06 (2006.01)	113134	G06F 17/40 (2006.01)	113110
E04F 13/00	113094	F24H 1/00	113067	G06F 17/40 (2006.01)	113187
E04H 13/00	112962	F24H 1/00	113126	G06F 17/40 (2006.01)	113188
E04H 15/00	113170	F24H 1/12 (2006.01)	113126	G06F 17/50 (2006.01)	113110
E04H 15/58 (2006.01)	113170	F24H 3/04 (2006.01)	112960	G06Q 10/06 (2012.01)	113187
E04H 15/64 (2006.01)	113170	F24H 6/00	112989	G06Q 10/06 (2012.01)	113188
E06B 7/12 (2006.01)	113192	F24J 2/00	113039	G06Q 30/00	113176
E21B 10/44 (2006.01)	113041	F24J 2/04 (2006.01)	113027	G06Q 90/00	113187
E21B 31/18 (2006.01)	113060	F24J 2/24 (2006.01)	113066	G06Q 90/00	113188
E21B 33/138 (2006.01)	113026	F25J 3/00	113070	G08B 17/10 (2006.01)	113155
E21B 37/100 (2006.01)	113060	F26B 17/10 (2006.01)	113073	G08G 1/095 (2006.01)	112963
E21B 43/00	113008	F27B 21/06 (2006.01)	112942	G09B 19/24 (2006.01)	113037
E21B 43/263 (2006.01)	113177	F27B 21/06 (2006.01)	112944	G09B 23/28 (2006.01)	113116
F01B 29/00	112919	F28D 13/00	113073	G09B 29/00	112912
F01L 1/00	113072	F41A 23/00	112915	G09C 1/00	113149
F01N 1/02 (2006.01)	112901	F41A 35/00	112915	G09C 1/00	113150
F02B 53/02 (2006.01)	113119	F41C 27/00	112915	G09F 7/00	113106
F02B 55/04 (2006.01)	113119	G01B 3/20 (2006.01)	113164	G09F 15/00	113191
F02B 55/08 (2006.01)	113119	G01C 11/00	112959	G10K 11/02 (2006.01)	112901
F02B 75/32 (2006.01)	113071	G01F 3/00	113171	G12B 3/02 (2006.01)	113105
F02G 1/04 (2006.01)	113119	G01G 11/00	113083	H01B 1/12 (2006.01)	113146
F02G 1/043 (2006.01)	112910	G01G 11/04 (2006.01)	113083	H01B 7/02 (2006.01)	113091
F02P 5/15 (2006.01)	112933	G01J 3/00	113065	H01J 61/02 (2006.01)	113029
F02P 15/08 (2006.01)	112933	G01J 3/28 (2006.01)	113172	H01L 27/142 (2014.01)	113128
F03D 3/02 (2006.01)	113052	G01J 3/42 (2006.01)	113032	H01L 31/00	113128
F03D 9/00	112902	G01L 3/18 (2006.01)	113101	H01L 31/042 (2014.01)	113128
F03D 9/00	113108	G01N 1/28 (2006.01)	113064	H01L 35/34 (2006.01)	113152
F03D 9/25 (2016.01)	113108	G01N 1/28 (2006.01)	113065	H01M 10/06 (2006.01)	112895
F03G 3/00	113160	G01N 3/08 (2006.01)	113115	H02J 3/01 (2006.01)	113140
F03G 7/08 (2006.01)	113160	G01N 3/24 (2006.01)	113115	H02J 3/16 (2006.01)	113140
F04B 41/06 (2006.01)	113155	G01N 3/50 (2006.01)	113010	H02J 13/00	113088
F04D 29/28 (2006.01)	113040	G01N 9/08 (2006.01)	112951	H02K 23/64 (2006.01)	113028
F04D 29/30 (2006.01)	113040	G01N 9/10 (2006.01)	112952	H02M 7/00	113090
F16B 15/00	112977	G01N 21/25 (2006.01)	113172	H02M 7/44 (2006.01)	113140
F16B 15/00	113033	G01N 29/00	113182	H03B 5/30 (2006.01)	112901
F16B 25/00	112996	G01N 30/00	113064	H03K 3/78 (2006.01)	112925
F16C 32/06 (2006.01)	113043	G01N 30/36 (2006.01)	112955	H03K 3/78 (2006.01)	112926
F16C 33/10 (2006.01)	113043	G01N 33/00	113065	H03K 3/78 (2006.01)	112954
F16D 3/26 (2006.01)	113007	G01N 33/00	113107	H03K 3/78 (2006.01)	112961
F16D 7/06 (2006.01)	112995	G01N 33/00	113110	H03K 3/78 (2006.01)	112964
F16D 65/00	112909	G01N 33/18 (2006.01)	113110	H03K 3/78 (2006.01)	112965
F16F 11/00	112930	G01N 33/24 (2006.01)	112912	H03K 3/78 (2006.01)	112974
F16H 21/38 (2006.01)	113160	G01N 33/24 (2006.01)	113110	H03K 3/78 (2006.01)	112975
F16H 33/00	113160	G01N 33/50 (2006.01)	112968	H03K 3/78 (2006.01)	112976
F16H 39/00	112909	G01N 33/50 (2006.01)	112982	H03K 3/78 (2006.01)	112978
F16L 9/12 (2006.01)	112892	G01N 33/50 (2006.01)	113096	H03K 3/78 (2006.01)	113012
F16L 9/147 (2006.01)	112892	G01N 33/52 (2006.01)	113096	H03K 3/78 (2006.01)	113013
F16L 15/00	112892	G01R 21/00	112907	H03K 3/78 (2006.01)	113014
F16L 21/06 (2006.01)	112892	G01R 21/04 (2006.01)	113161	H03K 3/78 (2006.01)	113015
F16L 47/06 (2006.01)	112892	G01R 27/06 (2006.01)	113161	H03K 3/78 (2006.01)	113016
F16L 58/02 (2006.01)	113092	G01S 7/03 (2006.01)	113095	H03K 3/78 (2006.01)	113046
		G01T 1/10 (2006.01)	113053	H03K 3/78 (2006.01)	113050
		G01T 1/15 (2006.01)	113053	H03K 3/78 (2006.01)	113054
		G01W 1/02 (2006.01)	112900	H03K 3/78 (2006.01)	113055

Індекс МПК	Номер патенту				
<i>H03K 3/78</i> (2006.01)	113122	<i>H03M 13/03</i> (2006.01)	112916	<i>H05B 3/84</i> (2006.01)	113024
<i>H03K 3/78</i> (2006.01)	113123	<i>H03M 13/05</i> (2006.01)	112916	<i>H05B 3/84</i> (2006.01)	113192
<i>H03M 1/18</i> (2006.01)	112938	<i>H03M 13/35</i> (2006.01)	112916	<i>H05B 6/64</i> (2006.01)	112904
<i>H03M 13/00</i>	112916	<i>H04B 7/00</i>	113189	<i>H05H 7/18</i> (2006.01)	112901
		<i>H04B 7/24</i> (2006.01)	113189		
		<i>H04R 1/28</i> (2006.01)	112901		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 02988	112892	u 2016 05332	112942	u 2016 06027	112994
a 2014 04376	112893	u 2016 05333	112943	u 2016 06029	112995
a 2014 04377	112894	u 2016 05334	112944	u 2016 06030	112996
a 2014 08477	112895	u 2016 05337	112945	u 2016 06040	112997
a 2014 12302	112896	u 2016 05338	112946	u 2016 06045	112998
a 2015 01320	112897	u 2016 05350	112947	u 2016 06049	112999
a 2015 05706	112898	u 2016 05372	112948	u 2016 06050	113000
a 2015 07287	112899	u 2016 05378	112949	u 2016 06053	113001
a 2015 07362	112900	u 2016 05412	112950	u 2016 06059	113002
a 2015 08393	112901	u 2016 05415	112951	u 2016 06060	113003
a 2016 03060	112902	u 2016 05419	112952	u 2016 06061	113004
a 2016 04978	112903	u 2016 05420	112953	u 2016 06078	113005
a 2016 05621	112904	u 2016 05423	112954	u 2016 06081	113006
a 2016 08289	112905	u 2016 05475	112955	u 2016 06085	113007
u 2014 04922	112906	u 2016 05477	112956	u 2016 06088	113008
u 2015 10185	112907	u 2016 05517	112957	u 2016 06100	113009
u 2015 11189	112908	u 2016 05539	112958	u 2016 06134	113010
u 2015 11861	112909	u 2016 05551	112959	u 2016 06140	113011
u 2015 12681	112910	u 2016 05620	112960	u 2016 06218	113012
u 2016 00460	112911	u 2016 05622	112961	u 2016 06219	113013
u 2016 00963	112912	u 2016 05677	112962	u 2016 06220	113014
u 2016 01040	112913	u 2016 05718	112963	u 2016 06224	113015
u 2016 01963	112914	u 2016 05775	112964	u 2016 06225	113016
u 2016 02003	112915	u 2016 05777	112965	u 2016 06228	113017
u 2016 02772	112916	u 2016 05781	112966	u 2016 06266	113018
u 2016 03097	112917	u 2016 05782	112967	u 2016 06269	113019
u 2016 03455	112918	u 2016 05807	112968	u 2016 06278	113020
u 2016 03726	112919	u 2016 05820	112969	u 2016 06322	113021
u 2016 03985	112920	u 2016 05822	112970	u 2016 06335	113022
u 2016 04192	112921	u 2016 05825	112971	u 2016 06344	113023
u 2016 04193	112922	u 2016 05826	112972	u 2016 06369	113024
u 2016 04326	112923	u 2016 05827	112973	u 2016 06379	113025
u 2016 04350	112924	u 2016 05863	112974	u 2016 06383	113026
u 2016 04352	112925	u 2016 05878	112975	u 2016 06384	113027
u 2016 04354	112926	u 2016 05882	112976	u 2016 06397	113028
u 2016 04476	112927	u 2016 05885	112977	u 2016 06406	113029
u 2016 04576	112928	u 2016 05893	112978	u 2016 06407	113030
u 2016 04735	112929	u 2016 05915	112979	u 2016 06506	113031
u 2016 04809	112930	u 2016 05916	112980	u 2016 06508	113032
u 2016 04810	112931	u 2016 05917	112981	u 2016 06547	113033
u 2016 05152	112932	u 2016 05924	112982	u 2016 06584	113034
u 2016 05205	112933	u 2016 05929	112983	u 2016 06585	113035
u 2016 05210	112934	u 2016 05934	112984	u 2016 06630	113036
u 2016 05212	112935	u 2016 05966	112985	u 2016 06686	113037
u 2016 05230	112936	u 2016 05967	112986	u 2016 06695	113038
u 2016 05253	112937	u 2016 05968	112987	u 2016 06700	113039
u 2016 05258	112938	u 2016 05970	112988	u 2016 06702	113040
u 2016 05259	112939	u 2016 05971	112989	u 2016 06705	113041
u 2016 05278	112940	u 2016 06022	112990	u 2016 06734	113042
u 2016 05331	112941	u 2016 06024	112991	u 2016 06753	113043
		u 2016 06025	112992	u 2016 06769	113044
		u 2016 06026	112993	u 2016 06778	113045

Номер заявки	Номер патенту				
u 2016 06782	113046	u 2016 07282	113095	u 2016 08262	113146
u 2016 06793	113047	u 2016 07290	113096	u 2016 08301	113147
u 2016 06794	113048	u 2016 07291	113097	u 2016 08302	113148
u 2016 06795	113049	u 2016 07324	113098	u 2016 08329	113149
u 2016 06802	113050	u 2016 07384	113099	u 2016 08330	113150
u 2016 06806	113051	u 2016 07386	113100	u 2016 08334	113151
u 2016 06811	113052	u 2016 07387	113101	u 2016 08335	113152
u 2016 06819	113053	u 2016 07389	113102	u 2016 08336	113153
u 2016 06820	113054	u 2016 07390	113103	u 2016 08338	113154
u 2016 06845	113055	u 2016 07398	113104	u 2016 08345	113155
u 2016 06860	113056	u 2016 07472	113105	u 2016 08359	113156
u 2016 06862	113057	u 2016 07476	113106	u 2016 08360	113157
u 2016 06864	113058	u 2016 07479	113107	u 2016 08379	113158
u 2016 06889	113059	u 2016 07487	113108	u 2016 08394	113159
u 2016 06909	113060	u 2016 07508	113109	u 2016 08482	113160
u 2016 06932	113061	u 2016 07510	113110	u 2016 08483	113161
u 2016 06947	113062	u 2016 07533	113111	u 2016 08495	113162
u 2016 06977	113063	u 2016 07563	113112	u 2016 08583	113163
u 2016 06999	113064	u 2016 07590	113113	u 2016 09007	113164
u 2016 07001	113065	u 2016 07597	113114	u 2016 09030	113165
u 2016 07004	113066	u 2016 07615	113115	u 2016 09031	113166
u 2016 07014	113067	u 2016 07616	113116	u 2016 09036	113167
u 2016 07017	113068	u 2016 07621	113117	u 2016 09095	113168
u 2016 07018	113069	u 2016 07647	113118	u 2016 09108	113169
u 2016 07058	113070	u 2016 07694	113119	u 2016 09280	113170
u 2016 07066	113071	u 2016 07704	113120	u 2016 09318	113171
u 2016 07070	113072	u 2016 07706	113121	u 2016 09330	113172
u 2016 07071	113073	u 2016 07716	113122	u 2016 09952	113173
u 2016 07079	113074	u 2016 07717	113123	u 2016 10274	113174
u 2016 07082	113075	u 2016 07722	113124	u 2016 10280	113175
u 2016 07083	113076	u 2016 07723	113125	u 2016 10340	113176
u 2016 07088	113077	u 2016 07728	113126	u 2016 10401	113177
u 2016 07093	113078	u 2016 07749	113127	u 2016 10446	113178
u 2016 07095	113079	u 2016 07787	113128	u 2016 10454	113179
u 2016 07118	113080	u 2016 07835	113129	u 2016 10455	113180
u 2016 07143	113081	u 2016 07836	113130	u 2016 10676	113181
u 2016 07167	113082	u 2016 07859	113131	u 2016 10775	113182
u 2016 07168	113083	u 2016 07938	113132	u 2016 10867	113183
u 2016 07170	113084	u 2016 07943	113133	u 2016 10975	113184
u 2016 07172	113085	u 2016 07951	113134	u 2016 11001	113185
u 2016 07177	113086	u 2016 08023	113135	u 2016 11136	113186
u 2016 07186	113087	u 2016 08040	113136	u 2016 11316	113187
u 2016 07191	113088	u 2016 08062	113137	u 2016 11317	113188
u 2016 07205	113089	u 2016 08063	113138	u 2016 11317	113188
u 2016 07211	113090	u 2016 08064	113139	u 2016 11469	113189
u 2016 07212	113091	u 2016 08064	113139	u 2016 11606	113190
u 2016 07230	113092	u 2016 08110	113140	u 2016 11681	113191
u 2016 07244	113093	u 2016 08111	113141	u 2016 11689	113192
u 2016 07252	113094	u 2016 08112	113142	u 2016 11840	113193
		u 2016 08113	113143	u 2016 12166	113194
		u 2016 08132	113144		
		u 2016 08209	113145		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
112892	B21D 49/00	112892	F16L 15/00	112894	A01B 13/16 (2006.01)
112892	B29C 63/04 (2006.01)	112892	F16L 21/06 (2006.01)	112895	B01D 3/00
112892	B32B 1/08 (2006.01)	112892	F16L 47/06 (2006.01)	112895	C08J 11/00
112892	F16L 9/12 (2006.01)	112893	A01B 11/00	112895	H01M 10/06 (2006.01)
112892	F16L 9/147 (2006.01)	112893	A01B 13/16 (2006.01)	112896	B28C 5/00
		112894	A01B 11/00	112896	E01C 19/48 (2006.01)
		112894	A01B 13/08 (2006.01)	112897	B60J 7/10 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
112897	B60P 7/04 (2006.01)	112927	A23L 19/00	112970	A61P 39/06 (2006.01)
112897	B61D 39/00	112928	B65D 1/02 (2006.01)	112971	A61K 31/00
112898	A63B 67/04 (2006.01)	112929	A61K 31/00	112971	A61K 33/00
112898	A63B 69/00	112929	A61P 17/00	112971	A61K 45/00
112899	A61B 1/247 (2006.01)	112930	F16F 11/00	112971	A61P 3/02 (2006.01)
112899	A61C 3/00	112931	B23B 25/02 (2006.01)	112971	A61P 9/06 (2006.01)
112900	G01W 1/02 (2006.01)	112932	A61K 33/06 (2006.01)	112971	A61P 37/02 (2006.01)
112901	F01N 1/02 (2006.01)	112932	A61K 33/26 (2006.01)	112971	A61P 39/06 (2006.01)
112901	G10K 11/02 (2006.01)	112932	A61P 19/00	112972	A61B 17/00
112901	H03B 5/30 (2006.01)	112932	B82Y 5/00	112972	A61K 33/00
112901	H04R 1/28 (2006.01)	112933	F02P 5/15 (2006.01)	112972	A61P 41/00
112901	H05H 7/18 (2006.01)	112933	F02P 15/08 (2006.01)	112973	A61K 31/00
112901	H05H 7/18 (2006.01)	112934	C25C 1/12 (2006.01)	112973	A61K 45/00
112902	F03D 9/00	112934	C25C 7/00	112973	A61P 37/00
112903	B64C 1/00	112935	A61B 5/026 (2006.01)	112974	H03K 3/78 (2006.01)
112903	B64C 1/20 (2006.01)	112936	B61D 7/00	112975	H03K 3/78 (2006.01)
112903	B64C 1/36 (2006.01)	112936	B61D 7/32 (2006.01)	112976	H03K 3/78 (2006.01)
112903	B64C 1/38 (2006.01)	112937	B28C 5/14 (2006.01)	112977	E01B 9/06 (2006.01)
112903	B64C 3/10 (2006.01)	112938	H03M 1/18 (2006.01)	112977	F16B 15/00
112903	B64C 25/10 (2006.01)	112939	F23B 30/02 (2006.01)	112978	H03K 3/78 (2006.01)
112903	B64C 39/02 (2006.01)	112940	A01C 7/00	112979	A61B 17/00
112903	B64C 39/04 (2006.01)	112940	A01N 63/04 (2006.01)	112979	A61M 25/00
112904	B65D 88/74 (2006.01)	112940	A01P 3/00	112980	A61B 6/00
112904	H05B 6/64 (2006.01)	112941	B21C 29/00	112981	A61B 17/00
112905	A23K 10/16 (2016.01)	112941	C21D 1/34 (2006.01)	112982	A61K 45/00
112905	A23K 50/70 (2016.01)	112942	F27B 21/06 (2006.01)	112982	A61P 37/00
112906	B66C 3/02 (2006.01)	112943	B21J 5/00	112982	B82Y 5/00
112906	E02F 3/40 (2006.01)	112944	F27B 21/06 (2006.01)	112982	G01N 33/50 (2006.01)
112906	E02F 9/00	112945	C02F 1/46 (2006.01)	112983	C23C 8/36 (2006.01)
112907	G01R 21/00	112946	B62D 1/18 (2006.01)	112983	C23C 8/48 (2006.01)
112908	A45D 2/00	112947	B99Z 99/00	112984	C23C 8/24 (2006.01)
112908	A45D 19/00	112948	B64C 37/00	112984	C23C 8/36 (2006.01)
112909	F16D 65/00	112949	C12Q 1/68 (2006.01)	112985	A01K 47/00
112909	F16H 39/00	112950	B66F 9/06 (2006.01)	112986	A01K 47/00
112910	F02G 1/043 (2006.01)	112951	G01N 9/08 (2006.01)	112987	B21D 37/00
112911	A01B 79/02 (2006.01)	112952	G01N 9/10 (2006.01)	112988	C01G 99/00
112912	G01N 33/24 (2006.01)	112953	B21D 22/00	112989	F24H 6/00
112912	G09B 29/00	112953	B21D 26/00	112990	A23C 19/08 (2006.01)
112913	E04B 1/74 (2006.01)	112954	H03K 3/78 (2006.01)	112991	A23C 19/08 (2006.01)
112914	B22D 11/00	112955	B82Y 30/00	112992	B23K 9/00
112915	F41A 23/00	112955	G01N 30/36 (2006.01)	112993	A23C 19/08 (2006.01)
112915	F41A 35/00	112956	B03B 1/00	112994	A23C 19/08 (2006.01)
112915	F41C 27/00	112957	G05F 1/00	112995	F16D 7/06 (2006.01)
112916	H03M 13/00	112958	B64C 37/00	112996	E01B 9/02 (2006.01)
112916	H03M 13/03 (2006.01)	112959	G01C 11/00	112996	F16B 25/00
112916	H03M 13/05 (2006.01)	112959	G03B 37/04 (2006.01)	112997	A23C 19/08 (2006.01)
112916	H03M 13/35 (2006.01)	112960	F24H 3/04 (2006.01)	112998	A61B 17/58 (2006.01)
112917	B29C 63/06 (2006.01)	112961	H03K 3/78 (2006.01)	112999	A23C 19/08 (2006.01)
112918	B66F 9/12 (2006.01)	112962	C08K 3/40 (2006.01)	113000	A23C 19/08 (2006.01)
112919	B64G 1/00	112962	E04H 13/00	113001	B23C 3/00
112919	F01B 29/00	112963	G08G 1/095 (2006.01)	113001	B23P 17/00
112920	C22B 7/00	112964	H03K 3/78 (2006.01)	113002	A23C 19/08 (2006.01)
112920	C22B 23/00	112965	H03K 3/78 (2006.01)	113003	A23C 19/08 (2006.01)
112920	C22C 33/04 (2006.01)	112966	A01K 5/02 (2006.01)	113004	A23C 19/08 (2006.01)
112921	A61C 8/02 (2006.01)	112967	A61B 18/00	113005	A61B 10/00
112922	A61C 13/275 (2006.01)	112968	A61K 31/00	113006	A01N 1/02 (2006.01)
112923	B05B 1/34 (2006.01)	112968	G01N 33/50 (2006.01)	113007	F16D 3/26 (2006.01)
112924	A61N 1/16 (2006.01)	112969	A61K 31/00	113008	B06B 1/20 (2006.01)
112924	A61N 2/00	112969	A61K 45/00	113008	E21B 43/00
112925	H03K 3/78 (2006.01)	112969	A61P 37/00	113009	B23H 5/00
112926	H03K 3/78 (2006.01)	112969	A61P 39/06 (2006.01)	113009	B23K 9/04 (2006.01)
112927	A23L 15/00	112970	A61K 31/00	113010	A61B 5/091 (2006.01)
		112970	A61K 45/00	113010	A61B 6/00
		112970	A61P 37/00	113010	A61P 31/06 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113010	G01N 3/50 (2006.01)	113051	A61B 5/04 (2006.01)	113085	A01B 35/20 (2006.01)
113011	B27J 1/00	113051	A61B 5/0452 (2006.01)	113086	A01B 79/00
113011	E04C 2/10 (2006.01)	113052	F03D 3/02 (2006.01)	113086	E02B 11/00
113011	E04D 9/00	113053	G01T 1/10 (2006.01)	113087	A01F 11/00
113012	H03K 3/78 (2006.01)	113053	G01T 1/15 (2006.01)	113087	A01F 11/06 (2006.01)
113013	H03K 3/78 (2006.01)	113054	H03K 3/78 (2006.01)	113087	A01F 12/10 (2006.01)
113014	H03K 3/78 (2006.01)	113055	H03K 3/78 (2006.01)	113087	A01F 12/18 (2006.01)
113015	H03K 3/78 (2006.01)	113056	A23L 23/00	113088	G05B 19/042 (2006.01)
113016	H03K 3/78 (2006.01)	113057	B62D 43/00	113088	H02J 13/00
113017	B29B 11/16 (2006.01)	113058	B23F 23/12 (2006.01)	113089	B27N 3/00
113017	B29C 65/42 (2006.01)	113059	B60T 1/00	113089	B27N 3/02 (2006.01)
113017	B29C 70/08 (2006.01)	113059	B60T 11/00	113089	B27N 3/06 (2006.01)
113018	C04B 41/45 (2006.01)	113060	E21B 31/18 (2006.01)	113090	H02M 7/00
113018	C04B 111/27 (2006.01)	113060	E21B 37/100 (2006.01)	113091	H01B 7/02 (2006.01)
113019	A61K 9/02 (2006.01)	113061	E04B 1/00	113092	C23C 26/00
113019	A61N 5/02 (2006.01)	113061	E04C 2/06 (2006.01)	113092	F16L 58/02 (2006.01)
113019	A61P 13/08 (2006.01)	113062	F24F 7/00	113093	A01D 41/12 (2006.01)
113019	A61P 31/06 (2006.01)	113063	A23K 30/00	113094	B29C 41/16 (2006.01)
113020	A01B 79/00	113063	B01J 2/20 (2006.01)	113094	C04B 14/00
113021	B01D 39/00	113064	G01N 1/28 (2006.01)	113094	C04B 33/28 (2006.01)
113022	A62B 23/06 (2006.01)	113064	G01N 30/00	113094	E04F 13/00
113022	B01D 39/00	113065	G01J 3/00	113095	G01S 7/03 (2006.01)
113022	D06M 13/262 (2006.01)	113065	G01N 1/28 (2006.01)	113096	G01N 33/50 (2006.01)
113023	D21C 3/00	113065	G01N 33/00	113096	G01N 33/52 (2006.01)
113024	H05B 3/84 (2006.01)	113066	F24J 2/24 (2006.01)	113097	A61K 31/06 (2006.01)
113025	C22C 29/10 (2006.01)	113067	F24B 1/191 (2006.01)	113097	A61K 31/095 (2006.01)
113026	E21B 33/138 (2006.01)	113067	F24H 1/00	113097	A61K 31/105 (2006.01)
113027	F24J 2/04 (2006.01)	113068	B62D 47/00	113097	A61K 33/04 (2006.01)
113028	H02K 23/64 (2006.01)	113068	B62D 47/02 (2006.01)	113098	B62D 49/00
113029	H01J 61/02 (2006.01)	113069	B62D 47/00	113099	A61K 35/30 (2015.01)
113030	A23N 12/00	113069	B62D 47/02 (2006.01)	113099	A61K 35/407 (2015.01)
113031	B22F 9/00	113070	B01D 53/00	113099	A61K 35/545 (2015.01)
113031	B23H 9/00	113070	C01B 31/00	113099	A61P 25/28 (2006.01)
113032	G01J 3/42 (2006.01)	113070	C01B 31/20 (2006.01)	113100	A61B 17/00
113033	E01B 9/06 (2006.01)	113070	F25J 3/00	113101	B23B 41/16 (2006.01)
113033	F16B 15/00	113071	F02B 75/32 (2006.01)	113101	G01L 3/18 (2006.01)
113034	A61B 17/00	113072	F01L 1/00	113102	A61B 18/00
113035	A61B 17/00	113073	F26B 17/10 (2006.01)	113103	A01B 21/08 (2006.01)
113036	C04B 35/56 (2006.01)	113073	F28D 13/00	113103	A01B 23/00
113037	A61F 9/00	113074	B60Q 1/00	113103	A01B 61/04 (2006.01)
113037	A61F 9/007 (2006.01)	113074	B60Q 1/04 (2006.01)	113104	A01B 21/08 (2006.01)
113037	G09B 19/24 (2006.01)	113074	B60Q 1/06 (2006.01)	113104	A01B 23/00
113038	B23C 9/00	113074	F21S 2/00	113104	A01B 61/04 (2006.01)
113038	B23F 21/00	113075	B60Q 1/00	113105	G12B 3/02 (2006.01)
113039	F24J 2/00	113075	B60Q 1/04 (2006.01)	113106	G09F 7/00
113040	F04D 29/28 (2006.01)	113075	B60Q 1/06 (2006.01)	113107	G01N 33/00
113040	F04D 29/30 (2006.01)	113075	F21S 2/00	113108	F03D 9/00
113041	E21B 10/44 (2006.01)	113076	A01K 67/033 (2006.01)	113108	F03D 9/25 (2016.01)
113042	C23C 10/00	113076	A23K 50/90 (2016.01)	113109	A61B 17/56 (2006.01)
113043	F16C 32/06 (2006.01)	113077	G06F 7/00	113109	A61B 17/68 (2006.01)
113043	F16C 33/10 (2006.01)	113077	G06F 7/552 (2006.01)	113110	G01N 33/00
113044	A61F 5/00	113078	G06F 7/00	113110	G01N 33/18 (2006.01)
113044	A61F 13/02 (2006.01)	113078	G06F 7/552 (2006.01)	113110	G01N 33/24 (2006.01)
113045	A61K 33/18 (2006.01)	113079	F21S 2/00	113110	G06F 17/10 (2006.01)
113045	A61P 5/14 (2006.01)	113080	A47K 3/00	113110	G06F 17/40 (2006.01)
113046	H03K 3/78 (2006.01)	113080	A61H 33/00	113110	G06F 17/50 (2006.01)
113047	A61B 8/00	113080	A61H 35/00	113111	A01K 67/02 (2006.01)
113048	A61B 17/00	113081	C02F 3/00	113111	A23K 10/30 (2016.01)
113049	A23B 4/005 (2006.01)	113081	C02F 3/02 (2006.01)	113112	B65G 27/08 (2006.01)
113049	A23B 4/03 (2006.01)	113081	C02F 3/10 (2006.01)	113113	A61C 19/06 (2006.01)
113050	H03K 3/78 (2006.01)	113082	B24B 5/04 (2006.01)	113114	A61B 17/00
		113083	G01G 11/00	113115	G01N 3/08 (2006.01)
		113083	G01G 11/04 (2006.01)	113115	G01N 3/24 (2006.01)
		113084	B24B 5/04 (2006.01)	113116	G09B 23/28 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
113117	B66C 11/04 (2006.01)	113147	B23B 39/00	113172	G01J 3/28 (2006.01)
113117	B66C 17/00	113147	B23C 9/00	113172	G01N 21/25 (2006.01)
113118	A61B 17/00	113147	B23Q 3/06 (2006.01)	113173	A61B 17/58 (2006.01)
113119	F02B 53/02 (2006.01)	113148	B23B 39/00	113173	A61B 17/66 (2006.01)
113119	F02B 55/04 (2006.01)	113148	B23C 9/00	113173	B25B 5/00
113119	F02B 55/08 (2006.01)	113148	B23Q 3/06 (2006.01)	113174	A61M 1/34 (2006.01)
113119	F02G 1/04 (2006.01)	113149	G09C 1/00	113174	A61M 5/165 (2006.01)
113120	A61B 17/58 (2006.01)	113150	G09C 1/00	113175	A61B 6/00
113121	A61B 17/58 (2006.01)	113151	A47C 3/20 (2006.01)	113176	G06Q 30/00
113122	H03K 3/78 (2006.01)	113151	A47C 4/18 (2006.01)	113177	E21B 43/263 (2006.01)
113123	H03K 3/78 (2006.01)	113151	A61H 1/00	113178	C08J 5/24 (2006.01)
113124	B01D 1/06 (2006.01)	113151	A63B 23/02 (2006.01)	113178	D21H 19/00
113125	B01F 13/00	113152	H01L 35/34 (2006.01)	113178	D21H 25/06 (2006.01)
113125	B01F 15/00	113153	A01C 7/04 (2006.01)	113178	D21H 27/18 (2006.01)
113125	B01L 3/00	113154	A61B 6/03 (2006.01)	113179	A61B 17/11 (2006.01)
113126	F24H 1/00	113154	A61C 19/04 (2006.01)	113179	A61B 17/12 (2006.01)
113126	F24H 1/12 (2006.01)	113155	A62C 3/06 (2006.01)	113179	A61B 17/94 (2006.01)
113127	C02F 1/00	113155	F04B 41/06 (2006.01)	113180	A61B 17/00
113128	H01L 27/142 (2014.01)	113155	G08B 17/10 (2006.01)	113180	A61B 17/11 (2006.01)
113128	H01L 31/00	113156	A61B 17/22 (2006.01)	113181	C12N 9/00
113128	H01L 31/042 (2014.01)	113157	A61B 17/16 (2006.01)	113182	A61B 8/08 (2006.01)
113129	A61B 5/107 (2006.01)	113157	A61B 17/22 (2006.01)	113182	A61N 5/00
113130	A61B 5/107 (2006.01)	113158	A61M 19/00	113182	G01N 29/00
113131	A61B 17/56 (2006.01)	113158	A61M 21/00	113183	A63H 17/00
113131	A61F 2/42 (2006.01)	113159	A61K 39/02 (2006.01)	113184	A61M 1/34 (2006.01)
113132	A61K 31/00	113159	A61K 39/04 (2006.01)	113184	A61M 5/165 (2006.01)
113132	A61P 9/12 (2006.01)	113159	A61P 31/04 (2006.01)	113185	C23C 14/00
113133	C02F 1/465 (2006.01)	113159	C12N 1/02 (2006.01)	113185	C23C 14/34 (2006.01)
113134	F24F 7/06 (2006.01)	113159	C12N 1/20 (2006.01)	113185	C23C 14/35 (2006.01)
113135	B31D 1/04 (2006.01)	113160	F03G 3/00	113186	A61K 9/00
113135	D21H 25/02 (2006.01)	113160	F03G 7/08 (2006.01)	113186	A61P 31/04 (2006.01)
113136	F23D 14/02 (2006.01)	113160	F16H 21/38 (2006.01)	113186	A61P 31/10 (2006.01)
113136	F23D 14/12 (2006.01)	113160	F16H 33/00	113187	G06F 17/30 (2006.01)
113137	A61B 5/103 (2006.01)	113161	G01R 21/04 (2006.01)	113187	G06F 17/40 (2006.01)
113137	A61B 5/11 (2006.01)	113161	G01R 27/06 (2006.01)	113187	G06Q 10/06 (2012.01)
113137	A61B 5/22 (2006.01)	113162	A01B 21/08 (2006.01)	113187	G06Q 90/00
113138	A61B 5/103 (2006.01)	113162	A01B 23/00	113188	G06F 17/30 (2006.01)
113138	A61B 5/11 (2006.01)	113162	A01B 61/04 (2006.01)	113188	G06F 17/40 (2006.01)
113138	A61B 5/22 (2006.01)	113163	A61H 7/00	113188	G06Q 10/06 (2012.01)
113139	A61B 17/56 (2006.01)	113163	A61H 15/00	113188	G06Q 90/00
113139	A61K 31/00	113164	G01B 3/20 (2006.01)	113189	H04B 7/00
113140	H02J 3/01 (2006.01)	113165	A61M 25/00	113189	H04B 7/24 (2006.01)
113140	H02J 3/16 (2006.01)	113166	A61B 17/00	113190	C05F 11/08 (2006.01)
113140	H02M 7/44 (2006.01)	113167	A61M 5/00	113191	G09F 15/00
113141	B01J 2/16 (2006.01)	113167	A61M 25/00	113192	C03C 17/00
113142	B05D 5/12 (2006.01)	113168	B01J 20/20 (2006.01)	113192	E06B 7/12 (2006.01)
113143	A61L 27/00	113168	C01B 31/08 (2006.01)	113192	H05B 3/84 (2006.01)
113143	A61L 27/30 (2006.01)	113168	C10B 49/00	113193	C23C 14/00
113143	A61L 27/36 (2006.01)	113169	F17D 3/00	113194	A61L 2/16 (2006.01)
113144	B23Q 3/152 (2006.01)	113169	F17D 3/12 (2006.01)	113194	A61L 2/22 (2006.01)
113145	E01F 9/00	113170	E04F 10/00	113194	C02F 1/50 (2006.01)
113146	C08G 73/00	113170	E04H 15/00	113194	C02F 9/04 (2006.01)
113146	H01B 1/12 (2006.01)	113170	E04H 15/58 (2006.01)	113194	E03C 1/046 (2006.01)
		113170	E04H 15/64 (2006.01)		
		113171	G01F 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
73755	ОУТОКУМПУ ОЙЙ, Salmisaarenranta 11, FI-00181 Helsinki, Finland (FI)
90963	Петлюк Сергій Володимирович, вул. Шкільна, 44, кв. 31, м. Здолбунів, Здолбунівський район, Рівненська область, 35701, Україна
91833	ФЕКССО МЕРЧАНТ СЕРВИСЕС УНЛІМІТЕД КОМПАНІ, Fexco Financial Services Centre, Iveragh Road, Killorglin, County Kerry (IE)
108555	ЕТЕКС БІЛДІНГ ПЕРФОМАНС ІНТЕРНЕСІОНЛ САС, 500, Rue Marcel Demonque, Zone du Pole Technologique Agroparc, F-84000 Avignon, France (FR)
109858	ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕСІОНЛ СА, rue Kazem-Radjavi 8, 1202 Geneva, Switzerland (CH)
111771	ЕТЕКС БІЛДІНГ ПЕРФОМАНС ІНТЕРНЕСІОНЛ САС, 500, Rue Marcel Demonque, Zone du Pole Technologique Agroparc, F-84000 Avignon, France (FR)

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
22509	29.11.2019	109532	10.09.2034
103054	10.09.2034		

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
23609	18.12.2016	44914	13.12.2016
35638	11.12.2016	44925	12.12.2016
41407	18.12.2016	51691	18.12.2016

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
29636	01.03.2015	52193	13.03.2015
29637	01.03.2015	61164	01.03.2015
32734	02.03.2015	63938	13.03.2015
34399	28.02.2015	68424	07.03.2015
39774	02.03.2015	70409	02.03.2015
39775	05.03.2015	71953	07.03.2015
42454	05.03.2015	72915	01.03.2015
50719	11.03.2015	75126	15.03.2015
51647	28.02.2015	75190	12.03.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
76977	01.03.2015	96184	03.03.2015
77101	28.02.2015	96185	14.03.2015
77174	14.03.2015	96208	10.03.2015
77622	14.03.2015	96503	09.03.2015
77690	12.03.2015	96794	13.03.2015
78094	15.03.2015	96939	06.03.2015
78358	09.03.2015	96982	13.03.2015
79138	04.03.2015	97764	04.03.2015
80602	01.03.2015	97851	09.03.2015
80913	13.03.2015	98761	03.03.2015
81660	12.03.2015	99046	12.03.2015
83216	13.03.2015	99339	11.03.2015
83635	09.03.2015	99645	03.03.2015
83636	09.03.2015	99685	09.03.2015
83808	15.03.2015	99777	28.02.2015
83923	01.03.2015	100117	13.03.2015
84489	05.03.2015	100687	13.03.2015
84757	10.03.2015	100764	09.03.2015
85026	05.03.2015	100844	12.03.2015
85168	15.03.2015	100845	13.03.2015
85515	05.03.2015	100970	13.03.2015
85516	12.03.2015	101311	28.02.2015
85674	01.03.2015	101316	05.03.2015
85896	13.03.2015	101454	06.03.2015
86914	09.03.2015	101490	03.03.2015
87654	15.03.2015	101495	11.03.2015
88161	10.03.2015	101582	12.03.2015
88460	28.02.2015	101769	02.03.2015
89380	12.03.2015	101770	12.03.2015
89952	10.03.2015	101771	14.03.2015
90137	10.03.2015	101910	12.03.2015
90616	02.03.2015	101950	28.02.2015
91411	12.03.2015	101972	11.03.2015
91602	13.03.2015	101984	09.03.2015
91668	28.02.2015	102248	10.03.2015
91742	02.03.2015	102517	09.03.2015
92011	15.03.2015	102596	10.03.2015
92253	13.03.2015	103022	10.03.2015
92340	02.03.2015	103187	13.03.2015
92382	09.03.2015	103189	09.03.2015
93233	12.03.2015	103374	15.03.2015
93325	09.03.2015	103654	01.03.2015
93657	05.03.2015	103725	15.03.2015
93971	04.03.2015	103762	13.03.2015
94039	07.03.2015	103795	08.03.2015
94840	04.03.2015	103815	07.03.2015
94844	09.03.2015	103816	14.03.2015
95378	01.03.2015	104017	12.03.2015
95554	12.03.2015	104042	06.03.2015
95672	07.03.2015	104045	14.03.2015
96067	15.03.2015	104046	14.03.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
104047	14.03.2015	105893	05.03.2015
104110	12.03.2015	106241	12.03.2015
104259	05.03.2015	106826	12.03.2015
104261	12.03.2015	106866	11.03.2015
104549	28.02.2015	106977	10.11.2014
104554	12.03.2015	106992	10.11.2014
104696	14.03.2015	107011	10.11.2014
104768	02.03.2015	107018	10.11.2014
104770	12.03.2015	107023	10.11.2014
105231	12.03.2015	107028	10.11.2014
105443	12.03.2015	107033	10.11.2014
105444	12.03.2015	107057	10.11.2014

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
111289	11.04.2016, Бюл. № 7	СПОСІБ ЗАСИПКИ ВІДРОБЛЕНОГО ГЛИБОКОГО КАР'ЄРУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000, ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Гагаріна, 57, м. Кривий Ріг, 50086 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

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
97968	БЮЛЕР АГ, Gupfenstr. 5, CH-9240 Uzwil, Switzerland (CH)	ПОЛІМЕТРИКС АГ, Sandackerstrasse 24, 9245 Oberbüren, Switzerland (CH)	4092

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
100373	25.12.2012, Бюл. № 24	(57) 1. Лікарський засіб у формі таблетки з протизапальною, аналгетичною та хондропротекторною дією, що містить діючі речовини - диклофенак і глюкозамін та допоміжні речовини - мікрокристалічну целюлозу, натрію кроскармелозу, тальк, магнію стеарат, який відрізняється тим, що як діючі речовини використано диклофенак калію, глюкозаміну сульфат натрію хлорид та додатково хондроїтину сульфат натрію, а як додаткові допоміжні речовини додатково використано кремнію діоксид колоїдний безводний, нат-

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>рію крохмальгліколят, гіпромелозу, макрогол, титану діоксид, барвник жовтий захід FCF, повідон, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:</p> <p>диклофенак калію 3,0-5,0</p> <p>глюкозаміну сульфат натрію хлорид 35,0-50,0</p> <p>хондроїтину сульфат натрію 22,0-32,0</p> <p>кремнію діоксид колоїдний безводний 0,5-1,5</p> <p>мікрористалічна целюлоза 12,0-18,0</p> <p>натрію кроскармелоза 1,0-5,0</p> <p>натрію крохмальгліколят 1,0-5,0</p> <p>гіпромелоза 0,5-3,0</p> <p>макрогол 0,1-1,0</p> <p>титану діоксид 0,1-0,4</p> <p>тальк 1,0-3,0</p> <p>барвник жовтий захід FCF 0,02-1,5</p> <p>повідон 0,2-1,0</p> <p>магнію стеарат 0,2-1,0.</p> <p>2. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що таблетку вкрито оболонкою.</p>
111956	11.07.2016, Бюл. № 13	(73) ОТСУКА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД., 2-9, Kanda-Tsukasamachi, Chiyodaku, Tokyo 1018535, Japan (JP)
112979	25.11.2016, Бюл. № 22	(57) ...24. Спосіб за п. 23, який відрізняється тим, що резервуар є сформованим суцільно з оболонкою....

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
37961	Петлюк Сергій Володимирович, вул. Шкільна, 44, кв. 31, м. Здолбунів, Здолбунівський район, Рівненська область, 35701, Україна

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
21121	11.12.2016	22725	18.12.2016
21125	19.12.2016	23139	11.12.2016
21126	19.12.2016	23161	18.12.2016
21127	19.12.2016	23164	18.12.2016
21699	11.12.2016	23390	14.12.2016
22112	15.12.2016	23391	14.12.2016
22692	13.12.2016	23595	14.12.2016
22693	13.12.2016	23748	18.12.2016
22703	14.12.2016	24542	13.12.2016
22714	15.12.2016	33629	14.12.2016

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
16653	01.03.2015	25051	12.03.2015
16762	15.03.2015	25063	15.03.2015
16763	15.03.2015	25384	12.03.2015
17136	13.03.2015	25394	15.03.2015
17141	13.03.2015	26135	14.03.2015
17665	14.03.2015	28670	03.03.2015
19134	06.03.2015	29955	15.03.2015
19615	06.03.2015	29956	15.03.2015
19894	13.03.2015	29957	15.03.2015
21164	13.03.2015	31285	03.03.2015
21187	13.03.2015	32483	12.03.2015
22959	01.03.2015	33541	03.03.2015
22960	01.03.2015	33738	28.02.2015
22967	07.03.2015	33747	28.02.2015
22992	12.03.2015	33768	04.03.2015
23271	14.03.2015	33798	12.03.2015
24019	28.02.2015	34071	04.03.2015
24373	03.03.2015	34083	11.03.2015
24376	05.03.2015	34403	11.03.2015
24394	14.03.2015	34420	13.03.2015
24710	05.03.2015	34790	11.03.2015
25025	03.03.2015	35458	28.02.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
35765	03.03.2015	62742	28.02.2015
35768	11.03.2015	62754	04.03.2015
37148	03.03.2015	63034	28.02.2015
37600	03.03.2015	63036	28.02.2015
39068	11.03.2015	63093	12.03.2015
39277	03.03.2015	63094	12.03.2015
41051	02.03.2015	63095	12.03.2015
43890	05.03.2015	63385	01.03.2015
43895	10.03.2015	63386	01.03.2015
46728	02.03.2015	63405	04.03.2015
47151	11.03.2015	63410	09.03.2015
48791	01.03.2015	63416	09.03.2015
48796	02.03.2015	63453	12.03.2015
49111	01.03.2015	63475	15.03.2015
49115	04.03.2015	63811	02.03.2015
50325	11.03.2015	63812	02.03.2015
50326	11.03.2015	63815	04.03.2015
50621	09.03.2015	63843	09.03.2015
50622	09.03.2015	63864	14.03.2015
51748	01.03.2015	64322	09.03.2015
51772	09.03.2015	65360	04.03.2015
52110	09.03.2015	65945	14.03.2015
52421	01.03.2015	68978	09.03.2015
52426	02.03.2015	68979	09.03.2015
52428	04.03.2015	69892	12.03.2015
52479	12.03.2015	69893	12.03.2015
52481	15.03.2015	69896	12.03.2015
52482	15.03.2015	69897	12.03.2015
52777	01.03.2015	71932	28.02.2015
52780	01.03.2015	71937	03.03.2015
52781	01.03.2015	71939	05.03.2015
52799	09.03.2015	71942	13.03.2015
52805	10.03.2015	71944	15.03.2015
52806	10.03.2015	72329	28.02.2015
52827	15.03.2015	72332	28.02.2015
53036	01.03.2015	72340	02.03.2015
53047	02.03.2015	72347	06.03.2015
53078	11.03.2015	72349	07.03.2015
53079	11.03.2015	72350	12.03.2015
53385	05.03.2015	72401	28.02.2015
53406	12.03.2015	72769	28.02.2015
53769	13.03.2015	72801	03.03.2015
53851	11.03.2015	72806	03.03.2015
53852	12.03.2015	72815	05.03.2015
53854	12.03.2015	72816	05.03.2015
53855	12.03.2015	72820	06.03.2015
54291	10.03.2015	72833	12.03.2015
54652	11.03.2015	72834	12.03.2015
55048	15.03.2015	73091	01.03.2015
55609	03.03.2015	73096	02.03.2015
58583	01.03.2015	73102	05.03.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
73108	06.03.2015	82677	11.03.2015
73109	06.03.2015	82678	11.03.2015
73118	12.03.2015	82679	11.03.2015
73122	12.03.2015	82680	11.03.2015
73450	05.03.2015	82681	11.03.2015
73451	05.03.2015	82685	11.03.2015
73463	05.03.2015	82686	11.03.2015
73481	12.03.2015	82687	11.03.2015
73743	28.02.2015	82688	11.03.2015
73751	02.03.2015	82689	11.03.2015
73760	05.03.2015	82690	11.03.2015
74187	28.02.2015	82691	11.03.2015
74215	12.03.2015	83083	06.03.2015
74543	06.03.2015	83084	06.03.2015
74615	06.03.2015	83100	11.03.2015
74616	06.03.2015	83119	14.03.2015
79265	12.03.2015	83403	28.02.2015
79831	14.03.2015	83407	04.03.2015
81974	04.03.2015	83409	04.03.2015
81975	04.03.2015	83652	05.03.2015
81985	11.03.2015	83653	05.03.2015
81986	11.03.2015	83662	11.03.2015
81987	11.03.2015	83663	11.03.2015
81988	11.03.2015	83669	15.03.2015
82222	15.03.2015	83670	15.03.2015
82329	28.02.2015	83954	11.03.2015
82330	28.02.2015	83960	15.03.2015
82342	01.03.2015	84400	04.03.2015
82343	01.03.2015	84415	11.03.2015
82353	04.03.2015	84416	11.03.2015
82354	04.03.2015	84880	01.03.2015
82355	04.03.2015	84882	04.03.2015
82360	04.03.2015	84896	11.03.2015
82368	06.03.2015	84897	12.03.2015
82369	06.03.2015	85855	28.02.2015
82371	07.03.2015	85857	06.03.2015
82372	11.03.2015	85864	15.03.2015
82384	11.03.2015	87749	05.03.2015
82390	14.03.2015	88153	11.03.2015
82641	15.03.2015	88484	04.03.2015
82646	15.03.2015	90980	05.03.2015
82648	14.03.2015	91356	07.03.2015
82649	14.03.2015	91712	28.02.2015
82650	14.03.2015	91713	28.02.2015
82660	11.03.2015	91714	28.02.2015
82668	11.03.2015	91715	28.02.2015
82669	11.03.2015	91716	28.02.2015
82670	11.03.2015	91717	28.02.2015
82671	11.03.2015	91718	28.02.2015
82672	11.03.2015	91719	28.02.2015
82673	11.03.2015	91721	28.02.2015

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
91733	03.03.2015	94238	10.11.2014
91745	04.03.2015	94239	10.11.2014
91748	04.03.2015	94240	10.11.2014
91749	04.03.2015	94242	10.11.2014
91753	05.03.2015	94243	10.11.2014
91759	06.03.2015	94246	10.11.2014
92041	03.03.2015	94247	10.11.2014
92054	06.03.2015	94248	10.11.2014
92061	11.03.2015	94249	10.11.2014
92279	03.03.2015	94264	10.11.2014
92282	05.03.2015	94265	10.11.2014
92285	05.03.2015	94266	10.11.2014
92304	12.03.2015	94270	10.11.2014
92307	14.03.2015	94271	10.11.2014
92563	04.03.2015	94273	10.11.2014
92571	06.03.2015	94275	10.11.2014
92587	14.03.2015	94281	10.11.2014
92826	28.02.2015	94282	10.11.2014
92827	28.02.2015	94289	10.11.2014
92839	13.03.2015	94291	10.11.2014
92840	13.03.2015	94293	10.11.2014
92841	13.03.2015	94295	10.11.2014
92842	13.03.2015	94296	10.11.2014
93164	06.03.2015	94297	10.11.2014
93165	06.03.2015	94308	10.11.2014
93166	06.03.2015	94309	10.11.2014
94172	10.11.2014	94310	10.11.2014
94193	10.11.2014	94311	10.11.2014
94195	31.12.2014	94312	10.11.2014
94198	10.11.2014	94314	10.11.2014
94199	10.11.2014	94317	10.11.2014
94200	10.11.2014	94323	10.11.2014
94203	10.11.2014	94324	10.11.2014
94205	10.11.2014	94325	10.11.2014
94206	10.11.2014	94327	10.11.2014
94207	10.11.2014	94330	10.11.2014
94208	10.11.2014	94331	10.11.2014
94209	10.11.2014	94337	10.11.2014
94212	10.11.2014	94340	10.11.2014
94214	10.11.2014	94352	10.11.2014
94220	10.11.2014	94353	10.11.2014
94221	10.11.2014	94354	10.11.2014
94222	10.11.2014	94362	10.11.2014
94223	10.11.2014	94363	10.11.2014
94224	10.11.2014	94364	10.11.2014
94227	10.11.2014	94365	10.11.2014
94228	10.11.2014	94366	10.11.2014
94230	10.11.2014	94367	10.11.2014
94231	10.11.2014	94368	10.11.2014
94232	10.11.2014	94369	10.11.2014
94233	10.11.2014	94370	10.11.2014
94234	10.11.2014	94372	10.11.2014

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
94373	10.11.2014	94449	10.11.2014
94374	10.11.2014	94451	10.11.2014
94375	10.11.2014	94453	10.11.2014
94376	10.11.2014	94454	10.11.2014
94377	10.11.2014	94462	10.11.2014
94378	10.11.2014	94466	10.11.2014
94379	10.11.2014	94467	10.11.2014
94391	10.11.2014	94468	10.11.2014
94398	10.11.2014	94469	10.11.2014
94399	10.11.2014	94470	10.11.2014
94401	10.11.2014	94471	10.11.2014
94414	10.11.2014	94472	10.11.2014
94415	10.11.2014	94473	10.11.2014
94418	10.11.2014	94474	10.11.2014
94419	10.11.2014	94475	10.11.2014
94420	10.11.2014	94476	10.11.2014
94421	10.11.2014	94477	10.11.2014
94422	10.11.2014	94478	10.11.2014
94423	10.11.2014	94480	10.11.2014
94424	10.11.2014	94486	10.11.2014
94425	10.11.2014	94490	10.11.2014
94430	10.11.2014	94493	10.11.2014
94431	10.11.2014	94494	10.11.2014
94432	10.11.2014	94495	10.11.2014
94433	10.11.2014	94496	10.11.2014
94434	10.11.2014	94499	10.11.2014
94435	10.11.2014	94500	10.11.2014
94436	10.11.2014	94501	10.11.2014
94437	10.11.2014	94503	10.11.2014
94438	10.11.2014	94506	10.11.2014
94441	10.11.2014	94508	10.11.2014
94442	10.11.2014	94509	10.11.2014
94443	10.11.2014	94523	10.11.2014

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю

(11) Номер патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	Дата, від якої патент вважається таким, що не набрав чинності
81991	Солом'янський районний суд м. Києва, № 760/13575/15-ц, 28.10.2016	10.07.2013

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
110378	10.10.2016, Бюл. № 19	РЕАГЕНТИ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ПЛАВАЛЬНИХ БАСЕЙНІВ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

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
108043, 109778	Каленик Костянтин Леонідович, м-н Центральний, буд. 18, кв. 16, м. Ясинувата, Донецька обл., 86000, Пашиєв Олександр Вікторович, вул. Победоносна, буд. 21, кв. 7, м. Луганськ, 91015, Деев Євген Володимирович, пров. Сабанський, буд. 3, кв. 106, м. Одеса, 65014, Алцибеєв Іван Олександрович, вул. І. Пулюя, буд. 5-а, кв. 31, м. Київ, 03048	ФІНОВА ІНК., 1201 N Orange Street STE 762 One Commerce Center, Wilmington, New Castle, Delaware, 19801, USA	1613
111420	Каленик Костянтин Леонідович, м-н Центральний, буд. 18, кв. 16, м. Ясинувата, Донецька обл., 86000, Пашиєв Олександр Вікторович, вул. Победоносна, буд. 21, кв. 7, м. Луганськ, 91015, Деев Євген Володимирович, пров. Сабанський, буд. 3, кв. 106, м. Одеса, 65014, Алцибеєв Іван Олександрович, вул. І. Пулюя, буд. 5-а, кв. 31, м. Київ, 03048	ФІНОВА ІНК., 1201 N Orange Street STE 762 One Commerce Center, Wilmington, New Castle, Delaware, 19801, USA (US)	1614

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
98457	Сахно Анна Ігорівна, пр. Леніна, 230, кв. 12, м. Запоріжжя, 69006	Товариство з обмеженою відповідальністю "Сіал Джет Україна", вул. Валерія Лобановського, 22, м. Запоріжжя, 69006	ЛН	1611
107916	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000	Державна установа "Територіальне медичне об'єднання Міністерства внутрішніх справ України по Закарпатській області", вул. Грибоєдова, 12, м. Ужгород, 88017	ЛН	1612

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
112446	12.12.2016, Бюл. № 23	(73) Галіч Валентина Миколаївна, площа 200-річчя Херсона, 1, кв. 14, м. Херсон, 73034

Видача дубліката патенту на корисну модель

(11) Номер патенту
105085

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ Е: Будівництво	2.18
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.19
Розділ G: Фізика	2.21
Розділ H: Електрика	2.23
 Відомості про видачу патентів України на винаходи	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.16
Розділ С: Хімія. Металургія	3.23
Розділ D: Текстиль та папір	3.52
Розділ Е: Будівництво	3.53
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.58
Розділ G: Фізика	3.70
Розділ H: Електрика	3.77
 Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	 4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.30
Розділ С: Хімія. Металургія	4.47
Розділ D: Текстиль та папір	4.55
Розділ Е: Будівництво	4.56

Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи 4.62

Розділ G: Фізика 4.75

Розділ H: Електрика 4.90

Показчики 6.1.1

Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи 6.1.1

Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи 6.1.3

Систематичний показчик патентів України на винаходи 6.2.1

Нумераційний показчик заявок на винаходи 6.2.3

Нумераційний показчик патентів України на винаходи 6.2.3

Систематичний показчик патентів України на корисні моделі 6.3.1

Нумераційний показчик заявок на корисні моделі 6.3.4

Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі 6.3.5

Сповіщення 7.1.1

Винаходи 7.1.1

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту

на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід 7.1.1

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб,

засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії 7.1.1

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору 7.1.1

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу

на використання запатентованого винаходу 7.1.3

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід 7.1.3

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи 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

Визнання патенту на корисну модель недійсним за рішенням суду повністю	7.2.5
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 ліцензії на використання корисної моделі	7.2.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.7
Видача дубліката патенту на корисну модель	7.2.7

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 1, 2017
Книга 1

Відповідальний за випуск

А.А. Малиш

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 10.01.2017.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 29,92. Тираж 2 екз.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ-35, 03680, МПС,
Україна.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org