



Міністерство
економічного
розвитку
і торгівлі
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 5
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 12 березня 2018 р.



ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (21) а 2017 08550 (51) МПК
(22) 21.08.2017 A01B 35/02 (2006.01)
A01B 15/20 (2006.01)
A01B 33/08 (2006.01)
- (71) ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА (UA)
- (72) Дзюба Олег Анатолійович (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Фесенко Григорій Васильович (UA), Мерінець Наталія Анатоліївна (UA)
- (54) КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ
-

- (21) а 2017 09752 (51) МПК
(22) 01.04.2016 A01C 1/06 (2006.01)
A01C 1/08 (2006.01)
- (31) 15162932.6
(32) 09.04.2015
(33) EP
(85) 11.10.2017
(86) PCT/EP2016/057223, 01.04.2016
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АГ (DE)
(72) Веніг Гвідо (DE), Шнір Хайнц-Фрідріх (DE), Кемпкес Хартвіг (DE), Еріг Аня (DE), Мандт Ханс-Юрген (DE)
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ПОКРИТТЯ ПОСІВНОГО МАТЕРІАЛУ
-

- (21) а 2017 11115 (51) МПК (2018.01)
(22) 13.11.2017 A01C 1/06 (2006.01)
A01N 37/00
A01P 21/00
- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Кретинін Сергій Володимирович (UA), Кравець Володимир Степанович (UA), Блюм Ярослав Борисович (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАСІННЕВОЇ ТА ОЛІЙНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ РИЖІЮ В УМОВАХ ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕННЯ
-

- (21) а 2017 10624 (51) МПК
(22) 02.11.2017 A01C 7/12 (2006.01)
- (71) ДЕЙНЕКА СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
- (54) ДРОСЕЛЬНО-РОЗПОДІЛЬНА ЗАСЛІНКА
-

- (21) а 2017 08650 (51) МПК (2018.01)
(22) 28.08.2017 A01C 21/00
G01N 1/00
G01N 27/49 (2006.01)
G01N 27/26 (2006.01)
G01N 27/07 (2006.01)
G01N 29/36 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
H01J 47/04 (2006.01)

- (71) БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
- (72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
- (54) СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АГРОБІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ ТА ПРИЛАД ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ
-

- (21) а 2017 09873 (51) МПК
(22) 12.10.2017 A01D 23/02 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Бандура Валентина Миколаївна (UA), Середя Леонід Павлович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Ігнат'єв Євген Ігоревич (UA)
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ
-

- (21) а 2016 09331 (51) МПК
(22) 08.09.2016 A01F 25/14 (2006.01)
B65D 65/38 (2006.01)

- (71) ОСАДЧИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
- (72) Осадчий Олександр Анатолійович (UA)
- (54) БАГАТОШАРОВИЙ ПОЛІМЕРНИЙ МАТЕРІАЛ "ФОРСПЛАСТ-АГРО" І КОНТЕЙНЕРИ, ЩО ВИГОТОВЛЮЮТЬСЯ З НЬОГО
-

- (21) а 2016 09391 (51) МПК (2018.01)
(22) 09.09.2016 A01G 7/06 (2006.01)
A01G 23/00
A01N 63/02 (2006.01)
A01P 21/00

(71) ОЛІФЕРЧУК ВІКТОРІЯ ПЕТРІВНА (UA), ЮКАЛ ІВАН ІВАНОВИЧ (UA)
 (72) Оліферчук Вікторія Петрівна (UA), Юкал Іван Іванович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГОРІХОПЛІДНИХ КУЛЬТУР З СИСТЕМОЮ МІКОРИЗАЦІЇ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2017 07077 (51) МПК
 (22) 05.07.2017 A01G 25/16 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Безрук Василь Васильович (UA), Ромащенко Михайло Іванович (UA)
 (54) КРАПЛИННИЙ ВОДОВИПУСК

(21) а 2017 11654 (51) МПК (2018.01)
 (22) 27.04.2016 A01H 1/00
 A01H 1/02 (2006.01)

(31) 62/155,151
 (32) 30.04.2015
 (33) US
 (85) 29.11.2017
 (86) РСТ/US2016/029613, 27.04.2016
 (71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Кристіансон Джед А. (US), Кулібейлі Ісса (US), Ніньо-Ліу Давід О. (US), У Чуньжень С. (US)
 (54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ РОСЛИН КАНОЛИ ЗІ СТИЙКІСТЮ ДО КИЛИ КАПУСТЯНИХ ТА ЇХ КОМПОЗИЦІЇ

(21) а 2017 07632 (51) МПК (2018.01)
 (22) 12.02.2016 A01N 43/90 (2006.01)
 A01N 25/00
 A01N 25/04 (2006.01)
 A01N 25/22 (2006.01)
 A01P 7/02 (2006.01)
 A01P 7/04 (2006.01)

(31) 2015-028628
 (32) 17.02.2015
 (33) JP
 (85) 30.08.2017
 (86) РСТ/JP2016/054085, 12.02.2016
 (71) НІППОН СОДА КО., ЛТД. (JP)
 (72) Каї Тецутаро (JP), Окада Еріко (JP), Маекава Такахіро (JP)
 (54) АГРОХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) а 2017 12869 (51) МПК (2018.01)
 (22) 01.06.2016 A01P 21/00
 A01N 43/38 (2006.01)
 C07D 405/12 (2006.01)

(31) 1509624.1
 (32) 03.06.2015
 (33) GB

(85) 26.12.2017
 (86) РСТ/EP2016/062348, 01.06.2016
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШІНС АГ (CH)
 (72) де Месмекер Ален (CH), Лашья Матільд Деніз (CH), Люмброзо Александр Франко Жан Каміль (CH), Рендіне Стефано (CH), Скрепанті Клаудіо (CH)
 (54) СПОЛУКИ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ РІСТ РОСЛИН

A 22

(21) а 2017 06651 (51) МПК
 (22) 27.06.2017 A22C 11/02 (2006.01)

(31) 201600680
 (32) 01.09.2016
 (33) EA
 (71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО" (BY)
 (72) Мікітін Юрій Ніколаєвіч (BY), Беловусов Валентін Петрович (BY)
 (54) КЛІПСАТОР

(21) а 2017 06333 (51) МПК (2018.01)
 (22) 21.06.2017 A22C 11/10 (2006.01)
 F16L 27/00

(31) 201600681
 (32) 05.09.2016
 (33) EA
 (71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО" (BY)
 (72) Гайнетдінов Андрей Валерьевіч (BY), Беловусов Валентін Петрович (BY)
 (54) НАПОВНЮВАЛЬНИЙ ВУЗОЛ КЛІПСАТОРА

A 23

(21) а 2017 07697 (51) МПК
 (22) 28.12.2015 A23F 5/24 (2006.01)
 A23F 5/26 (2006.01)
 A23F 5/28 (2006.01)

(31) 15150052.7
 (32) 02.01.2015
 (33) EP
 (85) 20.07.2017
 (86) РСТ/NL2015/050912, 28.12.2015
 (71) КОНІНКЛЕЙКЕ ДУВЕ ЕГБЕРТС Б.В. (NL)
 (72) Смітс Йоаннес Хюбертус Петрус Марія (NL), де Вос Корнеліс Хендрікус (NL), Бхансінг Гханшіджам (NL)
 (54) РІДКИЙ КОНЦЕНТРАТ ЕСПРЕСО

(21) а 2017 07698 (51) МПК
 (22) 28.12.2015 A23F 5/24 (2006.01)
 A23F 5/26 (2006.01)
 A23F 5/28 (2006.01)

(31) 15150046.9
(32) 02.01.2015
(33) EP
(85) 20.07.2017
(86) РСТ/NL2015/050913, 28.12.2015
(71) КОНІНКЛЕЙКЕ ДУВЕ ЕГБЕРТС Б.В. (NL)
(72) Смітс Йоаннес Хюбертус Петрус Марія (NL), де Вос Корнеліс Хендрікус (NL), Бхансінг Гханшіджам (NL)
(54) РІДКИЙ КОНЦЕНТРАТ ЕСПРЕСО

(21) а 2017 09845 (51) МПК
(22) 12.04.2016 A23G 3/34 (2006.01)
A23G 3/54 (2006.01)
A23G 4/06 (2006.01)
A23G 4/20 (2006.01)

(31) 102015000011777
(32) 14.04.2015
(33) IT
(85) 14.11.2017
(86) РСТ/EP2016/057997, 12.04.2016
(71) ПЕРФЕТТИ ВАН МЕЛЛЕ С.П.А. (IT)
(72) Балді Джанні (IT), Гюлен Исіль (TR)
(54) ПРОЗОРИ ТВЕРДІ ПОКРИТТЯ, СТИЙКІ ДО УМОВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

(21) а 2016 09086 (51) МПК
(22) 29.08.2016 A23G 9/32 (2006.01)
(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛВІВСЬКИЙ ХОЛОДОКОМБІНАТ" (UA)
(72) Копитко Юлія Богданівна (UA)
(54) СИРКОВЕ МОРОЗИВО

(21) а 2017 10350 (51) МПК
(22) 27.10.2017 A23L 7/25 (2016.01)
(71) ПОТАПЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA), МІЛЮТІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), МІЛЮТІНА ІННА ВАЛЕРІЙВНА (UA), БАНДУРЕНКО ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА (UA)
(72) Потапенко Сергій Іванович (UA), Мілютін Олександр Іванович (UA), Мілютіна Інна Валеріївна (UA), Бандуренко Галина Михайлівна (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО ПРОДУКТУ "ПРОРОЩЕНІ ЗЕРНА"

A 24

(21) а 2017 11141 (51) МПК (2018.01)
(22) 08.04.2016 A24F 47/00
(31) 15 53237
(32) 14.04.2015
(33) FR
(85) 14.11.2017
(86) РСТ/FR2016/050819, 08.04.2016

(71) КАЙ ТЬЕРРІ (FR)
(72) Кай Тьеррі (FR)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКЛАДАННЯ АКУМУЛЯТОРНОГО ЕЛЕМЕНТА З ВИТРАТНИМ КАРТРИДЖЕМ ЕЛЕКТРОННОЇ СИГАРЕТИ, З ЯКОЮ ВІН ПОВ'ЯЗАНИЙ

(21) а 2017 11545 (51) МПК (2018.01)
(22) 09.06.2016 A24F 47/00

(31) 15171975.4
(32) 12.06.2015
(33) EP
(85) 07.12.2017
(86) РСТ/IB2016/053407, 09.06.2016
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CN)
(72) Батиста Руй (CN), Мадер Серж (CN)
(54) РОЗПІЗНАВАННЯ ПРОДУКТУ В ПРИСТРОЯХ, ЩО УТВОРЮЮТЬ АЕРОЗОЛЬ

A 41

(21) а 2017 06310 (51) МПК (2018.01)
(22) 19.11.2015 A41D 27/20 (2006.01)
A41D 3/00

(31) 10 2014 017 380.1
(32) 24.11.2014
(33) DE
(85) 20.06.2017
(86) РСТ/EP2015/077084, 19.11.2015
(71) ПФАНЕР ШУТЦБЕКЛАЙДУНГ ГМБХ (AT)
(72) Пфанер Антон (AT)
(54) ПРЕДМЕТ ОДЯГУ З ВБУДОВАНОЮ КИШЕНЕЮ

A 43

(21) а 2017 12311 (51) МПК
(22) 08.06.2016 A43B 7/08 (2006.01)
A43B 7/12 (2006.01)

(31) 102015000023585
(32) 15.06.2015
(33) IT
(85) 10.01.2018
(86) РСТ/EP2016/062984, 08.06.2016
(71) ГЕОКС С.П.А. (IT)
(72) Полоні Лівіо (IT), Полегато Моретті Маріо (IT)
(54) ВОДОНЕПРОНИКНА ТА ПАРПРОНИКНА ПІДОШВА ДЛЯ ВЗУТТЯ

A 61

(21) а 2017 08699 (51) МПК
(22) 28.08.2017 A61B 5/0476 (2006.01)
(71) ПАНТЕЛЕЄВ ГРИГОРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Пантелєєв Григорій Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЗОРОВИХ РОЗЛАДІВ МЕТОДОМ ФОРМУВАННЯ ЗАДАНОГО ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО (БІОЕЛЕКТРИЧНОГО) СТАНУ

(21) **а 2016 09367** (51) МПК (2018.01)
 (22) 09.09.2016 **A61B 10/00**
G01N 33/533 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ (UA)
 (72) Грабовий Олександр Миколайович (UA), Савчин Тарас Михайлович (UA), Антонюк Сергій Анатолійович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ДИФЕРЕНЦІУВАННЯ АДЕНОКАРЦИНОМИ ТОВСТОЇ КИШКИ

(21) **а 2017 08157** (51) МПК (2018.01)
 (22) 07.08.2017 **A61B 10/00**

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Костєв Федір Іванович (UA), Савчук Руслан Валерійович (UA), Жуковський Дмитро Олександрович (UA), Шматкова Наталія Володимирівна (UA), Мончак Ігор Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ СПОЛУКИ ГРУПИ ГІДРАЗОНІВ 2-ГІДРОКСИБЕНЗОІЛГІДРАЗОН-ПІРОЛ-2-КАРБАЛЬДЕГІДУ НА СКОРОТЛИВУ АКТИВНІСТЬ ТОНКОГО КИШКІВНИКА В ЕКСПЕРИМЕНТІ IN VITRO

(21) **а 2017 09327** (51) МПК (2018.01)
 (22) 22.09.2017 **A61B 17/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)
 (72) Маланчук Владислав Олександрович (UA), Кеян Давид Миколайович (UA), Різмак Алі (UA)
(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО СИНУСИТУ

(21) **а 2017 08994** (51) МПК (2018.01)
 (22) 11.09.2017 **A61B 17/00**

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА (UA)
 (72) Коноплицький Віктор Сергійович (UA), Погорілий Василь Васильович (UA), Лукіянець Олег Олександрович (UA), Якименко Олександр Григорович (UA), Коноплицький Денис Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ ТРАНСЛЕВАТОРНОГО НИЗВЕДЕННЯ ТОВСТОЇ КИШКИ ПРИ ПРОМЕЖИННІЙ ПРОКТОПЛАСТИЦІ У ДІТЕЙ

(21) **а 2017 11615** (51) МПК (2018.01)
 (22) 27.11.2017 **A61B 17/00**

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

(72) Каніковський Олег Євгенійович (UA), Павлик Ігор Васильович (UA), Олійник Ірина Василівна (UA), Гомон Микола Лонгвинович (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТРИРЯДНОГО ІНВАГНАЦІЙНОГО ПАНКРЕАТОСІЮНОАНАСТОМОЗУ КІНЦЬ В КІНЦЬ

(21) **а 2017 07231** (51) МПК
 (22) 10.07.2017 **A61B 18/20** (2006.01)
A61K 31/60 (2006.01)
A61P 9/14 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Чехлов Михайло Володимирович (UA), Чехлова Олена Вікторівна (UA), Лукьянчук Олег Валерійович (UA), Булатова Людмила Володимирівна (UA), Рябоконь Андрій Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

(21) **а 2017 10956** (51) МПК
 (22) 09.11.2017 **A61F 2/24** (2006.01)

(71) ТОДУРОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ (UA)
 (72) Тодуров Борис Михайлович (UA), Іванюк Анатолій Вікторович (UA), Зеленчук Олег Валерійович (UA)
(54) КІЛЬЦЕ ДЛЯ АНУЛОПЛАСТИКИ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

(21) **а 2017 10954** (51) МПК
 (22) 09.11.2017 **A61F 2/24** (2006.01)

(71) ТОДУРОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ (UA)
 (72) Тодуров Борис Михайлович (UA), Іванюк Анатолій Вікторович (UA), Зеленчук Олег Валерійович (UA)
(54) КІЛЬЦЕ ДЛЯ АНУЛОПЛАСТИКИ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

(21) **а 2017 11190** (51) МПК (2018.01)
 (22) 15.04.2016 **A61K 8/27** (2006.01)
A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/64 (2006.01)
A61K 8/72 (2006.01)
A61K 8/21 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61Q 11/00

(31) 10-2015-0054519
 (32) 17.04.2015
 (33) KR
 (31) 10-2015-0184839
 (32) 23.12.2015
 (33) KR
 (31) 10-2016-0045670
 (32) 14.04.2016
 (33) KR

(31) 10-2016-0045681**(32) 14.04.2016****(33) KR****(85) 16.11.2017****(86) РСТ/KR2016/003945, 15.04.2016****(71) ЕЛДЖІ ХАУСХОЛД ЕНД ХЕЛТ КЕР ЛТД. (KR)****(72)** Гім Со-Єун (KR), Моон Кіо-Тає (KR), Ха Вон-Хо (KR), Ахн Дзає-Хіун (KR), Лі Ін-Хо (KR)**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНІОЮ РОТА****(21) а 2017 12418 (51) МПК (2018.01)****(22) 09.06.2016****A61K 9/00****A61K 39/00****A61K 39/395 (2006.01)****(31) 62/175,039****(32) 12.06.2015****(33) US****(31) 62/211,109****(32) 28.08.2015****(33) US****(31) 62/242,640****(32) 16.10.2015****(33) US****(85) 11.01.2018****(86) РСТ/US2016/036608, 09.06.2016****(71) МАКРОДЖЕНІКС, ІНК. (US)****(72)** Уїгінгтон Джон Марк (US), Панд'я Наїміш Бхарат (US), Лехлейдер Роберт Джозеф (US), Кеніг Скотт (US), Бонвіні Еціо (US)**(54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ****(21) а 2017 12491 (51) МПК (2018.01)****(22) 14.06.2016****A61K 9/00****A61K 47/02 (2006.01)****A61K 9/08 (2006.01)****A61K 31/215 (2006.01)****A61P 31/04 (2006.01)****(31) 62/180,871****(32) 17.06.2015****(33) US****(85) 26.12.2017****(86) РСТ/EP2016/063609, 14.06.2016****(71) НАБРІВА ТЕРАПЮТИКС ГМБХ (AT)****(72)** Ференчік Матіас (AT), Хейлмаєр Вернер (AT), Хінсманн Петер (AT), Віча Вольфганг (AT)**(54) ІН'ЕКЦІЙНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ЛЕФАМУЛІНУ****(21) а 2017 09786 (51) МПК****(22) 14.04.2016****A61K 9/20 (2006.01)****(31) 62/148,240****(32) 16.04.2015****(33) US****(85) 14.11.2017****(86) РСТ/IB2016/052136, 14.04.2016****(71) НОВАРТИС АГ (CH)****(72)** Гурураджан Біндхумадхаван (CH), Грандері Арно (CH), Кошта Руй (CH)**(54) ТАБЛЕТКА, ЩО МІСТИТЬ РИБОЦИКЛІБ****(21) а 2018 00584 (51) МПК****(22) 22.01.2018****A61K 31/41 (2006.01)****A61K 31/4196 (2006.01)****A61P 1/16 (2006.01)****(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН" (UA)****(72)** Мазур Іван Антонович (UA), Кучеренко Людмила Іванівна (UA), Бєленічев Ігор Федорович (UA)**(54) ЗАСТОСУВАННЯ L-ЛІЗИНУ ТІАЗОТАТУ ЯК АКТИВНОЇ ОСНОВИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЇ ТА ДЕТОКСИКАЦІЙНОЇ ДІЇ****(21) а 2016 09314 (51) МПК (2018.01)****(22) 07.09.2016****A61K 31/205 (2006.01)****A61K 31/15 (2006.01)****A61P 13/00****A61P 13/12 (2006.01)****(71) ДУДКО ОЛЕНА ТАРАСІВНА (UA)****(72)** Дудко Олена Тарасівна (UA)**(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ КАПІКОРУ (МЕЛЬДОНІО ДИПДРАТУ І γ -БУТИРОБЕТАІНУ ДИПДРАТУ) ЯК НЕФРОПРОТЕКТОРНОГО ЗАСОБУ****(21) а 2017 11059 (51) МПК (2018.01)****(22) 13.04.2016****A61K 31/277 (2006.01)****A61K 31/185 (2006.01)****A61K 9/08 (2006.01)****A61P 25/06 (2006.01)****A61P 9/00****A61P 9/06 (2006.01)****A61P 9/10 (2006.01)****C07C 255/37 (2006.01)****(31) 62/147,427****(32) 14.04.2015****(33) US****(85) 13.11.2017****(86) РСТ/CA2016/050425, 13.04.2016****(71) МАЙЛСТОУН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ІНК. (CA)****(72)** Магуайр Мартін П. (CA)**(54) ДОБРЕ РОЗЧИННІ У ВОДІ СОЛІ ФЕНІЛАЛКІЛАМІНУ - ШВИДКОДІЮЧОГО БЛОКАТОРА КАЛЬЦІЄВИХ КАНАЛІВ, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ****(21) а 2016 09151 (51) МПК****(22) 31.08.2016****A61K 31/497 (2006.01)****A61K 31/04 (2006.01)****A61P 31/04 (2006.01)****(71) СЕЛІКС ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ЛТД. (US)**

(72) Гашерст Карен С. (US), Ян Дунлай (US), Роу Мелані (US), Шультхайсс Натан (US), Влахова Петінка (US), Сталтс Джеффри С. (US), Хьюстон Трейвіс Л. (US)
(54) **ФОРМИ РИФАКСИМІНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

A61P 25/00
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **а 2017 09754** (51) МПК (2018.01)
(22) 07.03.2016 A61K 31/519 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
A61P 35/00

(31) 62/130,547
(32) 09.03.2015
(33) US
(85) 06.10.2017
(86) РСТ/ЕР2016/054728, 07.03.2016
(71) **БАЙЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE), БАЙЕР ХЕЛСКЕА ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ ІНК. (US)**
(72) Лю Ніншу (DE), Пена Керол (US), Джефферс Майкл (US), Жанвресс Ізабель (DE)
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 2,3-ДИГІДРОІМІДАЗО[1,2-с]ХІНАЗОЛІНІВ**

(21) **а 2017 09497** (51) МПК
(22) 07.03.2016 A61K 31/7076 (2006.01)
C07H 19/16 (2006.01)

(31) 62/129,319
(32) 06.03.2015
(33) US
(31) 62/253,958
(32) 11.11.2015
(33) US
(31) 62/276,597
(32) 08.01.2016
(33) US
(85) 28.09.2017
(86) РСТ/US2016/021276, 07.03.2016
(71) **АТЕА ФАРМАСЕУТИКАЛС, ІНК. (US)**
(72) Соммадоссі Жан-П'єр (US), Мусса Адель (US)
(54) **β-D-2'-ДЕЗОКСИ-2'-α-ФТОР-2'-β-С-ЗАМІЩЕНІ-2-МОДИФІКОВАНІ-Н⁶-ЗАМІЩЕНІ ПУРИНОВІ НУКЛЕОТИДИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВИКЛИКАНИХ HCV ЗАХВОРЮВАНЬ**

(21) **а 2017 09722** (51) МПК
(22) 05.10.2017 A61K 35/06 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)**
(72) Кожина Ганна Михайлівна (UA), Терьошина Ірина Федорівна (UA), Зеленська Катерина Олексіївна (UA)
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОСТШИЗОФРЕНІЧНОЇ ДЕПРЕСІЇ**

(21) **а 2017 09758** (51) МПК (2018.01)
(22) 10.03.2016 A61K 38/16 (2006.01)
A61K 48/00

(31) 62/130,899
(32) 10.03.2015
(33) US
(85) 06.10.2017
(86) РСТ/US2016/021810, 10.03.2016
(71) **ЗЕ ТРАСТІС ОФ КОЛАМБІЯ ЮНІВЕРСІТІ ІН ЗЕ СІТІ ОФ НЬЮ-ЙОРК (US), ЮНІВЕРСІТІ ОФ МАССАЧУСЕТС (US)**
(72) де Віво Дерріл (US), Монані Умрао (US), Гао Гуанпін (US), Енгельстад Крістін (US)
(54) **РЕКОМБІНАНТНІ КОНСТРУКЦІЇ GLUT1 АДЕНОАСОЦІЙОВАНОГО ВІРУСНОГО ВЕКТОРА І СПОСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ GLUT1 НА ЇХ ОСНОВІ**

(21) **а 2017 09991** (51) МПК
(22) 18.03.2016 A61K 38/26 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 5/50 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)

(31) 15159733.3
(32) 18.03.2015
(33) EP
(31) 15191585.7
(32) 27.10.2015
(33) EP
(85) 17.10.2017
(86) РСТ/ЕР2016/055954, 18.03.2016
(71) **САНОФІ-АВЕНТІС ДОЙЧЛАНД ГМБГ (DE)**
(72) Белдер Рене (US), Джонстон Пітер (US), Лоусон Франческа (US), Пін Лінь (US), Вей Сяодань (US)
(54) **ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ**

(21) **а 2017 08272** (51) МПК (2018.01)
(22) 24.03.2016 A61K 39/00
C07K 14/47 (2006.01)

(31) 62/139,189
(32) 27.03.2015
(33) US
(31) 1505305.1
(32) 27.03.2015
(33) GB
(85) 03.10.2017
(86) РСТ/ЕР2016/056557, 24.03.2016
(71) **ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)**
(72) Мар Андреа (DE), Стеверманн Леа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінгх Харпреет (US)
(54) **НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ РІЗНИХ ПУХЛИН**

(21) **а 2017 11061** (51) МПК (2018.01)
(22) 14.04.2016 A61K 39/00
A61K 39/395 (2006.01)

<p>(31) 62/147,354 (32) 14.04.2015 (33) US (85) 13.11.2017 (86) PCT/US2016/027466, 14.04.2016 (71) ВАНДЕРБІЛТ ЮНІВЕРСІТІ (US) (72) Кроу Джеймс Е. (US), Сміт Скотт А. (US), Дермоді Теренс (US), Сілва Лорі (US) (54) ОПОСЕРЕДКОВУВАНА АНТИТІЛОМ НЕЙТРАЛІЗАЦІЯ ВІРУСУ ЧІКУНГУНЬЯ</p>	<p><i>C07K 16/10</i> (2006.01) <i>C12N 5/12</i> (2006.01) <i>C12N 15/13</i> (2006.01)</p>	<p>(71) БІОВЕРАТИВ США ІНК. (US) (72) Панікер Сандіп (US), Перрі Грехем (US) (54) ГУМАНІЗОВАНІ АНТИ-С1S АНТИТІЛА І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ</p>
<p>(21) а 2017 10541 (22) 05.04.2016 (31) 62/143,636 (32) 06.04.2015 (33) US (31) 62/200,997 (32) 04.08.2015 (33) US (85) 31.10.2017 (86) PCT/US2016/026038, 05.04.2016</p>	<p>(51) МПК <i>A61K 39/395</i> (2006.01) <i>C07K 16/40</i> (2006.01)</p>	<p>(21) а 2017 06689 (22) 04.12.2015 (31) 62/087,567 (32) 04.12.2014 (33) US (31) 62/087,571 (32) 04.12.2014 (33) US (31) 14/802,675 (32) 17.07.2015 (33) US (85) 29.06.2017 (86) PCT/US2015/064017, 04.12.2015 (71) МАЙКРОДОУЗ ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК. (US), ТЕВА ЮК ЛІМІТЕД (GB) (72) Мілтон-Едвардс Марк (GB), Кристин Генрі (GB), Морисон Марк С. (US), Вейтзел Дуглас І. (US) (54) СИСТЕМА І СПОСІБ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ІНГАЛЯЦІЇ</p>

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

- (21) **а 2017 08705** (51) МПК (2018.01)
(22) 28.08.2017 *B01D 35/06* (2006.01)
B03C 1/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ (UA)
(72) Гаращенко Олексій В'ячеславович (UA), Гаращенко В'ячеслав Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГРАНУЛЬОВАНОЇ ФЕРОМАГНІТНОЇ НАСАДКИ МАГНІТНИХ ФІЛЬТР-СЕПАРАТОРІВ

В 02

- (21) **а 2017 11632** (51) МПК (2018.01)
(22) 28.11.2017 *B02C 9/00*
- (71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Карпенко Михайло Іванович (UA)
(54) ДРОБАРКА-МЛИН КАРПЕНКА

В 03

- (21) **а 2017 09064** (51) МПК (2018.01)
(22) 05.02.2016 *B03B 7/00*
B03B 9/00
B03C 1/10 (2006.01)
- (31) BR102015003408-3
(32) 13.02.2015
(33) BR
(85) 13.09.2017
(86) РСТ/BR2016/050020, 05.02.2016
(71) НЬЮ СТИЛ СОЛУСОІС СУЗТЕНТАВЕЙС С.А. (BR)
(72) Фуміо Ямамото Мауро (BR)
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ СУХОГО ВІДНОВЛЕННЯ ДРІБНЯКА ЗАЛІЗНОЇ РУДИ З ЩІЛЬНОЇ ТА НАПІВЩІЛЬНОЇ ЗАЛІЗОВІСНОЇ ПОРОДИ

В 07

- (21) **а 2016 09204** (51) МПК (2018.01)
(22) 02.09.2016 *B07B 4/02* (2006.01)
B02B 1/02 (2006.01)
B08B 5/00
- (71) СТЕЛЬМАХ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

- (72) Стельмах Володимир Миколайович (UA), Самчук Юрій Юрійович (UA)
(54) ПОВІТРЯНИЙ СЕПАРАТОР

В 09

- (21) **а 2017 12254** (51) МПК
(22) 11.12.2017 *B09C 1/06* (2006.01)
- (71) ДРОЗДЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Дрозденко Максим Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНИХ НЕОРГАНІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

В 21

- (21) **а 2017 09011** (51) МПК
(22) 13.04.2016 *B21H 1/06* (2006.01)
B21H 1/12 (2006.01)
- (31) 00534/15
(32) 17.04.2015
(33) CH
(85) 17.11.2017
(86) РСТ/EP2016/058075, 13.04.2016
(71) ГАТЕБУР УМФОРМАШИНЕН АГ (CH)
(72) Маріц Андреас (CH), Матт Андреас (DE), Крістоффель Томас (CH)
(54) КІЛЬЦЕПРОКАТНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ НЕРУХОМОМИ В ОСЬОВОМУ НАПРЯМКУ РОЛИКОВИМИ ПІДШИПНИКАМИ

В 22

- (21) **а 2017 08425** (51) МПК
(22) 04.12.2015 *B22D 41/52* (2006.01)
C21C 5/44 (2006.01)
F27D 3/15 (2006.01)
- (31) 243/15
(32) 20.02.2015
(33) CH
(85) 16.08.2017
(86) РСТ/EP2015/078719, 04.12.2015
(71) РЕФРАКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ УНД КО. КГ (AT)
(72) Ренгглі Рафаель (CH), Шахер Даміан (CH), Гуентхер Пауль (AT)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕМОНТУ ВОГНЕТРИВКОЇ ВТУЛКИ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОНТЕЙНЕРА

В 28

- (21) **а 2017 09809** (51) МПК (2018.01)
(22) 07.03.2016 *B28B 3/22* (2006.01)
B28B 1/08 (2006.01)
B28B 17/00

(31) 20150066
(32) 09.03.2015
(33) FI
(85) 09.10.2017
(86) РСТ/FI2016/000006, 07.03.2016
(71) АХОНЕН ЮККА (FI), АХОНЕН ЙОУНІ (FI)
(72) Ахонен Юкка (FI), Ахонен Йоуни (FI)
(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПУСТОТНИХ АБО СУЦІЛЬНИХ ПЛИТ

В 32

(21) а 2017 13050 (51) МПК
(22) 27.05.2016 B32B 27/30 (2006.01)
C08J 5/18 (2006.01)
C08L 27/06 (2006.01)
B29C 43/24 (2006.01)
B29D 7/01 (2006.01)

(31) 10 2015 006 878.4
(32) 03.06.2015
(33) DE
(85) 28.12.2017
(86) РСТ/EP2016/000881, 27.05.2016
(71) КЛЕКНЕР ПЕНТАПЛАСТ ГМБХ (DE)
(72) Ройтер Седрик (DE), Фазель Адриан (DE), Юргенс Саша (DE), Бслухічев Євгеній (RU), Колерт Крістіан (DE)
(54) ПЛІВКА З ПОДІБНИМ ДО ДЕРЕВИНИ ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ

В 65

(21) а 2017 06681 (51) МПК
(22) 27.06.2017 B65B 51/05 (2006.01)

(31) 201600679
(32) 02.09.2016
(33) EA
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАШИНОСТРОПЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КОМПО" (BY)
(72) Мікітіч Юрій Ніколаєвіч (BY)
(54) РОБОЧИЙ БЛОК КЛІПСАТОРА

(21) а 2017 08676 (51) МПК
(22) 21.02.2016 B65D 85/816 (2006.01)

(31) 237356
(32) 22.02.2015
(33) IL
(85) 19.09.2017
(86) РСТ/IL2016/050197, 21.02.2016
(71) АМСЕЛЬ ХАІМ СІМХА (IL)
(72) Амсель Хаім Сімха (IL)

(54) СТАКАНЧИК ОДНОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ З РЕЧОВИНОЮ ВСЕРЕДИНІ, УПАКОВАНІЙ У НЕПРОНИКНУ ДЛЯ РІДИНИ ТА КИСНЮ УПАКОВКУ У ВИГЛЯДІ СТОПИ, ІДЕНТИЧНУ УПАКОВЦІ У ВИГЛЯДІ СТОПИ СТАКАНЧИКІВ ОДНОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ БЕЗ РЕЧОВИНИ ВСЕРЕДИНІ

(21) а 2017 12312 (51) МПК (2018.01)
(22) 10.06.2016 B65G 1/04 (2006.01)
B25J 15/00

(31) 20150758
(32) 11.06.2015
(33) NO
(85) 21.12.2017
(86) РСТ/EP2016/063244, 10.06.2016
(71) ОТЕУСТО ТЕКНОЛЕДЖІ АС (NO)
(72) Хогналанн Інгвар (NO)
(54) СИСТЕМА СКЛАДУВАННЯ З АВТОМАТИЧНИМИ ПРИСТРОЯМИ

(21) а 2017 08571 (51) МПК
(22) 14.01.2016 B65G 67/50 (2006.01)

(31) 10 2015 000 667.3
(32) 23.01.2015
(33) DE
(85) 21.08.2017
(86) РСТ/EP2016/050598, 14.01.2016
(71) ТІССЕНКРУПП ІНДАСТРІАЛ СОЛЮШНЗ АГ (DE), ТІССЕНКРУПП АГ (DE)
(72) Зеферін Франк (DE), Рот Франк (DE)
(54) ПЕРЕКИДНИЙ ПРИСТРІЙ, А ТАКОЖ СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПЕРЕКИДНОГО ПРИСТРОЮ

В 67

(21) а 2017 10661 (51) МПК (2018.01)
(22) 06.06.2016 B67C 3/00
G01M 99/00

(31) 15170922.7
(32) 05.06.2015
(33) EP
(85) 11.12.2017
(86) РСТ/EP2016/062781, 06.06.2016
(71) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А. (BE)
(72) Паріданс Франс (BE)
(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВИКОНАННЯ ПРОТОКОЛУ УПРАВЛІННЯ ПІД ЧАС РОЗРИВУ ПЛЯШОК, ЯКИЙ ПЕРЕДБАЧЕНИЙ У ПРИСТРОІ ДЛЯ НАПОВНЕННЯ ЄМНОСТЕЙ, ТА ПЕРЕВІРОЧНА ЄМНІСТЬ, ЯКА ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ З ЦІЄЮ МЕТОЮ

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 04**

- (21) **а 2016 09214** (51) МПК
(22) 02.09.2016 *C04B 35/48* (2006.01)
- (71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)
- (72) Мартиненко Валерій Владленович (UA), Примаченко Володимир Васильович (UA), Шулик Ірина Германівна (UA), Гальченко Тетяна Георгіївна (UA), Шишковський Дмитро Олексійович (UA)
- (54) ВИСОКОВОГНЕТРИВКИЙ МЕРТЕЛЬ НА ОСНОВІ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІУ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СУЛЬФОНІЛКАЛІКС[4]АРЕНУ ТА ЙОГО ПОХІДНИХ ЯК АГЕНТІВ, ЩО ІНГІБУЮТЬ АКТИВНІСТЬ ПРОТЕЇНТИРОЗИНФОСФАТАЗ

- (21) **а 2018 00339** (51) МПК
(22) 13.06.2016 *C07C 257/18* (2006.01)
C07C 205/38 (2006.01)
C07C 217/90 (2006.01)
A01N 37/52 (2006.01)
- (31) 15172107.3
(32) 15.06.2015
(33) EP
(85) 12.01.2018
(86) PCT/EP2016/063508, 13.06.2016
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Хілленбранд Штефан (DE), Ес-Сайєд Мазен (DE), Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Брене Стефан (FR)
- (54) ГАЛОГЕНЗАМІЩЕНІ ФЕНОКСИФЕНІЛАМІДИНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ФУНГІЦИДІВ

С 05

- (21) **а 2017 08270** (51) МПК (2018.01)
(22) 26.02.2016 *C05F 11/08* (2006.01)
C05F 1/00
C12N 1/14 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A01N 63/00
- (31) 62/126,343
(32) 27.02.2015
(33) US
(85) 27.09.2017
(86) PCT/IB2016/051085, 26.02.2016
(71) АГРІНОС АС (NO)
(72) Юн Сон-Йон Х. (US), Сордс Кетлін (US), Вагнер Д. Рай (US), Джонсон Брент (US), Торп Даррелл Т. (US), Раджагопал Сельвасундарам (IN)
- (54) МІКРОБНІ КОНСОРЦІУМИ

- (21) **а 2017 10327** (51) МПК (2018.01)
(22) 11.03.2016 *C07C 273/04* (2006.01)
C07C 273/12 (2006.01)
C07C 275/00
B01J 19/10 (2006.01)
- (31) 15161665.3
(32) 30.03.2015
(33) EP
(85) 26.10.2017
(86) PCT/EP2016/055264, 11.03.2016
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Ріцці Енріко (IT)
- (54) УЛЬТРАЗВУКОВА ОБРОБКА В ПРОЦЕСІ СИНТЕЗУ СЕЧОВИНИ АБО МЕЛАМІНУ

С 07

- (21) **а 2017 10484** (51) МПК
(22) 30.10.2017 *C07C 15/12* (2006.01)
A61K 31/662 (2006.01)
C12N 9/12 (2006.01)
C12R 1/00 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Булденко Владислав Володимирович (UA), Труш В'ячеслав Володимирович (UA), Кобзар Олександр Леонідович (UA), Драпайло Андрій Богданович (UA), Вишневецький Сергій Григорович (UA), Кальченко Віталій Іванович (UA), Вовк Андрій Іванович (UA)

- (21) **а 2017 09913** (51) МПК (2018.01)
(22) 13.10.2017 *C07D 277/00*
C12N 9/16 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Очеретнюк Алла Дмитрівна (UA), Кобзар Олександр Леонідович (UA), Міщенко Ірина Миколаївна (UA), Козаченко Олександр Павлович (UA), Броварець Володимир Сергійович (UA), Вовк Андрій Іванович (UA)
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ СОЛЕЙ ТІАЗОЛІУ ЯК АГЕНТІВ, ЩО ІНГІБУЮТЬ АКТИВНІСТЬ АЦЕТИЛХОЛІНЕСТЕРАЗИ І БУТИРИЛХОЛІНЕСТЕРАЗИ

- (21) **а 2017 09572** (51) МПК (2018.01)
(22) 02.10.2017 *C07D 277/06* (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A61P 35/00

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ
НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Качасва Марина Володимирівна (UA), Пільо Степан
Григорович (UA), Прокопенко Володимир Михайло-
вич (UA), Корнієнко Андрій Миколайович (UA), Бро-
варець Володимир Сергійович (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 2-ЗАМІЩЕНИХ 4-ЦІАНО-1,3-ОК-
САЗОЛ-5-СУЛЬФОНІЛАМІДІВ ЯК АНТИРАКОВИХ
ПРЕПАРАТІВ

(21) а 2017 13000 (51) МПК (2018.01)
(22) 31.05.2016 C07D 401/04 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 1/00

(31) 15170401.2
(32) 03.06.2015
(33) EP
(85) 27.12.2017
(86) PCT/EP2016/062202, 31.05.2016
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Ешке Георг (CH), Ліндеманн Лотар (CH), Річчі Анто-
ніо (CH), Віейра Ерік (CH)
(54) ЕТИНІЛЬНІ ПОХІДНІ

(21) а 2017 10791 (51) МПК
(22) 07.04.2016 C07D 403/02 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
(31) 15163133.0
(32) 10.04.2015
(33) EP
(85) 06.11.2017
(86) PCT/EP2016/057549, 07.04.2016
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Херт Жером (CH), Хунцикер Даніель (CH), Куратлі Крі-
стоф (CH), Мартін Райнер Е. (CH), Маттей Патріціо
(CH), Зац Александер Лі (CH)
(54) БІЦИКЛІЧНІ ПОХІДНІ ХІНАЗОЛІНОНУ

(21) а 2017 08771 (51) МПК (2018.01)
(22) 12.02.2016 C07D 403/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61K 31/402 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 11/00
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/14 (2006.01)
A61P 17/04 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 27/16 (2006.01)

(31) PCT/CN2015/073102

(32) 15.02.2015

(33) CN

(31) PCT/CN2015/076318

(32) 10.04.2015

(33) CN

(31) PCT/CN2016/071061

(32) 15.01.2016

(33) CN

(85) 31.08.2017

(86) PCT/EP2016/052950, 12.02.2016

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Естрада Ентоні (US), Вольграф Метью (US), Чень Ху-
ейфень (US), Колесніков Александр (US), Віллемур
Елізія (US), Верма Вішаль (US), Ванг Лан (US), Шор
Даніель (US), До Стівен (US), Юень По-вай (CN), Ху
Байхуа (CN), У Гошен (CN), Лін Сінюй (CN), Лу Айц-
зюнь (CN)

(54) 1-(ГЕТ)АРИЛСУЛЬФОНІЛ-(ПІРОЛІДИН АБО ПІПЕ-
РИДИН)-2-КАРБОКСАМІДНІ ПОХІДНІ ТА ЇХ ЗАСТО-
СУВАННЯ ЯК АНТАГОНІСТІВ TRPA1

(21) а 2017 13051 (51) МПК (2018.01)
(22) 08.06.2016 C07D 405/14 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 235/16 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 405/10 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 491/10 (2006.01)
C07D 209/14 (2006.01)
C07D 209/18 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/416 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/00

(31) PCT/IB2015/001693

(32) 09.06.2015

(33) IB

(31) 62/257,806

(32) 20.11.2015

(33) US

(31) 62/343,905

(32) 01.06.2016

(33) US

(85) 09.01.2018

(86) PCT/US2016/036283, 08.06.2016

(71) ЕББВІ ІНК. (US)

(72) Арджиріаді Марія А. (US), Брейнлінджер Ерік К. (US),
Кьюсак Кевін П. (US), Хобсон Едріан Д. (US), Потен
Домінік (FR), Барт Мартін (FR), Амодрю Жером (FR),
Пупарден Олівія (FR), Муньє Лоран (FR), Корт Майкл І.
(US)

(54) МОДУЛЯТОРИ ЯДЕРНИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) а 2017 07042 (51) МПК (2018.01)
(22) 17.12.2015 C07D 413/12 (2006.01)
A61K 31/423 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)

A61P 25/00
A61P 31/00
A61P 1/00

- (31) 1422727.6
(32) 19.12.2014
(33) GB
(31) 1508866.9
(32) 22.05.2015
(33) GB
(85) 04.07.2017
(86) РСТ/ЕР2015/080221, 17.12.2015
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТЬЮЕЛ ПРОПЕРТІ ДЕВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Буйо Анн Марі Жанна (FR), Деніс Алексіс (FR), Уолкер Анн Луїз (GB), Ліддл Джон (GB)
(54) 3-(6-АЛКОКСИ-5-ХЛОРБЕНЗО[d]ЗОКСАЗОЛ-3-ІЛ)ПРОПАНОВА КИСЛОТА, ЗАСТОСОВНА ЯК ІНГІБІТОРИ КІНУРЕНІН МОНООКСИГЕНАЗИ

- (21) а 2017 08877 (51) МПК
(22) 17.03.2016 C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

- (31) 1504565.1
(32) 18.03.2015
(33) GB
(85) 17.10.2017
(86) РСТ/JP2016/059782, 17.03.2016
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)
(72) Ахмед Салех (GB), Баркер Грегорі (GB), Кеннінг Ханна (GB), Девенпорт Річард (GB), Гаррісон Девід (GB), Дженкінс Керрі (GB), Лівермор Девід (GB), Райт Сюанна (GB), Кінселла Наташа (GB)
(54) КОНДЕНСОВАНІ БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОАРИЛЬНІ ПОХІДНІ З АКТИВНІСТЮ ІНГІБІТОРІВ ПРОЛІПІДРОКСИЛАЗИ

- (21) а 2018 00213 (51) МПК
(22) 06.06.2016 C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61P 9/06 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)

- (31) 15171127.2
(32) 09.06.2015
(33) EP
(31) 16156676.5
(32) 22.02.2016
(33) EP
(85) 09.01.2018
(86) РСТ/ЕР2016/062737, 06.06.2016
(71) БАЄР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Теллер Хенрік (DE), Штрауб Александер (DE), Бремманн Маркус (US), Мюллер Томас (DE), Майнінгхаус Марк (DE), Новак-Реппел Катрін (DE), Тінель Ханна (DE), Мюнтер Клаус (DE), Флігнер Даніела (DE), Мондрітські Томас (DE), Болтадакіс Арапініс Мелісса (DE), Марквардт Тобіас (DE), Вакалопулос Алекса-

- ндрос (DE), Рібсток Анн-Софі (FR), Віттвер Маттіас Біт (CH)
(54) ПОЗИТИВНІ АЛОСТЕРИЧНІ МОДУЛЯТОРИ МУСКАРИНОВОГО РЕЦЕПТОРА ТИПУ M2

- (21) а 2017 10625 (51) МПК (2018.01)
(22) 29.04.2016 C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 25/00

- (31) PA 2015 00261
(32) 30.04.2015
(33) DK
(31) PA 2015 00666
(32) 29.10.2015
(33) DK
(31) PA 2016 00202
(32) 04.04.2016
(33) DK
(85) 01.11.2017
(86) РСТ/ЕР2016/059583, 29.04.2016
(71) Х. ЛУННБЕК А/С (DK)
(72) Кехлер Ян (DK), Расмуссен Ларс Кюхн (DK), Лангторп Мортен (DK), Ессінг Міккель (DK), Вітал Пауло Хорхе Віейра (DK), Юхль Карстен (DK)
(54) ІМІДАЗОПІРАЗИНОНИ ЯК ІНГІБІТОРИ PDE1

- (21) а 2017 12099 (51) МПК
(22) 16.06.2016 C07D 487/04 (2006.01)
C07F 5/02 (2006.01)

- (31) 62/182,040
(32) 19.06.2015
(33) US
(85) 10.01.2018
(86) РСТ/US2016/037832, 16.06.2016
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Кобирські Майкл Едуард (US), Копач Майкл Е. (US), Мартінееллі Джозеф Р. (US), Вері Девід Лі (US), Вільсон Томас Майкл (US)
(54) СПОСОБИ І ПРОМІЖНІ ХІМІЧНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ {1-(ЕТИЛСУЛЬФОНІЛ)-3-[4-(7Н-ПІРОЛО[2,3-d]ПІРИМІДИН-4-ІЛ)-1Н-ПІРАЗОЛ-1-ІЛ]АЗЕТИДИН-3-ІЛ}АЦЕТОНИТРИЛУ

- (21) а 2017 09085 (51) МПК (2018.01)
(22) 16.02.2016 C07K 14/47 (2006.01)
A61K 38/00
A61K 38/17 (2006.01)

- (31) 15305242.8
(32) 18.02.2015
(33) EP
(85) 15.09.2017
(86) РСТ/ЕР2016/053226, 16.02.2016
(71) САНОФІ (FR)
(72) Корвей Карстен (DE), Штумп Гайке (DE), Круйп Йохен (DE), Каландра Бернгард (FR), Рей Астрід (FR), Карст Наталі (FR), Муре Мішель (FR), Фресс Лоран (FR), Роте Кристин (DE), Аллерсдорфер Андреа (DE), Віденманн Александер (DE), Гіннер Марлон (DE),

Ланде Бредлі (US), Йензен Крістіан (DE), Гюльсмейер Мартин (DE)
(54) НОВІ БІЛКИ, СПЕЦИФІЧНІ ДО ПІОВЕРДИНУ І ПІОХЕЛІНУ

(21) а 2017 11487 (51) МПК
(22) 22.04.2016 *C07K 14/59* (2006.01)

(31) 15164965.4
 (32) 24.04.2015
 (33) EP
 (85) 23.11.2017
 (86) РСТ/EP2016/059006, 22.04.2016
 (71) ФЕРРИНГ Б.В. (NL)
 (72) Плаксін Даніель (NL), Грінхут Айелет (NL)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГОНАДОТРОПІНУ

(21) а 2017 12735 (51) МПК
(22) 16.06.2016 *C07K 14/435* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01N 57/16 (2006.01)

(31) 62/180,504
 (32) 16.06.2015
 (33) US
 (31) 62/272,994
 (32) 30.12.2015
 (33) US
 (85) 15.01.2018
 (86) РСТ/US2016/037748, 16.06.2016
 (71) ПІОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТІОНЛ, ІНК. (US), Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУРС ЕНД КОМПАНІ (US)
 (72) Ху Сюй (US), Кернодл Блісс Марі (US), МакМахон Моллі Марі (US), Касса Адан (US), Нью Сіпін (US), Преснеїл Джеймс Кевін (US), Лу Альберт Лоренс (US), Ріхтман Ніна (US), Робсон Джонатан Вілліам (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ КОНТРОЛЮ КОМАХ-ШКІДНИКІВ

(21) а 2017 10336 (51) МПК (2018.01)
(22) 12.04.2016 *C07K 14/735* (2006.01)
A61K 39/00
C12N 15/62 (2006.01)

(31) 62/146,559
 (32) 13.04.2015
 (33) US
 (31) 62/243,397
 (32) 19.10.2015
 (33) US
 (85) 13.11.2017
 (86) РСТ/US2016/027136, 12.04.2016
 (71) АДУРО БІОТЕХ, ІНК. (US)
 (72) Лауер Пітер М. (US), Хенсон Вільям Г. (US)
(54) ЗЛИТІ МОЛЕКУЛИ ВАРІАНТ ІІІ РЕЦЕПТОРА ЕПІ-ДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТУ-МЕЗОТЕЛІН І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2017 12093 (51) МПК (2018.01)
(22) 08.06.2016 *C07K 16/18* (2006.01)
C07K 16/26 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 62/180,905
 (32) 17.06.2015
 (33) US
 (85) 21.12.2017
 (86) РСТ/US2016/036407, 08.06.2016
 (71) ЕЛІ ЛІЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
 (72) Шарма Анант Н. (US)
(54) КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ АНТИТІЛА ПРОТИ CGRP

(21) а 2017 06098 (51) МПК (2018.01)
(22) 17.11.2015 *C07K 16/28* (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/081,134
 (32) 18.11.2014
 (33) US
 (85) 16.06.2017
 (86) РСТ/US2015/061014, 17.11.2015
 (71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)
 (72) Дун Цзяньїн (US), Кардосо Роза (US), Чжоу Хун Мімі (US), Піч Крістин (US)
(54) АНТИТІЛА ДО CD47, СПОСОБИ Й ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2017 08633 (51) МПК (2018.01)
(22) 26.01.2016 *C07K 16/28* (2006.01)
A61P 35/00
A61P 31/00
A61P 37/00

(31) 62/108,605
 (32) 28.01.2015
 (33) US
 (31) 62/192,331
 (32) 14.07.2015
 (33) US
 (31) 62/247,355
 (32) 28.10.2015
 (33) US
 (85) 23.08.2017
 (86) РСТ/IB2016/050383, 26.01.2016
 (71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТЬЮЕЛ ПРОПЕРТІ ДЕВЕЛОПМЕНТ ЛІМІТЕД (GB), ІНСЕРМ (ЕНСТІТУ НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ САНТЕ Е ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ МЕДІКАЛЬ) (FR), ЕНСТІТУ ЖАН ПАОЛІ ЕНД ІРЕН КАЛМЕТТ (FR), ЮНІВЕРСІТЕ Д'Е-МАРСЕЙ (FR), САНТР НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЬЯНТІФІК (FR)
 (72) Ліу Яо-Бін (US), Пармар Радха Шах (GB), Майєз Патрік (US), Олів Даньєль (FR)
(54) ЗВ'ЯЗУЮЧІ ICOS БІЛКИ

C 09

(21) а 2016 09195 (51) МПК
(22) 02.09.2016 *C09D 5/30* (2006.01)

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ (UA)
 (72) Барсуков В'ячеслав Зіновійович (UA), Сеник Ілона Володимирівна (UA), Хоменко Володимир Григорович (UA), Савченко Богдан Михайлович (UA), Крюкова Олена Анатоліївна (UA)
 (54) ГІБРИДНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ НА СУБСТРАТІ

C 10

- (21) а 2017 10220 (51) МПК
 (22) 13.11.2009 C10L 1/32 (2006.01)
 C12P 7/08 (2006.01)
 C12P 7/10 (2006.01)

- (31) 61/115,398
 (32) 17.11.2008
 (33) US
 (62) а 2015 02666, 13.11.2009
 (71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
 (72) Медофф Маршалл (US)
 (54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

C 12

- (21) а 2017 08271 (51) МПК (2018.01)
 (22) 26.02.2016 C12N 1/14 (2006.01)
 C12N 1/20 (2006.01)
 C05F 11/08 (2006.01)
 C05F 1/00
 A01N 63/00
 C12R 1/00 (2006.01)

- (31) 62/126,323
 (32) 27.02.2015
 (33) US
 (85) 27.09.2017
 (86) РСТ/IB2016/051083, 26.02.2016
 (71) АГРІНОС АС (NO)
 (72) Юн Сон-Йон Х. (US), Сордс Кетлін (US), Вагнер Д. Рай (US), Раджагопал Сельвасундарам (IN)
 (54) МІКРОБНІ КОНСОРЦІУМИ

- (21) а 2017 08269 (51) МПК (2018.01)
 (22) 26.02.2016 C12N 1/14 (2006.01)
 C12N 1/20 (2006.01)
 C05F 11/08 (2006.01)
 C05F 1/00
 A01N 63/00
 C12R 1/00 (2006.01)

- (31) 62/126,337
 (32) 27.02.2015
 (33) US
 (85) 27.09.2017
 (86) РСТ/IB2016/051084, 26.02.2016

- (71) АГРІНОС АС (NO)
 (72) Юн Сон-Йон Х. (US), Сордс Кетлін (US), Вагнер Д. Рай (US), Раджагопал Сельвасундарам (IN)
 (54) МІКРОБНІ КОНСОРЦІУМИ

- (21) а 2017 09026 (51) МПК (2018.01)
 (22) 11.03.2016 C12N 5/09 (2010.01)
 C07K 16/44 (2006.01)
 A61P 35/00

- (31) 201510080631.3
 (32) 14.02.2015
 (33) CN
 (85) 12.09.2017
 (86) РСТ/CN2016/076135, 11.03.2016
 (71) БАЙОТЕК ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО. ЛТД (CN), СЕНТРО ДЕ ІМУНОЛОГІА МОЛЕКУЛАР (CU)
 (72) Чеа Мейлен (CU), Паласіос Хуліо (CU), Аріас Мігель (CU), Кальво Лоані (CU), Гонсалес Тамара (CU), Перес Роландо (CU), Бай Чжи (CN), Лю Юемао (CN), Сяо Кайхен (CN), Чень Сяо (CN), Хе Чженьхуа (CN), Цай Янлю (CN), Ян Чженьхуа (CN), Бай Сяньхун (CN)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ, СТАБІЛЬНО ЕКСПРЕСУЮЧИХ КЛІТИННИХ КЛОНИВ І ОДЕРЖУВАНІ ПРИ ЦЬОМУ МОЛЕКУЛИ АНТИПІЛ

- (21) а 2017 10870 (51) МПК (2018.01)
 (22) 07.04.2016 C12N 7/00
 C12N 15/864 (2006.01)
 C12N 5/10 (2006.01)
 A61K 48/00

- (31) 62/144,862
 (32) 08.04.2015
 (33) US
 (31) 62/220,067
 (32) 17.09.2015
 (33) US
 (85) 07.11.2017
 (86) РСТ/US2016/026486, 07.04.2016
 (71) ДЖЕНЗІМ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Кіостіо-Мур Сирка (US), Соуза Девід (US), Вінсент Карен (US)
 (54) ОДЕРЖАННЯ ЗБІЛЬШЕНИХ У РОЗМІРІ ВЕКТОРІВ НА ОСНОВІ АДЕНОАСОЦІЙОВАНОГО ВІРУСУ

- (21) а 2017 08668 (51) МПК (2018.01)
 (22) 10.02.2016 C12N 15/12 (2006.01)
 C07K 14/705 (2006.01)
 C07K 14/725 (2006.01)
 C12N 5/0783 (2010.01)
 C12Q 1/68 (2018.01)
 A61K 48/00
 C12N 15/869 (2006.01)
 C12N 15/80 (2006.01)
 A61P 35/00

- (31) 62/114,203
 (32) 10.02.2015
 (33) US

(31) 62/196,520
 (32) 24.07.2015
 (33) US
 (31) 62/220,703
 (32) 18.09.2015
 (33) US
 (85) 28.08.2017
 (86) PCT/US2016/017373, 10.02.2016
 (71) ОРЕГОН ХЕЛС ЕНД САЙЄНС ЮНІВЕРСІТІ (US)
 (72) Фрю Клаус (US), Пікер Луїс (US), Хансен Скотт (US), Сеча Джона (US), Мелоулі Деніел (US)
 (54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ, ЩО КОРИСНІ ПРИ ГЕНЕРУВАННІ НЕКАНОНІЧНИХ CD8⁺ Т-КЛІТИННИХ ВІДПОВІДЕЙ

(21) а 2017 09464 (51) МПК (2018.01)
 (22) 14.03.2016 C12N 15/82 (2006.01)
 A01H 5/00
 A01H 6/82 (2018.01)

(31) 201510107492.9
 (32) 12.03.2015
 (33) CN
 (85) 04.10.2017
 (86) PCT/CN2016/076246, 14.03.2016
 (71) ІНСТІТУТ ОФ ГЕНЕТИКС ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТЛ БА-ЙОЛОДЖІ, ЧАЙНІЗ ЕКАДЕМІ ОФ САЙНСИС (CN)
 (72) Гао Цайся (CN), Цзі Сян (CN), Чжан Хуавей (CN)
 (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗДАТНОСТІ РОСЛИН ДО ОПИРАННЯ ІНВАЗІЙНИМ ДНК-ВМІСНИМ ВІРУСАМ

(21) а 2017 11396 (51) МПК (2018.01)
 (22) 15.04.2016 C12N 15/82 (2006.01)
 A01N 63/00
 C07K 14/195 (2006.01)
 C07K 14/325 (2006.01)

(31) 62/151,156
 (32) 22.04.2015
 (33) US
 (85) 21.11.2017
 (86) PCT/US2016/027710, 15.04.2016
 (71) АГ'БАЙОМІ, ІНК. (US)
 (72) Паркс Джессіка (US), Робертс Кіра Булазел (US), Тар-ер Ребекка І. (US)
 (54) ІНСЕКТИЦИДНІ ГЕНИ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 22

(21) а 2017 08794 (51) МПК (2018.01)
 (22) 01.09.2017 C22B 1/00
 (71) МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Крівенко Сергій Вікторович (UA), Безверхій Іван В'ячеславович (UA)
 (54) СПОСІБ АГЛОМЕРАЦІЇ ЗАЛІЗОРУДНИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) а 2017 09896 (51) МПК (2018.01)
 (22) 12.10.2017 C22C 33/00
 C22C 14/00

(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
 (72) Дехтяренко Володимир Анатолійович (UA), Прядко Тетяна Володимирівна (UA)
 (54) СПЛАВ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВОДНЮ

C 23

(21) а 2018 00294 (51) МПК (2018.01)
 (22) 09.06.2016 C23C 2/02 (2006.01)
 C21D 8/02 (2006.01)
 C21D 8/04 (2006.01)
 C23C 2/06 (2006.01)
 C23C 2/28 (2006.01)
 C23C 2/40 (2006.01)
 C21D 9/46 (2006.01)
 C21D 9/48 (2006.01)
 C23C 14/02 (2006.01)
 C23C 14/06 (2006.01)
 C22C 38/00
 C22C 38/02 (2006.01)
 C22C 38/04 (2006.01)
 C22C 38/06 (2006.01)
 C22C 38/12 (2006.01)
 C22C 38/14 (2006.01)
 C22C 38/18 (2006.01)
 C22C 38/26 (2006.01)
 C22C 38/28 (2006.01)
 C22C 38/32 (2006.01)
 C22C 38/38 (2006.01)

(31) PCT/IB2015/000891
 (32) 10.06.2015
 (33) IB
 (85) 10.01.2018
 (86) PCT/IB2016/000780, 09.06.2016
 (71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
 (72) Дріїє Жозе (FR), Ебер Веронік (FR)
 (54) ВИСОКОМІЦНА СТАЛЬ І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2017 05219 (51) МПК
 (22) 29.05.2017 C23C 8/68 (2006.01)
 C23C 8/70 (2006.01)
 C23C 10/02 (2006.01)
 C23C 22/02 (2006.01)

(71) СТЕЦЬКО АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA)
 (72) Стецько Андрій Євгенович (UA)
 (54) СПОСІБ БОРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ІЗ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ

(21) а 2016 09199 (51) МПК (2018.01)
 (22) 02.09.2016 C23C 14/00
 C23C 14/14 (2006.01)
 C23C 14/28 (2006.01)

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

(72) Скляр Максим Олегович (UA), Байбакова Олена Володимирівна (UA), Жук Руслан Олегович (UA), Анякін Микола Іванович (UA), Коваленко Володимир Сергійович (UA), Дзиньхуа Яо (CN), Цинлі Занг (CN), Льянг Ванг (CN), Гуолонг Ву (CN), Жонг Йе (CN)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ ЛАЗЕРНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ

C23C 14/54 (2006.01)

C23C 14/02 (2006.01)

C23C 14/04 (2006.01)

C23C 14/00

H01M 8/02 (2016.01)

(85) 20.10.2017

(86) PCT/IB2015/052060, 20.03.2015

(71) АПЕРАМ (LU)

(72) Жирардон Полін (FR), Таон Себастьян (FR), Дамас Жан-Мішель (FR), Берже Марі-Елен (FR), Корніль Юґ (BE), Енрот Олів'є (BE), Пімар Ален (FR)

(54) МЕТАЛЕВА СТРИЧКА, БІПОЛЯРНА ПЛАСТИНА І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2017 09235

(22) 20.03.2015

(51) МПК (2018.01)

C23C 14/06 (2006.01)

C23C 14/56 (2006.01)

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **а 2017 09401** (51) МПК (2018.01)
(22) 09.03.2016 **E01C 5/00**

(31) 201510116269.0
(32) 12.03.2015
(33) CN
(85) 25.09.2017
(86) PCT/CN2016/000121, 09.03.2016
(71) ЧЖОУ ТАІЗЕ (CN)
(72) Чжоу Таізе (CN)
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ТВЕРДОГО ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПРИРОДНОГО ПОПОВНЕННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД

(21) **а 2017 08314** (51) МПК
(22) 13.01.2016 **E01C 19/20** (2006.01)
E02F 3/84 (2006.01)
E02F 5/10 (2006.01)
E02F 5/12 (2006.01)
E03F 3/06 (2006.01)

(31) u 2015 00004
(32) 14.01.2015
(33) RO
(85) 11.08.2017
(86) PCT/RO2016/000004, 13.01.2016
(71) ДІНУ СОРІН (RO)
(72) Діну Сорін (RO)
(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ ПІСКУ ДО ЗАДАНИХ ВИМІРІВ І ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ТРУБ В КАНАЛІЗАЦІЙНИХ КАНАЛАХ

(21) **а 2016 09148** (51) МПК
(22) 31.08.2016 **E01C 23/14** (2006.01)

(71) БОРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР БОЛЕСЛАВОВИЧ (UA)
(72) Боровський Олександр Болеславович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ПОКРИТТЯ

Е 02

(21) **а 2017 11263** (51) МПК
(22) 13.07.2016 **E02B 3/04** (2006.01)
E02B 3/06 (2006.01)
E02B 3/12 (2006.01)

(62) а 2016 07745, 13.07.2016
(71) ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ (UA)
(72) Синиця Роман Валерійович (UA), Анісімов Костянтин Іванович (UA)
(54) МОРСЬКА ОГОРОДЖУВАЛЬНА ГІДРОТЕХНІЧНА СПОРУДА

Е 21

(21) **а 2016 09302** (51) МПК (2018.01)
(22) 06.09.2016 **E21C 31/02** (2006.01)
E21C 27/02 (2006.01)
E21C 35/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)
(72) Федоренко Герман Олександрович (UA), Панков Дмитро Іванович (UA), Шевченко Володимир Сергійович (UA), Катола Тарас Мирославович (UA)
(54) ОЧИСНИЙ КОМБАЙН ДЛЯ ТОНКИХ ПЛАСТІВ

Розділ F:

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

F 03

(21) **а 2017 10421** (51) МПК (2018.01)
(22) 30.10.2017 F03B 17/00
F03B 17/02 (2006.01)

(71) ХОМЕНКО ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Хоменко Валерій Григорович (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІДРОСТАТИЧНОЇ ПІДЙОМНОЇ СИЛИ ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

F 04

(21) **а 2016 09432** (51) МПК
(22) 12.09.2016 F04B 1/20 (2006.01)

(71) САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA)
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПРУЖИСТОГО ЕЛЕМЕНТА АКСІАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНОЇ ГІДРОМАШИНИ

F 23

(21) **а 2016 09106** (51) МПК (2018.01)
(22) 29.08.2016 F23G 5/027 (2006.01)
B09B 3/00
F23G 5/00

(71) СТРИЖАК СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)
(72) Стрижак Сергій Юрійович (UA)
(54) СПОСІБ ТЕРМОХІМІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ В СИНТЕЗ-ГАЗ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ТА ІНШОЇ ВУГЛЕЦЕВМІСНОЇ СИРОВИНИ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ СМОЛ, ЯКИЙ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ШЛЯХОМ ДВОСТАДІЙНОГО ПРОЦЕСУ ПІРОЛІЗУ З ПОДАЛЬШОЮ ГАЗИФІКАЦІЄЮ В ПОВІТРЯНО-ГАЗОВОМУ ПОТОЦІ "В'ЯЗКОГО ШАРУ" ВУГЛЕЦЕВОГО ЗАЛИШКУ ПРОЦЕСУ ПІРОЛІЗУ СИРОВИНИ, ЯКИЙ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА ОБЕРНЕНИМ (ПРЯМОСТРУМИННИМ) ПРИНЦИПОМ ГАЗИФІКАЦІЇ, А ТАКОЖ ПРИСТРОЇ НА ЙОГО ОСНОВІ

(21) **а 2016 09275** (51) МПК (2018.01)
(22) 05.09.2016 F23G 5/027 (2006.01)
B09B 3/00
F23G 5/00

(71) СТРИЖАК СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)
(72) Стрижак Сергій Юрійович (UA)
(54) СПОСІБ ТЕРМОХІМІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ В СИНТЕЗ-ГАЗ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ ТА ІНШОЇ ВУГЛЕЦЕВМІСНОЇ СИРОВИНИ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ СМОЛ, ЯКИЙ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ШЛЯХОМ ДВОСТАДІЙНОГО ПРОЦЕСУ ПІРОЛІЗУ З ПОДАЛЬШОЮ ГАЗИФІКАЦІЄЮ В ПОВІТРЯНО-ГАЗОВОМУ ПОТОЦІ "В'ЯЗКОГО ШАРУ" ВУГЛЕЦЕВОГО ЗАЛИШКУ ПРОЦЕСУ ПІРОЛІЗУ СИРОВИНИ, ЯКИЙ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА ОБЕРНЕНИМ (ПРЯМОСТРУМИННИМ) ПРИНЦИПОМ ГАЗИФІКАЦІЇ, А ТАКОЖ ПРИСТРОЇ НА ЙОГО ОСНОВІ

F 24

(21) **а 2017 12866** (51) МПК (2018.01)
(22) 25.05.2016 F24C 15/20 (2006.01)
B01D 46/00
F24F 13/28 (2006.01)
B01D 53/86 (2006.01)
B01J 21/06 (2006.01)
B01J 23/50 (2006.01)

(31) 20155414
(32) 29.05.2015
(33) FI
(85) 26.12.2017
(86) PCT/FI2016/050355, 25.05.2016
(71) ЙЕВЕН ОЙ (FI)
(72) Вартіаінен Сеппо (FI), Хямляяйнен Йуркі (FI), Дахал Карна (FI)
(54) ПОВІТРЯНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ФІЛЬТРАЦІЇ ЖИРОВИХ ЗАБРУДНЕНЬ

(21) **а 2016 09332** (51) МПК (2018.01)
(22) 08.09.2016 F24S 23/00
F24S 80/40 (2018.01)

(71) МУЗИКА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)
(72) Музика Катерина Олександрівна (UA)
(54) ШТУЧНЕ СОНЦЕ КАТЕРИНИ МУЗИКИ

F 25

(21) **а 2016 09277** (51) МПК (2018.01)
(22) 05.09.2016 F25D 21/06 (2006.01)
F25B 39/00
A47F 3/04 (2006.01)

(71) СПІЛЬНЕ УКРАЇНСЬКО-ПОЛЬСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО В ФОРМІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МОДЕРН-ЕКСПО" (UA)
(72) Лук'янчук Віктор Олександрович (UA), Соловійов Віктор Дмитрович (UA)
(54) СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ З ЦЕНТРАЛІЗОВАНИМ ВІДВЕДЕННЯМ ТЕПЛА КОНДЕНСАЦІЇ

F 42

(21) **a 2017 06468** (51) МПК
(22) 23.06.2017 *F42B 12/02* (2006.01)
F42C 9/14 (2006.01)
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ТОЧНІ МЕХА-
НІЗМИ" (UA)

(72) Бебешко Володимир Олексійович (UA), Бебешко Оле-
ксій Григорович (UA), Слинько Олег Олександрович
(UA), Шандра Валерій Олександрович (UA), Грищен-
ко Ганна Вікторівна (UA)
(54) ПОСТРІЛ ДЛЯ ГРАНАТОМЕТА ОСКОЛКОВО-ФУ-
ГАСНИЙ (ПГОФ-40)

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **a 2017 11708** (51) МПК (2018.01)
(22) 30.11.2017 **G01C 3/00**
G01B 9/00

(71) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)**
(72) Яровой Леонід Костянтинович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МИТТЄВОЇ ШВИДКОСТІ КОЛИВАНЬ**

(21) **a 2016 09111** (51) МПК (2018.01)
(22) 29.08.2016 **G01K 17/10** (2006.01)
F24D 10/00

(71) **ХОРОШОК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)**
(72) Хорошок Сергій Вікторович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КІМНАТНОГО ОБЛІКУ СПОЖИТОГО ТЕПЛА У БАГАТОПОВЕРХОВОМУ БУДИНКУ З ВЕРТИКАЛЬНИМ РОЗВЕДЕННЯМ ТРУБ**

(21) **a 2017 08958** (51) МПК
(22) 08.09.2017 **G01N 3/56** (2006.01)

(71) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)**
(72) Роп'як Любомир Ярославович (UA), Шацький Іван Петрович (UA), Шлапак Любомир Степанович (UA), Бурда Мирослав Йосипович (UA), Бурда Юрій Мирославович (UA), Луцак Дмитро Любомирович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБОВУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ НА АБРАЗИВНИЙ ЗНОС**

(21) **a 2017 08172** (51) МПК (2018.01)
(22) 07.08.2017 **G01N 11/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)**
(72) Кріль Богдан Андрійович (UA), Кріль Олександр Васильович (UA), Романюк Олександр Миколайович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПАПЕРОВОЇ МАСИ**

(21) **a 2017 08934** (51) МПК (2018.01)
(22) 07.09.2017 **G01R 1/00**
G01R 11/02 (2006.01)

(71) **ШЕВЧИК ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)**
(72) Шевчик Олексій Сергійович (UA)
(54) **СПОСІБ ТА ПРИЛАД ОБМЕЖЕННЯ МАКСИМАЛЬНОЇ ПОТУЖНОСТІ СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ**

ЕНЕРГІЇ ПРИ РЕГУЛЮВАННІ ТЕМПЕРАТУРИ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ІНЕРЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕМПЕРАТУРИ В ПРИМІЩЕННІ

(21) **a 2016 09387** (51) МПК
(22) 09.09.2016 **G01S 13/78** (2006.01)

(71) **ДЕМЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), МАЛИЙ МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ (UA), ТОКАР ОЛЕГ СТЕПАНОВИЧ (UA)**
(72) Деменко Володимир Володимирович (UA), Малий Максим Сергійович (UA), Токар Олег Степанович (UA)
(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВІДДАЛЕНИХ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a 2017 08723** (51) МПК
(22) 29.08.2017 **G01T 1/20** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**
(72) Тупіцина Ірина Аркадіївна (UA), Зверєва Віра Сергіївна (UA), Якубовська Ганна Георгіївна (UA), Бояринцев Андрій Юрійович (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СЦИНТИЛЯЦІЙНОГО ПОРОШКУ ВОЛЬФРАМАТАУ ЦИНКУ І КОМПОЗИЦІЙНИЙ СЦИНТИЛЯТОР НА ЙОГО ОСНОВІ**

G 05

(21) **a 2017 10676** (51) МПК
(22) 07.04.2016 **G05D 1/02** (2006.01)
G05B 11/01 (2006.01)
H02M 3/338 (2006.01)

(31) 62/144,070
(32) 07.04.2015
(33) US
(85) 07.11.2017
(86) РСТ/US2016/026421, 07.04.2016
(71) **ЕРТ СТАР СОЛЮШНЗ, ЕЛЕЛСІ (US)**
(72) Міллар Гарі Бріт (US)
(54) **СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ РЕГУЛЮВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

G 06

(21) **a 2017 12725** (51) МПК (2018.01)
(22) 08.06.2016 **G06F 19/00**

(31) 15305867.2
(32) 08.06.2015
(33) EP
(31) РСТ/IB2015/001372
(32) 23.07.2015
(33) IB
(85) 21.12.2017
(86) РСТ/EP2016/063067, 08.06.2016

(71) ЛІМАГРЕН ЮРОП (FR)
 (72) Мюріньюо Алєн (FR), Анріо Фабьєнн (FR), Персонн Мануель (FR), Рєно Морган (FR), Деллюк Каролін (FR), Дебьоф Ролан (FR), Бояр Хлое (FR)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРИВАЛОСТІ ДО ПОСУХИ У МАЇСУ

(21) а 2017 11435 (51) МПК
 (22) 09.08.2016 G06K 9/62 (2006.01)
 (31) 201511016979.2
 (32) 29.12.2015
 (33) CN
 (85) 22.11.2017
 (86) РСТ/CN2016/094207, 09.08.2016
 (71) НУКТЕК КОМПАНІ ЛІМІТЕД (CN)
 (72) Сюй Яньвей (CN), Юй Вейфєн (CN)
 (54) СПОСІБ І СИСТЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ НОМЕРА І ТИПУ ПОЇЗДА ТА СПОСІБ І СИСТЕМА ПЕРЕВІРКИ БЕЗПЕКИ

(21) а 2017 02686 (51) МПК (2018.01)
 (22) 20.08.2015 G06Q 10/00
 (31) 62/040,859
 (32) 22.08.2014
 (33) US
 (31) 62/046,438
 (32) 05.09.2014
 (33) US
 (31) 14/831,165
 (32) 20.08.2015
 (33) US
 (85) 22.03.2017
 (86) РСТ/US2015/046165, 20.08.2015
 (71) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Саудер Даг (US), Коч Джастін Л. (US), Платтнер Трой Л. (US), Баурер Філ (US)
 (54) СПОСОБИ АГРОНОМІЧНОГО ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МОНІТОРИНГУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БЕЗПІЛОТНИХ ПІТАЛЬНИХ СИСТЕМ

G 08

(21) а 2017 07404 (51) МПК
 (22) 13.07.2017 G08G 1/09 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
 (72) Денисенко Олег Васильович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАТРИМОК НА НЕРЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХРЕСТІ

(21) а 2017 07408 (51) МПК
 (22) 13.07.2017 G08G 1/09 (2006.01)
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
 (72) Денисенко Олег Васильович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАТРИМОК ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА РЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХРЕСТІ

(21) а 2017 08167 (51) МПК (2018.01)
 (22) 07.08.2017 G08G 1/127 (2006.01)
 G08B 25/00
 B60R 25/00
 G01S 5/02 (2010.01)
 G01S 5/04 (2006.01)
 G01S 5/00

(71) БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
 (72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
 (54) МЕТОДИКА ПОТРІЙНОЇ ТРИПАТЕРАЦІЇ ВИЗНАЧЕННЯ НАДТОЧНИХ КООРДИНАТ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ОБ'ЄКТА ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ

G 09

(21) а 2017 08161 (51) МПК (2018.01)
 (22) 07.08.2017 G09B 23/28 (2006.01)
 A61B 17/00
 A61K 49/00

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Костєв Федір Іванович (UA), Савчук Руслан Валерійович (UA), Жуковський Дмитро Олександрович (UA), Філіппов Павло Сергійович (UA)
 (54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ АРТИФІЦІАЛЬНОГО СЕЧОВОГО МІХУРА В ЕКСПЕРИМЕНТІ НА СВИНІ-САМИЦІ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **а 2016 09138** (51) МПК (2018.01)
(22) 31.08.2016 H01Q 1/00
H01Q 9/00
- (71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ
ІМ. О.С. ПОПОВА (UA)
- (72) Цалієв Тамерлан Амранович (UA), Куцук Кирило Ві-
талійович (UA)
- (54) ШИРОКОПОЛОСНА ДВОКІЛЬЦЕВА ПЛАНАРНА АН-
ТЕНА

Н 02

- (21) **а 2016 09205** (51) МПК (2018.01)
(22) 02.09.2016 H02K 23/00
H02K 17/00
- (71) ЛУКАШЕНКО ГЕННАДІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), КУЗНЕ-
ЦОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
- (54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

- (21) **а 2017 12007** (51) МПК
(22) 11.06.2015 H02K 41/02 (2006.01)
- (85) 07.12.2017
(86) PCT/CN2015/081219, 11.06.2015
- (71) ЮЦЕН САСТЕЙНЕБЛ ЕНЕРДЖІ КО., ЛТД. (CN)
- (72) Сюй Юншунь (CN), Сюй Мінчунь (CN), Сюй Венью
(CN)
- (54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПРИСТРІЙ

- (21) **а 2017 10273** (51) МПК
(22) 21.04.2016 H02M 1/14 (2006.01)
H02M 1/44 (2007.01)
H02M 3/156 (2006.01)
H02M 7/5387 (2007.01)
H02J 3/38 (2006.01)
H02M 1/12 (2006.01)

- (31) P.412104
(32) 24.04.2015
(33) PL
(85) 22.11.2017
(86) PCT/PL2016/050014, 21.04.2016
- (71) СПІРВЕНТ СП. З О. О. (PL)
- (72) Ліс Марсін (PL)
- (54) СИСТЕМА ПЕРЕТВОРЮВАЧА ПС/ПС/ЗС

Н 03

- (21) **а 2016 09087** (51) МПК
(22) 29.08.2016 H03K 7/02 (2006.01)
H03K 3/53 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ
(UA)
- (72) Чиженко Олександр Іванович (UA)
- (54) СПОСІБ КОРИГУВАННЯ ФОРМИ НАПРУГИ МЕРЕ-
ЖІ, ЩО ЖИВИТЬ ВИПРЯМЛЯЧ ЗІСТАВНОЇ З НЕЮ
ПОТУЖНОСТІ, ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІ-
ЗАЦІЇ

- (21) **а 2016 09097** (51) МПК
(22) 29.08.2016 H03K 17/60 (2006.01)
H03K 3/02 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ
(UA)
- (72) Волков Ігор Володимирович (UA), Зозульов Віктор
Іванович (UA), Сторожук Анатолій Іванович (UA)
- (54) ТРАНЗИСТОРНИЙ КЛЮЧ З ПОВНИМ ТИРИСТОР-
НИМ КЕРУВАННЯМ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **116401** (51) МПК (2018.01)
A01B 15/00
A01B 15/10 (2006.01)
A01B 3/00
- (21) а **2016 04514** (22) **22.04.2016**
(24) **12.03.2018**
- (72) Мерінець Наталія Анатоліївна (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Фесенко Григорій Васильович (UA), Дзюба Олег Анатолійович (UA)
- (73) **МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. Тракторобудівників, 103-б, кв. 37, м. Харків, 61129 (UA)
- ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- (54) **ПЛУГ НАЧІПНИЙ**
- (57) Плуг, що містить раму, на яку змонтовано опорне колесо, корпуси плуга без польових дощок та установлені за ними борозневі колеса, який **відрізняється** тим, що кожне із борозневих коліс встановлено на повідку, що шарнірно прикріплений до прямої з сектором, на якому повідок закріплюють фіксатором для встановлення борозневого колеса під кутом $\alpha=25-45^\circ$ до дна борозни, що залежить від умов обробки ґрунту, причому напрямна прикріплена з можливістю переміщення у вертикальному напрямку гвинтовим механізмом, прикріпленим до стійки корпуса плуга.

- (11) **116331** (51) МПК
A01B 73/04 (2006.01)
A01B 63/22 (2006.01)
- (21) а **2013 10470** (22) **28.08.2013**
(24) **12.03.2018**

- (31) **13/596,096**
(32) **28.08.2012**
(33) **US**
- (72) Келлі Френсіс Дж. (US), Хакерт Райан (US), Фредлі Вернон (US), Бекер Шон (US)
- (73) **DIP ЕНД КОМПАНІ**
One John Deere Place, Moline, IL 61265, United States of America (US)
- (54) **ЗНАРЯДДЯ**
- (57) 1. Знаряддя, що містить раму, яка спирається на колеса для переміщення по поверхні землі в напрямку руху, при цьому рама містить: основну секцію, що має ліву та праву сторони відносно напрямку руху; ліве та праве внутрішні крила, що мають внутрішні кінці, шарнірно прикріплені до основної секції на її лівій і правій сторонах; при цьому кожне внутрішнє крило виконано з можливістю обертання навколо відповідної осі внутрішнього крила та має зовнішні кінці; ліве та праве середні крила, кожне з яких має внутрішні кінці, шарнірно прикріплені до зовнішніх кінців внутрішніх крил, при цьому кожне середнє крило виконано з можливістю повороту навколо відповідної осі середнього крила, та кожне середнє крило має зовнішні кінці; ліве та праве жорсткі крила, кожне з яких має внутрішні кінці, шарнірно прикріплені до зовнішніх кінців середніх крил, при цьому кожне жорстке крило виконано з можливістю обертання навколо відповідної осі жорсткого крила, та кожне жорстке крило має зовнішні кінці; зовнішні крила, кожне з яких має внутрішні кінці, шарнірно прикріплені до зовнішніх кінців жорстких крил, при цьому кожне зовнішнє крило виконано з можливістю обертання навколо відповідної осі зовнішнього крила; при цьому основна секція, внутрішні крила, середні крила, жорсткі крила та зовнішні крила направлені в цілому горизонтально в положенні експлуатації на полі у випадку горизонтальної місцевості; і при цьому рама виконана з можливістю переміщення в складене положення транспортування шляхом обертання зовнішнього крила навколо осі зовнішнього крила в положення, що перекидає жорстке крило, обертання жорсткого крила навколо осі жорсткого крила в вертикальне положення, обертання середнього крила в вертикальне положення та обертання внутрішнього крила в вертикальне положення, при цьому в складеному положенні середнє крило проходить в боковому напрямку всередину, при цьому жорстке крило проходить вниз від середнього крила, а зовнішнє крило проходить вгору від жорсткого крила під середнє крило.
2. Знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зовнішнє крило обертається приблизно на 450 градусів

з положення експлуатації на полі в складене положення транспортування.

3. Знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зовнішні крила пристосовані до обертання приблизно на 180 градусів навколо осей зовнішніх крил, тоді як жорсткі крила пристосовані до обертання приблизно на дев'яносто градусів навколо осей жорстких крил, при цьому середні крила пристосовані до обертання приблизно на дев'яносто градусів навколо осей середніх крил, та внутрішні крила пристосовані до обертання приблизно на дев'яносто градусів навколо осей внутрішніх крил.

4. Знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить блокувальні шарнірні вузли, що прикріплюють жорсткі крила до середніх крил, які зафіксовані в положенні експлуатації на полі для запобігання значною мірою поворотному руху жорстких крил навколо осей жорстких крил.

5. Знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить інструменти для зачеплення з землею, що витягуються з рами, і при цьому в положенні експлуатації на полі знаряддя має ширину, більшу ніж 27 метрів, а в складеному положенні транспортування воно має ширину, меншу ніж вісім метрів, і висоту, меншу ніж шість метрів з урахуванням коліс та інструментів.

6. Знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в складеному положенні транспортування внутрішні крила, жорсткі крила та зовнішні крила всі направлені в цілому вертикально, тоді як середнє крило направлене в боковому напрямку.

7. Знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в складеному положенні транспортування всі колісні вузли крил направлені в боковому напрямку.

8. Знаряддя за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в складеному положенні транспортування жодні колісні вузли не проходять вгору за межі рами.

пристрій для нанесення засобу для обробки насіння, прилеглий до випускного отвору конвеєра, для приймання вивантаженого насіння та нанесення на насіння засобу для обробки насіння; та

джерело засобу для обробки насіння у сполученні з можливістю переносу текучого середовища з пристроєм для нанесення засобу для обробки насіння, для забезпечення обробки насіння;

який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить безліч планок, кожна із яких має протилежні перший та другий краї, при цьому планки встановлені своїми першими краями на зовнішній поверхні конвеєра на однакових інтервалах, що відстоять один від одного, другі краї планок простягаються до внутрішньої поверхні корпусу таким чином, що зовнішня поверхня та внутрішня поверхня та планки спільно утворюють ряд окремих і розділених між собою порожнин, кожна з яких призначена для приймання та транспортування окремого об'єму насіння, який може бути визначений.

2. Пристрій за пунктом 1, де корпус містить приймальний отвір конвеєра та випускний отвір конвеєра.

3. Пристрій за пунктом 1, де корпус включає пристрій для нанесення засобу для обробки насіння та містить випускний отвір для обробленого насіння.

4. Пристрій за пунктом 1, що додатково містить скребок, що простягається вниз від внутрішньої поверхні корпусу, при цьому скребок має довжину, яка звичайно дорівнює відстані між внутрішньою поверхнею корпусу та другими краями планок, та ширину, яка звичайно дорівнює ширині планок, таким чином, коли планки проходять повз скребок, то скребок вирівнює прийняте насіння так, що прийняте насіння знаходиться, як правило, на одному рівні з другими краями планок.

5. Пристрій за пунктом 4, де скребок являє собою щітку.

6. Пристрій за пунктом 1, де конвеєр являє собою конвеєр у вигляді безперервної стрічки.

7. Пристрій за пунктом 1, де конвеєр являє собою кільцевий конвеєр.

8. Пристрій за пунктом 1, де пристрій для нанесення засобу для обробки насіння містить перистальтичний насос та насадки для розприскування.

9. Пристрій за пунктом 1, що додатково містить пристрій керування для управління механізмом приводу конвеєра та пристроєм для нанесення засобу для обробки насіння.

10. Пристрій за пунктом 9, де пристрій керування містить програмований логічний пристрій керування, запам'ятовуючий пристрій для зберігання даних, інтерфейс користувача та дисплей.

11. Пристрій за пунктом 10, де інтерфейс користувача та дисплей спільно являють собою сенсорний монітор.

12. Пристрій за пунктом 1, що додатково містить напрямний комір, встановлений на приймальному отворі конвеєра, для спрямування насіння до приймального отвору конвеєра.

13. Пристрій за пунктом 12, де напрямний комір витягнутий вгору так, щоб щільно контактувати з джерелом насіння.

14. Пристрій за пунктом 1, що додатково містить подовжуваний тримач корпусу, для вибіркового піднімання другого кінця конвеєра.

- (11) **116353** (51) МПК (2018.01)
A01C 1/06 (2006.01)
B65G 15/00
B65G 15/42 (2006.01)
B65G 15/44 (2006.01)
- (21) а 2015 00956 (22) 09.07.2012
(24) 12.03.2018
(86) РСТ/CA2012/000641, 09.07.2012
(72) Барді Данік Дж. (CA)
(73) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС ІНК.
#200, 160 Quarry Park Blvd. S.E., Calgary, Alberta
T2C 3G3, Canada (CA)
- (54) НИЗЬКОПРОФІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ З ФУНКЦІЄЮ ВІДМІРЮВАННЯ
- (57) 1. Пристрій для обробки насіння, що містить:
корпус, що має внутрішню поверхню;
конвеєр, як правило, горизонтально розташований всередині корпусу, при цьому конвеєр має перший та другий кінці, що відстоять один від одного, та механізм приводу конвеєра;
приймальний отвір конвеєра, прилеглий до першого кінця, для приймання насіння;
випускний отвір конвеєра, прилеглий до другого кінця, для вивантаження насіння;

15. Пристрій за пунктом 1, що додатково містить принаймні одне контактуюче з підлогою колесо, для можливості переміщення пристрою.

- (11) **116430** (51) МПК
A01C 7/06 (2006.01)
A01B 49/06 (2006.01)
- (21) a 2017 03647 (22) 16.10.2015
(24) 12.03.2018
(31) 62/065,112
(32) 17.10.2014
(33) US
(86) PCT/US2015/055985, 16.10.2015
(72) Нельсон Брент (US), Галле Пол (US)
(73) ГРЕЙТ ПЛЕЙНЗ МАНУФЕКЧЕРІНГ, ІНКОРПОРЕЙ-ТЕД
1525 E. North Street, Salina, Kansas 67401, United States of America (US)
- (54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВИДАЧІ НАСІННЯ Й ОБРОБЛЮЮЧОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) 1. Система для видачі насіння й оброблюючого матеріалу у борозну вздовж напрямку переміщення, яка містить:
перший трубопровід, що має перший вихідний отвір і виконаний з можливістю періодичної видачі одного або більше насіння крізь перший вихідний отвір;
другий трубопровід, що має верхній кінець, нижній кінець та другий вихідний отвір у нижньому кінці і виконаний з можливістю видачі оброблюючого матеріалу крізь другий вихідний отвір;
перший клапан, що розташований у верхньому кінці другого трубопроводу та виконаний таким чином, щоб знаходитися по суті за межами борозни під час роботи, і виконаний з можливістю керування переміщенням оброблюючого матеріалу у другий трубопровід; і
другий клапан, що розташований у нижньому кінці другого трубопроводу та виконаний таким чином, щоб знаходитися по суті у борозні під час роботи, і виконаний з можливістю керування випуском оброблюючого матеріалу у другій трубці з другого вихідного отвору.
2. Система за п. 1, в якій оброблюючий матеріал знаходиться у формі, вибраній з групи, що складається з: рідини, твердої речовини, порошку, гранули та кристала.
3. Система за п. 1, в якій оброблюючий матеріал має тип, вибраний з групи, що складається з: добрив, інсектицидів, гербіцидів, фунгіцидів і прискорювачів росту.
4. Система за п. 1, в якій другий клапан є запірним клапаном, виконаним з можливістю відкриття та закриття у відповідь на тиск, що прикладається оброблюючим матеріалом у другому трубопроводі.
5. Система за п. 1, в якій перший та другий клапани виконані з можливістю випуску оброблюючого матеріалу на одне або більше насіння.
6. Система за п. 1, в якій перший та другий клапани виконані з можливістю випуску оброблюючого матеріалу поруч з одним або більше насінням.
7. Система за п. 6, в якій перший та другий клапани виконані з можливістю випуску оброблюючого ма-

теріалу перед одним або більше насінням і позаду одного або більше насіння відносно напрямку переміщення.

8. Система за п. 1, що додатково містить форсунку, з'єднану з другим вихідним отвором другого трубопроводу та виконану з можливістю розпилення оброблюючого матеріалу відповідно до шаблону навколо одного або більше насіння.

9. Система за п. 1, в якій система додатково містить перший та другий орієнтовані під кутом один до одного диски, виконані з можливістю створення борозни, а другий вихідний отвір розташований між першим і другим орієнтованими під кутом один до одного дисками.

10. Система для видачі насіння й оброблюючого матеріалу у борозну вздовж напрямку переміщення, яка містить перший та другий орієнтовані під кутом один до одного диски, що виконані з можливістю створення борозни, яка містить:

першу трубку, з'єднану з першим бункером, що містить насіння, причому перша трубка має перший вихідний отвір і виконана з можливістю періодичної видачі одного або більше насіння крізь перший вихідний отвір у борозну;

другу трубку, з'єднану з другим бункером, що містить оброблюючий матеріал, причому друга трубка має верхній кінець, нижній кінець та другий вихідний отвір у нижньому кінці, причому другий вихідний отвір розташований між першим і другим орієнтованими під кутом один до одного дисками, і виконана з можливістю видачі оброблюючого матеріалу крізь другий вихідний отвір у борозну;

перший керований за допомогою електроніки клапан, що розташований у верхньому кінці другої трубки таким чином, щоб знаходитися по суті за межами борозни під час роботи, і виконаний з можливістю керування переміщенням оброблюючого матеріалу з другого бункера до другої трубки; і другий клапан, що розташований у нижньому кінці другої трубки таким чином, щоб знаходитися по суті у борозні під час роботи, і виконаний з можливістю керування випуском оброблюючого матеріалу у другій трубці з другого вихідного отвору, причому другий клапан є запірним клапаном, виконаним з можливістю відкриття та закриття у відповідь на тиск, що прикладається оброблюючим матеріалом у другій трубці.

11. Система за п. 10, в якій оброблюючий матеріал знаходиться у рідкій формі.

12. Система за п. 10, в якій оброблюючий матеріал має тип, вибраний з групи, що складається з: добрив, інсектицидів, гербіцидів, фунгіцидів і прискорювачів росту.

13. Система за п. 10, в якій перший та другий клапани виконані з можливістю випуску оброблюючого матеріалу на одне або більше насіння.

14. Система за п. 10, в якій перший та другий клапани виконані з можливістю випуску оброблюючого матеріалу поруч з одним або більше насінням.

15. Система за п. 14, в якій перший та другий клапани виконані з можливістю випуску оброблюючого матеріалу перед одним або більше насінням і позаду одного або більше насіння відносно напрямку переміщення.

16. Система за п. 10, що додатково містить форсунку, з'єднану з другим вихідним отвором другого трубопроводу та виконану з можливістю розпилення

оброблюючого матеріалу на одне або більше насіння, або навколо них.

17. Система за п. 10, що додатково містить керуючий пристрій, виконаний з можливістю керування першим керованим за допомогою електроніки клапаном відносно видачі оброблюючого матеріалу.

18. Сільськогосподарський висіваючий пристрій для видачі насіння й оброблюючого матеріалу вздовж напрямку переміщення, який містить:

множину висіваючих вузлів, причому кожний висіваючий вузол містить перший та другий орієнтовані під кутом один до одного диски, виконані з можливістю створення борозни, при цьому кожний висіваючий вузол виконаний з можливістю видачі насіння й оброблюючого матеріалу у борозну та кожний висіваючий вузол містить:

першу трубку, з'єднану з першим бункером, що містить насіння, при цьому перша трубка має перший вихідний отвір і виконана з можливістю періодичної видачі одного або більше насіння крізь перший вихідний отвір,

другу трубку, з'єднану з другим бункером, що містить оброблюючий матеріал, причому друга трубка має верхній кінець, нижній кінець та другий вихідний отвір у нижньому кінці, і виконана з можливістю видачі оброблюючого матеріалу крізь другий вихідний отвір, при цьому другий вихідний отвір розташований між першим і другим орієнтованими під кутом один до одного дисками,

перший керований за допомогою електроніки клапан, що розташований у верхньому кінці другої трубки таким чином, щоб знаходитися за межами борозни під час роботи, і виконаний з можливістю керування переміщенням оброблюючого матеріалу з другого бункера у другу трубку, і

другий клапан, що розташований у нижньому кінці другої трубки таким чином, щоб знаходитися у борозні під час роботи, і виконаний з можливістю керування випуском оброблюючого матеріалу у другій трубці з другого вихідного отвору, причому другий клапан є запірним клапаном, виконаним з можливістю відкриття та закриття у відповідь на тиск, що прикладається оброблюючим матеріалом у другій трубці.

19. Пристрій за п. 18, в якому оброблюючий матеріал знаходиться у рідкій формі.

20. Пристрій за п. 18, в якому оброблюючий матеріал має тип, вибраний з групи, що складається з: добрив, інсектицидів, гербіцидів, фунгіцидів і прискорювачів росту.

си виконані з можливістю бути встановленими один над одним та при повороті меншого корпусу на 90 градусів він може бути встановленим у більшому корпусі, який **відрізняється** тим, що дно виготовлене у вигляді щита, з одного боку якого є стінки, на яких встановлено щонайменше два менших корпуси, а над ними встановлено щонайменше один більший корпус, при цьому з іншого боку щита дна є вищі за розміром стінки, на які при обертанні дна ними вгору є можливість встановити щонайменше один більший корпус, причому висота цих стінок достатня для встановлення пилкозбірників та годівниць, окремі стінки дна мають льоткові вирізи та щонайменше один більший корпус має ручки або зачепи.

2. Багатокорпусний вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що окремі стінки дна виконані знімними.

3. Багатокорпусний вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що щит дна виконано з окремих вузьких сегментів, причому окремі сегменти незафіксовані і виконані з можливістю бути вилученими шляхом горизонтального переміщення, а дах виконано з окремих сегментів, кожен з яких передбачає окреме встановлення та знімання.

(11) **116394**

(51) МПК (2018.01)

A01K 69/00

A01K 61/10 (2017.01)

A01K 61/90 (2017.01)

G06Q 50/02 (2012.01)

(21) **a 2016 02934**

(22) **22.03.2016**

(24) **12.03.2018**

(72) Долинський Валентин Леонідович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

пр. Героїв Сталінграда, 12, м. Київ, 04210 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АБСОЛЮТНОЇ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ РИБ КОМБІНОВАНИМ ОБЛІКОМ**

(57) Спосіб визначення абсолютної чисельності популяцій риб комбінованим обліком, який полягає у знаходженні розмірно-вікового складу риб старшої частини популяції шляхом їх обліку за допомогою порядку ставних сіток та знаходженні восени за допомогою виринаючої сітки абсолютної чисельності цьогогорічок цієї ж популяції, який **відрізняється** тим, що за розмірно-віковим складом риб старшої частини популяції знаходять нахил низхідної прямої її смертності за формулою: $\ln N_{x+1} = -z + \ln N_x$, де N_{x+1} - чисельність наступного покоління; N_x - чисельність попереднього покоління, z - смертність популяції, t - вік покоління (років), а місце перетинання цієї прямою осі ординат визначають логарифмом абсолютної чисельності цьогогорічної молоді; після цього по знайдених величинах логарифмів чисельностей всіх вікових груп отримують потенціованням власне їх абсолютні чисельності, які підсумовують за формулою: $N_p = N_0 + N_1 + N_2 + \dots + N_n$, де: N_p - абсолютна чисельність популяції, $N_0, N_1, N_2, \dots + N_n$ - абсолютна чисельність нульової групи (цьогогорічок), однорічок, дворічок та інших наявних вікових груп.

(11) **116388**

(51) МПК (2018.01)

A01K 47/00

A01K 47/02 (2006.01)

(21) **a 2016 01813**

(22) **25.02.2016**

(24) **12.03.2018**

(72) Дронь Юрій Сільвестрович (UA)

(73) **ДРОНЬ ЮРІЙ СІЛЬВЕСТРОВИЧ**

вул. Узбецька, 1, кв. 64, м. Чернівці, 58021 (UA)

(54) **БАГАТОКОРПУСНИЙ ВУЛИК**

(57) 1. Багатокорпусний вулик, який складається з дна, даху та більших і менших корпусів прямокутного перерізу з однаковими рамками, причому його корпуси

- (11) **116345** (51) МПК
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 25/24 (2006.01)
- (21) а 2014 11940 (22) 17.05.2013
 (24) 12.03.2018
 (31) P1200293
 (32) 18.05.2012
 (33) HU
 (86) PCT/HU2013/000047, 17.05.2013
 (72) Бакані Габор (HU), Вереб Лайош (HU)
 (73) БВН НЬОВЕНЬВЕДЬО КФТ.
 Illatos út 19-23, 1097 Budapest, Hungary (HU)
 (54) НОСІЇ ДЛЯ ПЕСТИЦИДІВ І СПОСІБ УТВОРЕННЯ
 ЛІПКОЇ ПЕСТИЦИДНОЇ ПЛІВКИ
 (57) 1. Носій для пестицидів, який утворює плівку, що полімеризується, який містить:
 - плівкоутворюючу олію, що являє собою рослинну олію, яка вибрана з групи, що складається з соняшникової олії, лляної олії, конопляної олії, олії з виноградних кісточок, деревинної олії або їх суміші; і
 - лецитин,
 і масове співвідношення лецитину та рослинної олії (олій) знаходиться в межах від 1:5 до 1:100.
 2. Носій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як додатковий компонент містить олію для регулювання консистенції плівки, яка вибрана з групи, що складається з ріпакової олії, пальмової олії, оливкової олії, рицинової олії або їхньої суміші.
 3. Пестицид у вигляді суспензії, що містить носій за п. 1 або 2 й одну або більше активних речовин і домішок, які традиційно застосовують у виробництві пестицидних суспензій.
 4. Пестицид за п. 3, який **відрізняється** тим, що являє собою пестицид, що добре прилипає і має регульовані властивості.
 5. Пестицид за п. 4, який **відрізняється** тим, що являє собою пестицид з регульованою консистенцією, регульованою розчинністю, що регульовано вивільняє активну речовину, сприяє абсорбції, затримує абсорбцію кисню з повітря та/або виявляє антиоксидантну дію.
 6. Пестицид за будь-яким з пунктів 3-5, який **відрізняється** тим, що містить одну або більше активних речовин, вибраних з групи, що складається з елементарної сірки, гідроксиду міді, оксихлориду міді, оксиду міді, основного сульфату міді, каптану, тебуконазолу та тіофанатметилу.
 7. Пестицид за будь-яким з пунктів 3-6, який **відрізняється** тим, що являє собою розчин для обприскування або композицію для дезінфекції насіння.
 8. Пестицид у вигляді композиції з промивальним маслом, який містить носій за п. 1 або 2 й одну або більше домішок, які традиційно застосовують у виробництві композицій з промивальним маслом.
 9. Спосіб виготовлення полімеризованої пестицидної плівки, який **відрізняється** тим, що пестицид за будь-яким з пунктів 3-8 наносять на ділянку застосування, і в результаті піддання рослинних олій, присутніх в носії, дії кисню оточуючого середовища, вони полімеризуються протягом кількох годин або одного дня і утворюють полімеризовану пестицидну плівку.
 10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що ділянкою застосування є рослина або її коріння, сте-

бло або листки, або насіння, або ґрунт, або будь-які інші вирощувані субстрати.

- (11) **116403** (51) МПК
A01N 25/34 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 47/40 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
- (21) а 2016 04793 (22) 31.10.2014
 (24) 12.03.2018
 (31) 2013-235073
 (32) 13.11.2013
 (33) JP
 (86) PCT/JP2014/079081, 31.10.2014
 (72) Іто Акіхіко (JP), Аmano Томохіро (JP), Масакі Ріеко (JP)
 (73) НІППОН СОДА КО., ЛТД.
 2-1, Ohtemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8165, Japan (JP)
 (54) СПІВКРИСТАЛ ДІАМІДНОГО ТА НЕОНІКОТИНОЇДНОГО ІНСЕКТИЦИДНО АКТИВНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ
 (57) 1. Співкристал, що містить діамідний інсектицидно активний інгредієнт і неонікотиніодний інсектицидно активний інгредієнт, де неонікотиніодним інсектицидно активним інгредієнтом є ацетаміпрід і діамідним інсектицидно активним інгредієнтом є ціантраніліпрол, хлорантраніліпрол або цикланіліпрол.
 2. Співкристал за п. 1, де молярне співвідношення діамідного інсектицидно активного інгредієнта до неонікотиніодного інсектицидно активного інгредієнта становить від 0,3 до 3.
 3. Спосіб одержання співкристала за п. 1 або 2, що включає суспендування діамідного інсектицидно активного інгредієнта і неонікотиніодного інсектицидно активного інгредієнта в розчиннику з одержанням суспензії і нагрівання і перемішування суспензії.
 4. Спосіб одержання співкристала за п. 3, де температура нагрівання є вищою або еквівалентною 40 °С, але нижчою або еквівалентною температурі кипіння розчинника.
 5. Спосіб одержання співкристала за п. 4, де температура нагрівання є вищою або еквівалентною 60 °С, але нижчою або еквівалентною температурі кипіння розчинника.
 6. Спосіб одержання співкристала за будь-яким одним з пп. 3-5, де розчинником є вода.
 7. Агрохімічна композиція, що містить співкристал за п. 1 або 2.
 8. Агрохімічна композиція за п. 7, де агрохімічна композиція є інсектицидом.
 9. Засіб для обробки насіння, що містить співкристал за п. 1 або 2.
 10. Засіб для обробки насіння за п. 9, де засіб для обробки насіння є концентрованою композицією, суспендованою у воді.
 11. Спосіб обробки насіння, що включає протруювання насіння агрохімічною композицією, що містить співкристал за п. 1 або 2.

A 23

- (11) **116413** (51) МПК
A23J 1/20 (2006.01)
- (21) а 2016 07644 (22) 12.07.2016
(24) 12.03.2018
- (72) Гнізевич Вікторія Альбертівна (UA), Дейниченко Людмила Григорівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО КОПРЕЦИПІТАТУ**
- (57) Спосіб виробництва молочно-білкового копреципітату, який включає первинну обробку рецептурних компонентів, введення в молочну сировину коагулянта рослинного походження, витримування для утворення згустку та його відпресовування, який **відрізняється** тим, що як молочну сировину використовують скотини, а як коагулянт - пюре із ягід кА-лини, отримане шляхом обробки ягід гострою парою за температури 105-107 °С протягом 10-15 с з подальшим протиранням крізь сито з діаметром вічок 0,6-1,0 мм, яке з'єднують з охолодженими після високотемпературної пастеризації до 55-65 °С скотинами, витримують суміш протягом 10-15 хвилин, після чого отриманий згусток відпресовують, при цьому рецептурні компоненти беруть при наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|---------------------|-----------|
| скотини | 86,4-90,1 |
| пюре із ягід калини | 9,9-13,6. |

- (11) **116362** (51) МПК (2018.01)
A23K 20/189 (2016.01)
A23K 50/00
C12P 1/04 (2006.01)
C12R 1/54 (2006.01)
- (21) а 2015 04437 (22) 22.11.2013
(24) 12.03.2018
(31) 12/03171
(32) 26.11.2012
(33) FR
- (86) PCT/FR2013/000305, 22.11.2013
- (72) Ореман Домінік (FR)
- (73) **ОРЕМАН ДОМІНІК**
Mas de Bions, F-30127 Bellegarde, France (FR)
- ОРЕМАН ДЕНІ**
4 rue de la Vallée, F-60800 Crépy en Valois, France (FR)
- ОРЕМАН ЖАН-НОЕЛЬ**
76 rue le Marcier, F-75017 Paris, France (FR)
- ОРЕМАН ЕРВЕ**
17 bis avenue Charles de Gaulle, F-95160 Montmorency, France (FR)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ДОДАВАННЯ ДО КОРМУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**
- (57) 1. Застосування ферментного комплексу, який включає суміш протеаз, яку одержують шляхом культивування штаму *Streptomyces fradiae*, для додавання

до корму для сільськогосподарських тварин, яке характеризується тим, що серед цієї суміші протеаз одна з них має ізоелектричну точку приблизно 7,0 і питому активність приблизно 150 000 одиниць Ансона/мг білка, а інша має ізоелектричну точку приблизно 8,0 і питому активність приблизно 38 000 одиниць Ансона/мг білка, причому вищезазначений комплекс переважно містить ці два типи протеаз, іншими словами, частка цих двох протеаз перевищує 80 % активності вищезазначеної суміші при видаленні з вищезазначеної суміші забруднюючих матеріалів, які не мають протеолітичної активності.

2. Застосування за п. 1 ферментного комплексу як кормової домішки у порошковій, рідкій або будь-якій іншій формі, прийнятній для його змішування з кормовими композиціями для поліпшення загального стану агропромислових тварин.

3. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що ферментний комплекс у порошковій формі у сухому вигляді змішують з кормовою композицією в обертальному барабані до гомогенізації.

4. Застосування за п. 2, яке **відрізняється** тим, що ферментний комплекс у рідкій формі розпилюють у псевдорозрідженому шарі на кормову композицію, а потім гранулюють.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4 у кормі для птиці.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-4 у кормі для свиней.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-4 у кормі для риб.

8. Спосіб виробництва ферментного комплексу за одним з попередніх пунктів, який характеризується культивуванням штаму *Streptomyces fradiae*, фільтруванням ферментативного бульйону, екстрагуванням ферментного комплексу шляхом ультрафільтрації та іонообмінної хроматографії з наступним ізоелектричним фокусуванням та остаточною ліофілізацією одержаного таким чином комплексу.

- (11) **116427** (51) МПК
A23L 21/25 (2016.01)
A23L 3/015 (2006.01)
A23L 5/30 (2016.01)
B01J 8/40 (2006.01)
- (21) а 2017 02250 (22) 10.03.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Кошлатий Ярослав Анатолійович (UA)
- (73) **КОШЛАТИЙ ЯРОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Пашутінська, 22, кв. 33, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗПУСКУ МЕДУ**
- (57) 1. Спосіб розпуску меду, в якому на мед впливають вібраційними коливаннями, який **відрізняється** тим, що в безпосередній контакт із закристалізованим медом у тарі вносять робочий орган механічного пристрою, який генерує вібраційні коливання частотою від 3000 до 10000 Гц.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган одночасно здійснює перемішування меду.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що в зону контакту між робочим органом та медом додатково вносять рідкий мед того самого сорту.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган підігрівають.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вібраційні коливання робочого органу здійснюють одночасно у двох або більше частотних діапазонах.

A 24

- (11) **116365** (51) МПК
A24D 1/02 (2006.01)
- (21) **a 2015 04587** (22) **16.10.2013**
(24) **12.03.2018**
(31) **1218543.5**
(32) **16.10.2012**
(33) **GB**
(31) **1314043.9**
(32) **06.08.2013**
(33) **GB**
(86) **PCT/EP2013/071592, 16.10.2013**
(72) Холфорд Стівен (GB), МакКензі Аарон (GB)
(73) **БРИТИШ АМЕРИКАН ТОБАККО (ИНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД**
Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)
- (54) **ОБГОРТКА КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**
- (57) 1. Компонент курильного виробу, що включає згорнуту листову обгортку вагою 40 г/м² або більше, що має безліч ліній стрибка міцності, завдяки яким обгортка має візуально помітну неоднорідність її кривизни.
2. Компонент курильного виробу за п. 1, в якому вага обгортки становить принаймні 45, 50, 55, 60, 70, 80 або 90 г/м².
3. Компонент курильного виробу за п. 1 або 2, в якому товщина обгортки становить 50-115 мкм.
4. Компонент курильного виробу за п. 1 або 2, в якому вага обгортки становить до приблизно 120 г/м².
5. Компонент курильного виробу за п. 1, в якому безліч ліній стрибка міцності являють собою лінії ослаблення.
6. Компонент курильного виробу за п. 1, в якому лінії ослаблення включають часткові прорізи в товщу листового матеріалу.
7. Компонент курильного виробу за п. 6, в якому часткові прорізи знаходяться на стороні листового матеріалу, зверненій всередину.
8. Компонент курильного виробу за п. 6 або 7, в якому часткові прорізи сформовані лазерним різанням.
9. Компонент курильного виробу за п. 5, в якому лініями ослаблення є лінії тиснення.
10. Компонент курильного виробу за п. 1, в якому лінії стрибка міцності утворюють ґрати граней по листовій обгортці.
11. Компонент курильного виробу п. 1, в якому лінії стрибка міцності перетинаються або зливаються, утворюючи грані, що мають замкнуту форму.
12. Компонент курильного виробу за п. 1, що включає в цілому прямокутну стрічку листового матеріалу,

тиснену регулярним візерунком граней, і бічні кромки, сформовані лінійним тисненням в ділянках швів внапуск.

13. Компонент курильного виробу за п. 12, що включає рознесені смуги лінійного тиснення, що проходять поперек стрічки.

14. Курильний виріб, що включає компонент курильного виробу за будь-яким з пп. 1-4 і принаймні фільтр або тютюнову паличку з криволінійною поверхнею, обгорнутою в листову обгортку.

15. Курильний виріб за п. 14, в якому фільтр включає обгортку фільтруючої вставки, а обгортка перекриває принаймні частину обгортки фільтруючої вставки та тютюнової палички для їх з'єднання між собою.

16. Курильний виріб за п. 14, в якому фільтр включає обгортку фільтруючої вставки з листового матеріалу.

17. Машина для виготовлення курильних виробів, що включає:

згинальну секцію;

живильний механізм для подачі в згинальну секцію листового матеріалу обгортки, що включає безліч ліній стрибка міцності для формування візуально помітного візерунка;

згинальний валик, що обертається, в згинальній секції, використовуваний для ослаблення обгортки, для полегшення її закручування навколо курильних виробів, що мають візерунок поверхні, відповідний візерунку листового матеріалу обгортки, і виконаний з можливістю забезпечення стійкої синхронізації обертання візерунків; і

механізм для обгортання листового матеріалу, що надходить від згинальної секції, навколо курильних виробів.

18. Фільтруючий стрижень, що включає компонент курильного виробу за будь-яким з пп. 1-4 як обгортку фільтруючої вставки.

- (11) **116368** (51) МПК
A24D 1/02 (2006.01)

- (21) **a 2015 08016** (22) **24.02.2014**
(24) **12.03.2018**
(31) **61/769,998**
(32) **27.02.2013**
(33) **US**
(31) **13157082.2**
(32) **27.02.2013**
(33) **EP**
(86) **PCT/IB2014/059215, 24.02.2014**
(72) Наппі Леонардо (CH)
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЩО МАЄ ПРИХОВАННИЙ ЗНАК**
- (57) 1. Курильний виріб, який містить: маркування, що містить частину з рисунком і суміжну частину, при цьому частина з рисунком містить друкований рисунок і виконаний конгравним тисненням рисунок, врівняний із друкованим рисунком,

друкований рисунок містить перший колір і суміжний другий колір, при цьому перший колір друкованого рисунка передбачений на стороні виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під першим кутом, а другий колір друкованого рисунка передбачений на другій стороні виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під другим кутом, при цьому перший колір і суміжний другий колір мають досить малі значення ширини, якщо дивитися під третім кутом, так що перший колір і другий колір змішуються з одержанням третього кольору, якщо дивитися під третім кутом, і

при цьому суміжна частина маркування виконана одним з першого, другого або третього кольорів.

2. Курильний виріб, який містить:

маркування, що містить друкований рисунок і виконаний конгревним тисненням рисунок, вирівняний із друкованим рисунком;

при цьому друкований рисунок містить перший колір і суміжний другий колір,

при цьому в першій частині виконаний конгревним тисненням рисунок суміщений з друкованим рисунком таким чином, що перший колір надрукований на першій стороні виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під першим кутом, а другий колір надрукований на другій стороні виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під другим кутом, і

при цьому в другій частині виконаний конгревним тисненням рисунок зміщений відносно друкованого рисунка так, що другий колір надрукований на стороні виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під першим кутом, і

при цьому суміжні перший та другий кольори мають досить малі значення ширини, якщо дивитися під третім кутом, так що перший колір і другий колір змішуються з одержанням третього кольору, якщо дивитися під третім кутом.

3. Курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що в другій частині видимої області, де виконаний конгревним тисненням рисунок зміщений відносно друкованого рисунка, перший колір надрукований на стороні виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під другим кутом.

4. Курильний виріб, який містить:

маркування, що містить друкований рисунок і виконаний конгревним тисненням рисунок, вирівняний із друкованим рисунком;

при цьому друкований рисунок містить першу частину й другу частину, причому перша частина друкованого рисунка містить перший колір і суміжний другий колір, а друга частина друкованого рисунка містить перший колір і суміжний третій колір;

при цьому в першій частині виконаний конгревним тисненням рисунок суміщений з друкованим рисунком таким чином, що перший колір надрукований на першій стороні виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під першим кутом, а другий колір надрукований на другій стороні виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під другим кутом, і

при цьому в другій частині виконаний конгревним тисненням рисунок суміщений із друкованим рисунком так, що перший колір надрукований на стороні

виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під першим кутом, а третій колір надрукований на другій стороні виконаного конгревним тисненням елемента, яку видно під другим кутом.

5. Курильний виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що суміжні перші й другі кольори мають досить малі значення ширини, якщо дивитися під третім кутом, так що перший колір і другий колір змішуються з одержанням четвертого кольору, якщо дивитися під третім кутом; і при цьому суміжні перший і третій кольори мають досить малі значення ширини, якщо дивитися під третім кутом, так що перший колір і другий колір змішуються з одержанням п'ятого кольору.

6. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що значення ширини першого кольору й другого кольору друкованого рисунка, якщо дивитися під третім кутом, становлять приблизно 10 мікрометрів або менше.

7. Курильний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що значення ширини першого кольору й другого кольору друкованого рисунка, якщо дивитися під третім кутом, становлять приблизно 5 мікрометрів або менше.

8. Курильний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що значення ширини першого кольору й другого кольору друкованого рисунка, якщо дивитися під третім кутом, становлять приблизно 2 мікрометра або менше.

9. Курильний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що значення ширини першого кольору й другого кольору друкованого рисунка, якщо дивитися під третім кутом, становлять від приблизно 1 мікрометра до приблизно 8 мікрометрів.

10. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що виконаний конгревним тисненням елемент виконаного конгревним тисненням рисунок містить призму.

11. Курильний виріб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що перший і другий кольори друкованого рисунка передбачені у вигляді смужок.

12. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що курильний виріб містить обгортку, і при цьому на обгортці передбачене маркування.

13. Курильний виріб за п. 12, який **відрізняється** тим, що обгортка містить папір або целюлозну плівку.

14. Курильний виріб за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що обгортка є обідковим папером.

15. Курильний виріб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить: фільтрувальну частину, обгорнену в обгортку штранга фільтра;

стрижень курильного матеріалу, обгорнений в обгортку курильного матеріалу; та

обідкову обгортку, яка оточує щонайменше частину фільтрувальної частини та щонайменше частину стрижня курильного матеріалу,

при цьому маркування передбачене щонайменше на одному з наступного: обгортці штранга фільтра, обгортці курильного матеріалу або обідковій обгортці.

- (11) **116346** (51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)
- (21) **a 2014 12168** (22) **29.05.2013**
(24) **12.03.2018**
(31) **12170247.6**
(32) **31.05.2012**
(33) **EP**
(31) **61/653,550**
(32) **31.05.2012**
(33) **US**
(86) **PCT/IB2013/054446, 29.05.2013**
(72) Бланжі Елен (CH), Ожьер Надін Лакруа (CH)
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ З КОНЦЕНТРИЧНИМ ФІЛЬТРОМ**
- (57) 1. Курильний виріб, який включає в себе: тютюновий прутко;
фільтр, прикріплений до згаданого тютюнового прутка, при цьому згаданий фільтр включає в себе концентричну сорбувальну секцію, яка включає в себе центральну серцевинну частину, яка містить сорбувальний матеріал, і зовнішній периферійний шар, який оточує цю центральну серцевинну частину, при цьому згадана центральна серцевинна частина має більш низький опір просмокуванню, ніж згаданий периферійний шар, й щонайменше 80 % (мас.) сорбенту курильного виробу розміщено в згаданій центральній серцевинній частині; і
вентиляційну зону, розміщену суміжно з верхнім за ходом диму краєм згаданої концентричної сорбувальної секції, при цьому вентиляційна зона розміщена на відстані не більше ніж 5 мм, або не більше ніж 3 мм, або не більше ніж 1 мм від верхнього за ходом диму краю концентричної сорбувальної секції, вище від нього за ходом диму.
2. Курильний виріб за пп. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе другу фільтрувальну секцію, співвісну з тютюновим прутком і концентричною сорбувальною секцією і розташовану між ними, при цьому згадана вентиляційна зона розташована на згаданій другій фільтрувальній секції.
3. Курильний виріб за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе третю фільтрувальну секцію, причому згадана концентрична сорбувальна секція відокремлює згадану третю фільтрувальну секцію від згаданої другої фільтрувальної секції.
4. Курильний виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що третя фільтрувальна секція містить ацетилцелюлозний джгут і друга фільтрувальна секція містить ацетилцелюлозний джгут.
5. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що опір просмокуванню центральної серцевинної частини становить 75 % або менше від опору просмокуванню периферійного шару.
6. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що центральна серцевинна частина має густину нижчу, ніж густина периферійного шару.
7. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що містить менше ніж 25 мг сорбувального матеріалу.

8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що сорбент включає в себе активоване вугілля.
9. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить менш ніж 15 мг активованого вугілля.
10. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що весь наявний у згаданому курильному виробі сорбент розміщений в центральній серцевинній частині курильного виробу.
11. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що центральна серцевинна частина містить вуглецевмісний матеріал, диспергований в целюлозному матеріалі.
12. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що центральна серцевинна частина містить папір, насичений вуглецевмісним матеріалом, а периферійний шар містить ацетилцелюлозний джгут.
13. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-12, який також включає в себе другу вентиляційну зону, розміщену на концентричній сорбувальній секції.

- (11) **116341** (51) МПК (2018.01)
A24F 47/00
A24B 15/16 (2006.01)
- (21) **a 2014 09077** (22) **12.02.2013**
(24) **12.03.2018**
(31) **12155239.2**
(32) **13.02.2012**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2013/052794, 12.02.2013**
(72) Міронов Олег (CH), Поже Лоран Едуар (CH)
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ВІДОКРЕМЛЕНЕ СПАЛИМЕ ДЖЕРЕЛО ТЕПЛА**
- (57) 1. Курильний виріб, який включає в себе:
спалиме джерело тепла з переднім краєм та заднім краєм;
аерозолетвірний субстрат, розташований нижче за ходом повітря відносно заднього краю згаданого спалимого джерела тепла;
неспалимий суттєвою мірою повітронепроникний перший бар'єр між нижнім за ходом повітря краєм спалимого джерела тепла та верхнім за ходом повітря краєм аерозолетвірного субстрату, причому цей перший бар'єр приклеєний або прикріплений іншим способом до задньої торцевої поверхні спалимого джерела тепла;
зовнішню обгортку, яка оточує аерозолетвірний субстрат та принаймні задню частину спалимого джерела тепла; та
один або більше шлях для повітря, якими повітря може просмокуватися через курильний виріб для вдихання споживачем,
причому згадане спалиме джерело тепла відокремлене від згаданих одного або більше шляхів для повітря, так що під час використання повітря, просмокуване через курильний виріб згаданими одним або

більше шляхами для повітря, не вступає в безпосередній контакт зі спалимим джерелом тепла.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший бар'єр має товщину від 10 мкм до 500 мкм.

3. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що перший бар'єр сформований із речовини, яка має об'ємну теплопровідність від приблизно 0,1 Вт/(м·К) до приблизно 200 Вт/(м·К) при температурі 23 °С та відносній вологості 50 %, яка була виміряна із застосуванням методу MTPS.

4. Курильний виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що перший бар'єр сформований з однієї або більше речовин, вибраних з групи, яку складають мідь, алюміній, нержавіюча сталь, сплави, оксид алюмінію (Al_2O_3), смоли та мінеральні клеї.

5. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згаданий перший бар'єр включає в себе перше бар'єрне покриття, виконане на задній торцевій поверхні згаданого спалимого джерела тепла.

6. Курильний виріб за п. 5, який **відрізняється** тим, що перше бар'єрне покриття нанесене на задню торцеву поверхню згаданого спалимого джерела тепла шляхом осадження з парової фази.

7. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що згаданий(і) один або більше шлях(ів) для повітря включає(ють) в себе один або більше канал(ів) для повітря, що простягається(ються) вздовж згаданого спалимого джерела тепла.

8. Курильний виріб за п. 7, який включає в себе неспалимий суттєвою мірою повітронепроникний другий бар'єр між згаданим спалимим джерелом тепла та згаданими одним або більше каналами для повітря.

9. Курильний виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що згаданий другий бар'єр включає в себе друге бар'єрне покриття, виконане на внутрішній поверхні згаданих одного або більше каналів для повітря.

10. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який має один або більше входів для повітря, розташованих нижче за ходом повітря відносно задньої торцевої поверхні згаданого спалимого джерела тепла, для всмоктування повітря в згадані один або більше шляхів для повітря.

11. Курильний виріб за п. 10, який має один або більше перших входів для повітря, розташованих між нижнім за ходом повітря краєм згаданого спалимого джерела тепла та верхнім за ходом повітря краєм згаданого аерозолетвірного субстрату.

12. Курильний виріб за п. 10 або п. 11, який має один або більше других входів для повітря, розташованих біля бічної поверхні аерозолетвірного субстрату, для всмоктування повітря в згадані один або більше шляхів для повітря.

13. Курильний виріб за будь-яким із пп. 10-12, який має один або більше третіх входів для повітря, розташованих нижче за ходом повітря відносно згаданого аерозолетвірного субстрату, для всмоктування повітря в згадані один або більше шляхів для повітря.

14. Курильний виріб за п. 13, який **відрізняється** тим, що згадані один або більше шляхів для повітря включають в себе першу частину, яка простягається від згаданих одного або більше третіх входів для повітря до згаданого аерозолетвірного субстрату, та

другу частину, яка простягається від згаданого аерозолетвірного субстрату до того кінця курильного виробу, який вставляється в рот.

15. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який також включає в себе:

теплопровідний елемент, який оточує задню частину згаданого спалимого джерела тепла та передню частину згаданого аерозолетвірного субстрату й знаходиться в безпосередньому контакті з ними.

16. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який також включає в себе:

конденсаційну камеру, розташовану нижче за ходом повітря відносно згаданого аерозолетвірного субстрату.

17. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що спалиме джерело тепла являє собою загалом циліндричне вуглецевмісне джерело тепла.

18. Спалиме джерело тепла з протилежними передньою та задньою торцевими поверхнями, призначене для використання в курильному виробі за будь-яким із попередніх пунктів, причому це спалиме джерело тепла має неспалимий суттєвою мірою повітронепроникний перший бар'єр, виконаний принаймні на практично всій задній торцевій поверхні згаданого спалимого джерела тепла, й згаданий перший бар'єр приклеєний або прикріплений іншим способом до згаданої задньої торцевої поверхні спалимого джерела тепла.

19. Спалиме джерело тепла за п. 18, яке **відрізняється** тим, що перший бар'єр нанесений на задню торцеву поверхню згаданого спалимого джерела тепла шляхом осадження з парової фази.

20. Спосіб зменшення або запобігання підвищенню температури аерозолетвірного субстрату курильного виробу під час затягування, який передбачає надання курильного виробу, який включає в себе:

спалиме джерело тепла з протилежними передньою та задньою торцевими поверхнями;

аерозолетвірний субстрат, розташований нижче за ходом повітря відносно задньої торцевої поверхні згаданого спалимого джерела тепла;

неспалимий суттєвою мірою повітронепроникний перший бар'єр між нижнім за ходом повітря краєм спалимого джерела тепла та верхнім за ходом повітря краєм аерозолетвірного субстрату, причому цей перший бар'єр приклеєний або прикріплений іншим способом до задньої торцевої поверхні спалимого джерела тепла;

зовнішню обгортку, яка оточує аерозолетвірний субстрат та принаймні задню частину спалимого джерела тепла; та

один або більше шлях для повітря, якими повітря може просмоктуватися через курильний виріб для вдихання споживачем,

причому згадане спалиме джерело тепла відокремлене від згаданих одного або більше шляхів для повітря, так що під час використання повітря, просмоктуване через курильний виріб згаданими одним або більше шляхами для повітря, не вступає в безпосередній контакт зі спалимим джерелом тепла.

A 61

нктера та відключення дванадцятипалої кишки з пасажу.

(11) **116391** (51) МПК
A61B 8/02 (2006.01)

(21) **а 2016 02744** (22) **18.03.2016**
(24) **12.03.2018**

(72) Бацак Богдан Вадимович (UA), Забашта Юрій Федосійович (UA), Булавін Леонід Анатолійович (UA), Трембовецька Олена Миколаївна (UA)

(73) **БАЦАК БОГДАН ВАДИМОВИЧ**
вул. Жилинська, 55, кв. 20, м. Київ, 01033 (UA)

(54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПУЛЬСОВОГО ТИСКУ ЗА ДОПОМОГОЮ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

(57) Спосіб неінвазивного визначення пульсового тиску за допомогою ультразвукового дослідження, що включає використання доплер-УЗД, який відрізняється тим, що виконують доплер-УЗД артерії без використання манжетки, з визначенням радіуса обстежуваної артерії b , швидкості крові в даному перерізі судини v_z на доплерехограми та радіальному зміщенні стінки судини для цього перерізу u_b , який визначають в М режимі перпендикулярно до центральної осі судини, розраховують пульсовий тиск p за формулою:

$$p = \left(\frac{\rho b v_z^2}{2u_b} \right), \text{ де}$$

b - радіус обстежуваної артерії;

v_z - швидкості крові в даному перерізі судини за даними доплерехограми;

u_b - радіальне зміщення стінки судини для цього перерізу;

ρ - щільність крові приймають рівною $1,05 \times 10^3 \text{ г/м}^3$.

(11) **116397** (51) МПК
A61B 17/04 (2006.01)

(21) **а 2016 03223** (22) **28.03.2016**
(24) **12.03.2018**

(72) Бондаренко Микола Дмитрович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Бондаренко Олександр Миколайович (UA), Бондарчук Богдан Григорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб хірургічного лікування пошкоджень дванадцятипалої кишки, що включає лапаротомію, зашивання дефекту кишки, накладання гастроентероанастомозу з дренажування шлунка та очеревини за загальноприйнятою методикою, який відрізняється тим, що здійснюють пересічення кінцевих гілочок нервів Латарже, що викликає стійкий спазм пілоричного сфін-

(11) **116432** (51) МПК
A61B 17/04 (2006.01)

(21) **а 2016 04180** (22) **15.04.2016**
(24) **12.03.2018**

(72) Бондаренко Олександр Миколайович (UA), Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Мамчик Володимир Іванович (UA), Бондаренко Микола Дмитрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГІГАНТСЬКИХ ТА ЮКСТАПАПІЛЯРНИХ ВИРАЗОК ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб профілактики ускладнень хірургічного лікування гігантських та юкстапапілярних виразок дванадцятипалої кишки, що включає лапаротомію, висічення та зашивання виразки з тим чи іншим видом ваготомії за загальноприйнятою методикою, який відрізняється тим, що здійснюють пересічення кінцевих гілочок нервів Латарже, що викликає стійкий спазм пілоричного сфінктера, тим самим виключаючи дванадцятипалу кишку з транзиту шлункового вмісту, та накладають гастроентероанастомоз, забезпечуючи пасаж.

(11) **116410** (51) МПК
A61B 17/115 (2006.01)

(21) **а 2016 07128** (22) **01.07.2016**
(24) **12.03.2018**

(72) Ничитайло Михайло Юхимович (UA), Гуцуляк Андрій Іванович (UA), Булик Іван Іванович (UA), Дебенко Ігор Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ГЕПАТИКОЄЮНОАНАСТОМОЗУ**

(57) Спосіб формування гепатикоєюноанастомозу, який включає мобілізацію загальної жовчної протоки, співставлення та з'єднання її з отвором в стінці порожньої кишки мобілізованої по Ру, який відрізняється тим, що з'єднання загальної жовчної протоки з порожньою кишкою виконують за допомогою ВЧ-електрозварювання, накладають точкові евертуючі зв'язуювальні шви кроком до 1 мм, при цьому краї стінок загальної жовчної протоки і отвору в порожній кишці вивертають назовні.

(11) **116374** (51) МПК (2018.01)
A61C 8/00

(21) а 2015 11931 (22) 07.05.2013

(24) 12.03.2018

(86) РСТ/ІВ2013/000971, 07.05.2013

(72) Доста Анатолій Д. (ВУ), Головка Аляксандр І. (ВУ), Доста Дмитрій А. (ВУ)

(73) ЗАКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АЛТИМЭД" ул. Проектируемая, 2А, к. 1, г. Осиповичи, Республика Беларусь (ВУ)

(54) ПОРИСТИЙ ЗУБНИЙ ІМПЛАНТАТ

- (57) 1. Пориста поверхнево-об'ємна структура імплантата, виконана у вигляді тривимірного тіла, що містить відкриті наскрізні пори та тупикові пори, рівномірно розподілені по внутрішній поверхні відкритих пор і сполучні з нею, причому розміри пор випадковим чином розподілені в діапазоні 150-300 мкм, також містить армувальний елемент, виконаний з титану або титанового сплаву, яка **відрізняється** тим, що армувальний елемент має вигляд сітки з виконаними на її зовнішній поверхні рівномірно розташованими виступами та розміщений на поверхні тривимірного тіла, при цьому кожний з виступів на зовнішній поверхні армувального елемента має форму прямокутного паралелепіпеда, товщина якого відповідає товщині армувального елемента, і виконаний виступаючим назовні, перпендикулярно вказаній поверхні.
2. Пориста поверхнево-об'ємна структура імплантата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що армувальний елемент виконаний штампованим із титанового аркуша або плетеним із титанового дроту.
3. Пориста поверхнево-об'ємна структура імплантата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розмір отворів сітки армувального елемента є не меншим за мінімальний розмір зазначених пор.
4. Пориста поверхнево-об'ємна структура імплантата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сформована з порошку титану.
5. Пориста поверхнево-об'ємна структура імплантата за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою каркас із напресованим на нього порошком титану.
6. Зубний імплантат, що має біологічно сумісну металеву пористу зону для контакту з кісткою та посадкове місце для зубного протеза, який **відрізняється** тим, що металева пориста зона для контакту з кісткою виконана з матеріалу за пп. 1-5 з можливістю пресової посадки в щелепну кістку.
7. Імплантат за п. 6, який **відрізняється** тим, що матеріал має форму циліндра або зрізаного конуса з поперечним перерізом у вигляді кола або еліпса.
8. Імплантат за п. 7, який **відрізняється** тим, що його пориста поверхнево-об'ємна структура має форму пластини, причому виступи на зовнішній поверхні армувального елемента розташовані в шаховому порядку.
9. Зубний імплантат, що має біологічно сумісну металеву пористу зону для контакту з кісткою й посадкове місце для зубного протеза, який **відрізняється** тим, що металева пориста зона для контакту з кісткою виконана з матеріалу за пп. 1-5 у вигляді циліндра або конуса, причому виступи на зовнішній поверхні армувального елемента розташовані по спіралі, утворюючи гвинтову лінію для вгвинчування зубного імплантата в щелепну кістку.
10. Зубний імплантат, що має біологічно сумісну металеву пористу зону для контакту з кісткою й посадкове місце для зубного протеза, який **відрізняється** тим, що металева пориста зона для контакту з кісткою виконана з матеріалу за пп. 1-5 відповідно до попередньо виконаної 3D-томограми зуба, для за-

міщення якого даний імплантат призначений, що точно збігається за формою з формою кореня зуба.

11. Спосіб виготовлення зубного імплантата, що має металеву пористу зону для контакту з кісткою для пресової посадки в щелепну кістку безпосередньо після видалення зуба, каркас і посадкове місце для зубного протеза, що включає виготовлення каркаса й формування на ньому металевої пористої зони для контакту з кісткою, який **відрізняється** тим, що попередньо здійснюють 3D-томографію зуба, що підлягає видаленню, на основі якої виготовляють тривимірну модель кореня зазначеного зуба, по якій формують металеву пористу зону для контакту з кісткою з матеріалу за пп. 1-5, що точно збігається з формою й розмірами кореня зуба, для заміщення якого даний імплантат призначений.

12. Спосіб установки зубного імплантата, що включає видалення зуба й установку заздалегідь виконаного імплантата за допомогою пресової посадки в щелепну кістку безпосередньо після видалення зуба без зупинки кровотечі, який **відрізняється** тим, що до видалення зазначеного зуба здійснюють 3D-томографію зазначеного зуба, на основі якої виготовляють тривимірну модель кореня зазначеного зуба, по якій формують металеву пористу зону для контакту з кісткою з матеріалу за пп. 1-5, що точно збігається з формою та розмірами кореня видаленого зуба.

(11) 116344

(51) МПК

A61F 2/04 (2013.01)

A61L 27/18 (2006.01)

A61L 27/58 (2006.01)

(21) а 2014 10970

(22) 06.03.2013

(24) 12.03.2018

(31) MI2012A000381

(32) 12.03.2012

(33) ІТ

(86) РСТ/ЕР2013/054540, 06.03.2013

(72) Самбуссеті Антоніо (ІТ)

(73) САМБУССЕТИ АНТОНІО

Via San Predengo, 13, I-26100 Cremona, Italy (ІТ)

(54) ПЛІВКА, ЩО РОЗСМОКТУЄТЬСЯ, З ПОСИЛЕНОЇ ПОЛІГЛІКОЛЕВОЇ КИСЛОТИ (PGA) ДЛЯ ЗАМІНИ ЧАСТИНИ СТІНКИ СЕЧОВОГО МІХУРА ПІСЛЯ ЧАСТКОВОЇ ЦИСТЕКТОМІЇ

- (57) 1. Самопідтримуюча плівка, що розсмоктується (1), готова для застосування без попереднього покриття клітинами, для заміни частини стінки сечового міхура після часткової цистектомії та після покриття зазначеної плівки (1) шляхом вирощування аутологічних клітин фібрознаї капсули, що генеруються процесом відновлення тканини після введення зазначеної плівки (1) всередину пацієнта, де зазначена плівка (1) містить тканину (2), що розсмоктується, переважно текстуровану, виготовлену з монофіламентних або багатофіламентарних ниток, одержаних з PGA волокон, яка **відрізняється** тим, що зазначена тканина (2) підтримується непористим, гарячосформованим, плоским каркасом, гнучким та гармонічним, утвореним багатьма гарячосформованими радіальними посиленними смужками (3) з PGA/PLA співполімеру, де зазначені смужки поширюються в радіаль-

ному напрямку від центра назовні зазначеного каркаса та є значною мірою жорсткими, при цьому пружними та гнучкими таким чином, щоб бути дещо вигнутими вручну хірургом під час операції.

2. Плівка (1) за п. 1, в якій нитка тканини (2) має розмір, який становить від 50 до 200 деньє.

3. Плівка (1) за п. 1 або 2, в якій тканина (2) являє собою основова'язану тканину.

4. Плівка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій нитка тканини (2) являє собою багатофіламентарну нитку типу 75 деньє/30 філамент.

5. Плівка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій тканина (2) є текстурованою тканиною.

6. Плівка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій профіль тканини (2) має круглу форму, переважно, яка має діаметр від 3 до 5 см.

7. Плівка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій товщина тканини (2) знаходиться в діапазоні від 0,1 мм до 2 см, переважно 0,3-0,6 мм, більш переважно 0,4-0,53 мм, ще більш переважно 0,45 мм.

8. Плівка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій радіальні посилюючі смужки (3), які утворюють каркас, мають товщину, яка становить від 0,1 до 10 мм, переважно від 0,5 до 2 мм, більш переважно приблизно 1 мм.

9. Плівка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій PGA/PLA співполімер каркаса формується на 30 % з PGA та на 70 % з PLA.

10. Плівка (1) за будь-яким з попередніх пунктів 1-8, в якій PLA/PGA співполімер (полі(молочної-співгліколевої) кислоти) являє собою полі(L-молочний-співгліколевий) співполімер PLA/PGA, де L-молочна кислота становить 82-88 мол. %, в той час як гліколева кислота становить 18-12 мол. %.

11. Плівка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій каркас є прикріпленням до тканини (2) за допомогою шовних матеріалів, що розсмоктуються, переважно з монофіламентного полідіоксанону PDO з повільним розсмоктуванням, таких як MONOTIME®, що розсмоктується.

ма бічними стінками (12, 13) і двома поперечними стінками, при цьому щонайменше одна із зазначених поперечних стінок являє собою щиток (10), виконаний з можливістю повороту для забезпечення наближення і віддалення один від одного нижніх країв зазначених поперечних стінок, що торкаються шкірної складки, яка відрізняється тим, що:

- зазначений щонайменше один щиток (10) шарнірно закріплений поблизу свого верхнього краю на бічних стінках (12, 13);

- поворот щитка (10) забезпечений за допомогою редукторного електродвигуна (20, 21), який нерухомо встановлений всередині зазначеного щитка та має свій вихідний вал (22), що обертає кулачок (32), розміщений в коробі (31) для кулачка, нерухомо прикріпленому до однієї з бічних стінок внутрішньої камери.

2. Масажна головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вільний нижній край (16) щитка (щитків) (10) покритий матеріалом, що має високий коефіцієнт тертя, таким як, наприклад, еластомер.

3. Масажна головка за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що на бічній стінці, протилежній стінці, на якій розміщені короби для кулачка, розміщена електронна плата (40), з'єднана зі з'єднувачем (41), доступним в області верхнього краю зазначеної бічної стінки.

4. Масажна головка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що сформована двома модулями (2, 3), забезпеченими засобами (51, 52, 53, 54), виконаними з можливістю забезпечення оборотного закріплення їх один з одним.

5. Масажна головка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що містить ущільнювальний затвор (60) у верхній частині внутрішньої камери, утвореної в ній, виконаний з можливістю самостійного розміщення у виїмках (61), передбачених для цієї мети.

6. Пристрій для масажу, в якому використовується масажна головка за будь-яким з пп. 1-5, який містить джерело електроживлення, виконане з можливістю приведення в дію електродвигуна (20), що приводить в дію редуктор (21).

7. Пристрій для масажу за п. 6, який **відрізняється** тим, що містить джерело вакууму або розрідження, яке пов'язане з масажною головою та входить у неї.

- (11) **116420** (51) МПК (2018.01)
A61H 7/00
- (21) а 2016 10713 (22) 17.04.2015
(24) 12.03.2018
(31) 1455163
(32) 06.06.2014
(33) FR
(86) PCT/FR2015/051043, 17.04.2015
(72) Фустер Арно (FR)
(73) ЕЛПІДЖИ СИСТЕМЗ
30 Rue Docteur Henri Abel, 26000 Valence, France (FR)
- (54) **МАСАЖНА ГОЛОВКА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСАЖУ, В ЯКОМУ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ТАКА ГОЛОВКА**
- (57) 1. Масажна головка, що містить корпус, який утворює внутрішню камеру, яка має шкірну складку, сформовану в ній при прикладанні до шкіри пацієнта, при цьому зазначена складка торкається нижніх країв камери, при цьому зазначена камера утворена дво-

- (11) **116422** (51) МПК
A61H 39/08 (2006.01)
A61N 2/08 (2006.01)
A61N 5/067 (2006.01)

- (21) а 2016 12263 (22) 02.12.2016
(24) 12.03.2018
- (72) Тещук Віктор Йосипович (UA), Стоянов Олександр Миколайович (UA), Тещук Назарій Вікторович (UA), Стоянов Андрій Олександрович (UA), Колеснік Олена Олександрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСФУНКЦІЇ ВЕГЕТАТИВНОГО ВІДДІЛУ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб лікування дисфункції вегетативного відділу нервової системи шляхом впливу магнітним полем, який **відрізняється** тим, що спочатку виконують резонансну магнітоквантову терапію локальним чи багаторівневим методом на точки акупунктури T23, T22, T21, T23, T4, TR20, VB17 ураженої зони протягом 1-2 хв., поступово збільшуючи частоту модуляції від 7,5 до 9,6 Гц, інтенсивність впливу від 5 до 9 хвилин, потужність світлового потоку при цьому 50 ± 10 мВт, максимальне значення магнітної індукції від 20 до 30 мТл, експозицією 15-20 хв., щодня курсом 10-15 процедур, після чого додатково застосовують аурикулотерапію за допомогою акупресурної мікроголки протягом першої доби почергово на нульову, першу та другу симпатичні точки мозку та точки судинно-рухового центру ретикулярної формації.

(11) **116364**

(51) МПК

A61K 9/08 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)

(21) **a 2015 04473**

(22) **06.11.2013**

(24) **12.03.2018**

(31) **10-2012-0124725**

(32) **06.11.2012**

(33) **KR**

(86) **PCT/KR2013/009986, 06.11.2013**

(72) Кім Х'юн Ук (KR), Лім Х'юн К'ю (KR), Чан М'юн Х'юн (KR), Кім Сан Юн (KR), Пе Сун Мін (KR), Квон Се Чхан (KR)

(73) **ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД.**

214, Muha-ro, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 445-958, Republic of Korea (KR)

(54) **РІДКА КОМПОЗИЦІЯ ПРОТЕІНОВОГО КОН'ЮГАТА, ЩО МІСТИТЬ ОКСИНТОМОДУЛІН ТА ФРАГМЕНТ ІМУНОГЛОБУЛІНУ**

(57) 1. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії, що містить: фармакологічно активну кількість кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії, де кон'югат похідної оксинтомодуліну містить похідну оксинтомодуліну, яка є фізіологічно активним пептидом, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 24, 25 або 26, Fc-ділянку імуноглобуліну; та поліетиленгліколь, де поліетиленгліколь ковалентно зв'язує похідну оксинтомодуліну та Fc-ділянку імуноглобуліну, та вільний від альбуміну стабілізатор, де стабілізатор складається з цитратного буфера, гістидинового буфера або фосфатного буфера, цукровий спирт містить маніт, сорбіт або гліцерол та полісорбат 20.
 2. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 1, в якій стабілізатор додатково містить один або більше ізотонічних агентів, цукрів, багатоатомних спиртів та амінокислот.
 3. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 1 або 2, в якій похідна оксинтомодуліну містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 24.

4. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 1 або 2, в якій похідна оксинтомодуліну містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 25.

5. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 1 або 2, в якій похідна оксинтомодуліну містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 26.

6. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з попередніх пунктів, в якій Fc-ділянка імуноглобуліну є Fc-ділянкою, отриманою з IgG, IgA, IgD, IgE або IgM.

7. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 6, в якій Fc-ділянки імуноглобуліну є гібридом доменів, що походять з IgG, IgA, IgD, IgE та IgM.

8. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 6, в якій Fc-ділянка імуноглобуліну є димером або мультимером, що складається з одноланцюгових імуноглобулінів, утворених з доменів однакового походження.

9. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 6, в якій Fc-ділянка імуноглобуліну є Fc-ділянкою IgG4.

10. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 9, в якій Fc-ділянка імуноглобуліну є людською аглікозильованою Fc-ділянкою IgG4.

11. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії, за будь-яким з попередніх пунктів, в якій цукровий спирт є манітом або сорбітом.

12. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з попередніх пунктів, в якій концентрація цукрового спирту становить 2-15 % (мас./об.).

13. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з пп. 2-12, в якій ізотонічним агентом є хлорид натрію.

14. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з попередніх пунктів, в якій концентрація полісорбату 20 становить 0,001-0,1 % (мас./об.).

15. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з пп. 2-14, в якій амінокислота є метіоніном.

16. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково містить один або більше консервантів, вибраних з м-крезолу фенолу або бензилового спирту.

17. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 16, в якій концентрація консерванта в рідкій композиції становить 0,001-1 % (мас./об.).

18. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 16 або 17, в якій консервантом є м-крезол.

19. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з попередніх пунктів, яку призначено для багатодозового введення.

20. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії, яка містить:

фармакологічно ефективну кількість кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії, де кон'югат похідної оксинтомодуліну містить похідну оксинтомодуліну, що є фізіологічно активним пептидом, що міс-

тять амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 24, 25 або 26,
 Fc-ділянку імуноглобуліну; та
 поліетиленгліколь, де поліетиленгліколь ковалентно зв'язує похідну оксинтомодуліну та Fc-ділянку імуноглобуліну,
 та 5-50 mM гістидину; 2-15 % (мас./об.) маніту; 0,01-1 мг/мл метіоніну;
 та 0,001-0,1 % (мас./об.) полісорбату 20.
 21. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 20, в якій похідна оксинтомодуліну містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 24.
 22. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 20, в якій похідна оксинтомодуліну містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 25.
 23. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за п. 20, в якій похідна оксинтомодуліну містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 26.
 24. Рідка композиція кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з пп. 20-23, яка додатково містить 0,001-1 % (мас./об.) м-крезолу.
 25. Спосіб приготування рідкої композиції за будь-яким з пп. 1-15 та 19-23, який полягає в:
 а) приготуванні кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з пп. 1-15 та 19-23; та
 б) змішуванні кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії, приготованого на етапі а), із стабілізатором, що містить цитратний буфер, гістидиновий буфер або фосфатний буфер, цукровий спирт, що містить маніт, сорбіт або гліцерол та полісорбат 20.
 26. Спосіб приготування рідкої композиції за будь-яким з пп. 16-18 та 24, який полягає в:
 а) приготуванні кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії за будь-яким з пп. 16-18 та 24; та
 б) змішуванні кон'югата похідної оксинтомодуліну тривалої дії, приготованого на етапі а), із стабілізатором, що містить цитратний буфер, гістидиновий буфер або фосфатний буфер, цукровим спиртом, що містить маніт, сорбіт або гліцерол та полісорбатом 20, і консервантом.
 27. Спосіб за п. 25 або 26, в якому стабілізатор додатково містить один або більше ізотонічних агентів, цукрів, багатоатомних спиртів або амінокислот.

(73) АСТЕЛЛАС ДОЙЧЛЕНД ГМБГ

Georg-Brauchle-Ring 64-66, 80992 Munchen, Germany (DE)

(54) ТВЕРДІ ФОРМИ ДОЗУВАННЯ БЕНДАМУСТИНУ

- (57)** 1. Фармацевтична композиція у твердій формі дозування, для перорального призначення, яка містить як активний інгредієнт бендамустин або його фармацевтично прийнятний естер, сіль або сольват, і комбінацію двох фармацевтично прийнятних сахаридних наповнювачів, якими є мікрокристалічна целюлоза та манітол, де співвідношення мас активного інгредієнта відносно сахаридних наповнювачів є у межах 1:0,8-10,5, та в якому композиція є у формі таблеток, гранулят або пігулок.
 2. Фармацевтична композиція за п. 1, де співвідношення мас активного інгредієнта відносно манітолу є у межах 1:1-10.
 3. Фармацевтична композиція за п. 2, де співвідношення мас активного інгредієнта відносно манітолу є у межах 1:4-10.
 4. Фармацевтична композиція за п. 3, де співвідношення мас активного інгредієнта відносно манітолу є у межах 1:5-10.
 5. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-4, де композиція приймає форму таблеток.
 6. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій таблетка або гранули таблетки, гранулят або пігулка мають покриття.
 7. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій співвідношення маси активного інгредієнта відносно сахаридів є 1:2-5.
 8. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій активним інгредієнтом є бендамустин гідрохлорид.
 9. Фармацевтична композиція за п. 1, яка містить від 10 до 1000 мг активного інгредієнта та 30-5000 мг сахаридного наповнювача.
 10. Фармацевтична композиція за п. 1, яка крім того містить фармацевтично прийнятні лубрикант, наповнювач та/або дезінтегратор.
 11. Фармацевтична композиція за п. 1, яка показує розчинення бендамустину принаймні 60 % протягом 10 хвилин, 70 % протягом 20 хвилин та 80 % протягом 30 хвилин, як виміряно за допомогою лопаткової мішалки при 50 об./хвил. згідно з European Pharmacopoeia у 500 мл середовища для розчинення при рН 1,5.
 12. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-11 для лікування медичного стану, який вибрано з хронічної лейкоцитної лейкемії, гострої лімфоцитної лейкемії, хронічної мієлоцитної лейкемії, гострої мієлоцитної лейкемії, хвороби Ходжкіна, неходжкінської лімфоми, множинної мієломи, раку молочних залоз, раку яєчника, дрібноклітинного раку легень, недрібноклітинного раку легень та аутоімунної хвороби.
 13. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-12 для призначення у комбінації з принаймні ще одним активним агентом, де вказаний ще один активний агент призначають перед тим, одночасно або пізніше стосовно призначення фармацевтичної композиції.
 14. Фармацевтична композиція за п. 13, в якій ще одним активним агентом є антитіло, специфічне стосовно CD20, похідне антрацикліну, алкалоїд вінка або похідне платини.

(11) 116334

(51) МПК (2018.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
 A61P 35/00

(21) а 2014 04416**(22) 03.12.2009****(24) 12.03.2018****(31) 08 020 996.8****(32) 03.12.2008****(33) EP****(62) а 2011 06236, 03.12.2009**

(72) Колледже Джеффри (NL), Профтіліх Томас Альфред (NL), Патзак Ульріх (NL), Оуатас Таоуфік (NL), Ольтофф Мар'арета (NL)

15. Фармацевтична композиція за п. 14, в якій анти-тілом, специфічним стосовно CD20, є ритуксимаб, де похідним антрацикліну є доксорубіцин або даунорубіцин, де алкалоїдом вінка є вінкрисдин та де похідним платини є цисплатин або карбоплатин.

16. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-15 для призначення у комбінації з принаймні одним кортикостероїдом, де вказаний кортикостероїд призначають перед тим, одночасно або пізніше стосовно призначення фармацевтичної композиції.

17. Фармацевтична композиція за п. 16, в якій кортикостероїдом є преднізон або преднізолон.

(11) 116380

(51) МПК (2018.01)
A61K 9/51 (2006.01)
A61K 9/127 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 33/00
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 31/7052 (2006.01)
A61K 38/00
 A61P 41/00

(21) а 2015 13039

(22) 30.05.2014

(24) 12.03.2018

(31) 13305712.5

(32) 30.05.2013

(33) EP

(31) 61/828,794

(32) 30.05.2013

(33) US

(86) PCT/EP2014/061296, 30.05.2014

(72) Поттє Аньєс (FR), Леві Лоран (FR), Мейєр Марі-Едіт (FR), Дармон Одрі (FR), Жермен Маттєс (FR)

(73) НАНОБІОТІКС

60 rue de Wattignies, F-75012 Paris, France (FR)

(54) ПОСИЛЕННЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ АБО ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ СПОЛУКИ

(57) 1. Спосіб посилення терапевтичної або профілактичної ефективності фармацевтичної сполуки, яка представляє інтерес, у суб'єкта, який потребує цього, причому спосіб включає стадію введення суб'єкту послідовно (i) біосумісної наночастинки, що має найбільший розмір від 4 нм до 500 нм і абсолютне значення поверхневого заряду дорівнює або вище 10 мВ (10 мВ), і (ii) фармацевтичної сполуки, яка представляє інтерес, і де вказану наночастинку потрібно вводити суб'єкту від більше 5 хвилин до 72 годин до або після фармацевтичної сполуки, яка представляє інтерес, де наночастинка є органічною наночастинкою, вибраною з наночастинки на ліпідній основі, наночастинки на основі білка, наночастинки на основі полімеру, наночастинки на основі співполімеру, наночастинки на основі вуглецю і наночастинки, подібної вірусу.

2. Спосіб за п. 1, де наночастинка має абсолютне значення поверхневого заряду більше 10 мВ, причому вказаний заряд є негативним зарядом.

3. Спосіб за п. 1, де наночастинка додатково має біосумісне покриття.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де послідовне введення біосумісної наночастинки і сполуки зберігає те-

рапевтичну користь сполуки при зниженій токсичності або підвищує терапевтичну користь сполуки при еквівалентній або зниженій токсичності для суб'єкта, в порівнянні з терапевтичною користю і токсичністю, що індукується стандартною терапевтичною дозою вказаної сполуки.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де послідовне введення біосумісної наночастинки і сполуки дозволяє знизити щонайменше на 10 % терапевтичну дозу сполуки, що вводиться, в порівнянні зі стандартною терапевтичною дозою вказаної сполуки при збереженні такої ж терапевтичної користі і еквівалентної токсичності або зниженої токсичності для суб'єкта або при підвищенні терапевтичної користі і еквівалентної або зниженої токсичності для суб'єкта.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де наночастинка виводиться з організму суб'єкта, якому була введена, протягом періоду від 1 години до 6 тижнів після її введення суб'єкту, який потребує фармацевтичної сполуки, що представляє інтерес і згадується в п. 1.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де сполука являє собою органічну сполуку, переважно вибрану з біологічної сполуки, низькомолекулярного цільового терапевтичного засобу і цитотоксичної сполуки.

8. Спосіб за п. 7, де сполука вибрана з антитіла, олігонуклеотиду і синтезованого пептиду.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де сполука являє собою неорганічну сполуку, вибрану з наночастинок металу, наночастинок оксиду металу, наночастинок сульфиду металу і будь-якої їх суміші.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де сполука, яка представляє інтерес, інкапсульована в носій.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де сполука, яка представляє інтерес, пов'язана з носієм.

(11) 116337

(51) МПК (2018.01)
A61K 31/55 (2006.01)
 A61P 9/06 (2006.01)
C07D 223/16 (2006.01)
C07C 253/00

(21) а 2014 05094

(22) 14.05.2014

(24) 12.03.2018

(31) 13.54504

(32) 17.05.2013

(33) FR

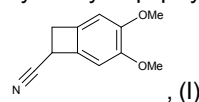
(72) Люсіль Вессе-Людо (FR), Александр Ле Флоїк (FR), Мішель Вольтєс (FR), Мат'є Пушо (FR), Томас Камінські (FR)

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ

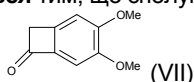
35, rue de Verdun, F-92284 Suresnes Cedex, France (FR)

(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ 3,4-ДИМЕТОКСИБІЦИКЛО[4.2.0]ОКТА-1,3,5-ТРИЕН-7-КАРБОНІТРИЛУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ В СИНТЕЗІ ІВАБРАДИНУ ТА ЙОГО АДИТИВНИХ СОЛЕЙ З ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНОЮ КИСЛОТОЮ

(57) 1. Спосіб синтезу сполуки формули (I):



який **відрізняється** тим, що сполуку формули (VII):



піддають дії 1-(ізоціанометилсульфоніл)-4-метилбензолу (TosMIC) в присутності основи в органічному розчиннику з одержанням сполуки формули (I).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість 1-(ізоціанометилсульфоніл)-4-метилбензолу, яку використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VII) з утворенням сполуки формули (I), становить від 2 до 5 еквівалентів.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що основу, яку використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VII) з утворенням сполуки формули (I), вибирають з трет-бутоксиду калію, трет-бутоксиду натрію, етоксиду калію, етоксиду натрію, метоксиду калію і метоксиду натрію.

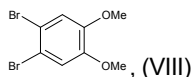
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що основою, яку використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VII) з утворенням сполуки формули (I), є трет-бутоксид калію.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що органічний розчинник, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VII) з утворенням сполуки формули (I), вибирають з метанолу, етанолу, ізопропанолу, трет-бутанолу, тетрагідрофурану, етиленгліколю та диметилсульфоксиду, і суміші двох з числа цих розчинників.

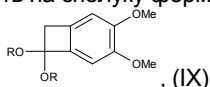
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що органічний розчинник, який використовується для здійснення перетворення сполуки формули (VII) з утворенням сполуки формули (I), являє собою суміш тетрагідрофурану і метанолу.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що перетворення сполуки формули (VII) з утворенням сполуки формули (I) проводять при температурі від -20 °C до +50 °C.

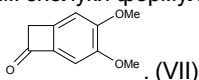
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (VII) отримують, виходячи зі сполуки формули (VIII):



яку перетворюють на сполуку формули (IX):



де R являє собою (C₁-C₄)алкілну групу, у присутності 1,1-діалкоксіетену, в якому алкоксигрупи містять від 1 до 4 атомів вуглецю, і металорганічної сполуки, в органічному розчиннику, яку гідролізують в органоводному кислому середовищі з утворенням сполуки формули (VII):



9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що 1,1-діалкоксієтену, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VIII) з утворенням сполуки формули (IX), є 1,1-діетоксієтен.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що кількість 1,1-діетоксієтену, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VIII) з утворенням сполуки формули (IX), становить від 0,8 до 5 еквівалентів.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що металорганічні сполуки, що використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VIII) з утворенням сполуки формули (IX), вибирають з н-бутиллітію, втор-бутиллітію, трет-бутиллітію, феніллітію і ізопропілмагнійхлориду.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що металорганічною сполукою, яку використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VIII) з утворенням сполуки формули (IX), є н-бутиллітій.

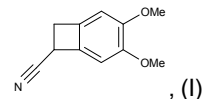
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що кількість н-бутиллітію, яку використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VIII) з утворенням сполуки формули (IX), становить від 1 до 3 еквівалентів.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 8-13, який **відрізняється** тим, що органічний розчинник, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VIII) з утворенням сполуки формули (IX), вибирають з толуолу, тетрагідрофурану, дихлорметану і хлорбензолу.

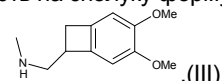
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що органічним розчинником, який використовують для здійснення перетворення сполуки формули (VIII) з утворенням сполуки формули (I), є толуол.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що перетворення сполуки формули (VIII) з утворенням сполуки формули (IX), здійснюють при температурі від -20 °C до +30 °C.

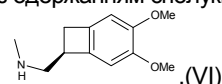
17. Спосіб синтезу івабрадину, його фармацевтично прийнятних солей і гідратів, де сполуку формули (VII) перетворюють на проміжну сполуку формули (I) згідно зі способом за п. 1, а потім проміжну сполуку формули (I)



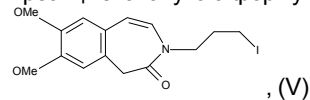
яку перетворюють на сполуку формули (III):



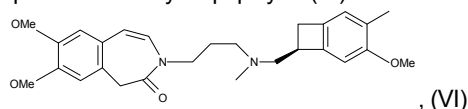
яку розділяють з одержанням сполуки формули (IV):



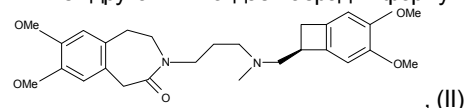
яку піддають реакції зі сполукою формули (V):



з одержанням сполуки формули (VI):



каталітичне гідрування якої дає івабрадин формули (II):



який може бути перетворений в його адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою, вибраною з соляної кислоти, бромоводневої кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, оцтової кислоти, трифтороцтової кислоти, молочної кислоти, піровиноградної кислоти, маленової кислоти, бурштинової ки-

слоти, глутарової кислоти, фумарової кислоти, винної кислоти, малеїнової кислоти, лимонної кислоти, аскорбінової кислоти, щавлевої кислоти, метансульфонові кислоти, бензсульфонові кислоти, камфорові кислоти та їх гідрати.

(11) **116372**

(51) МПК (2018.01)
A61K 31/137 (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
A61K 47/58 (2017.01)
A61P 11/02 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 31/16 (2006.01)

(21) **а 2015 09684**(22) **28.02.2014**(24) **12.03.2018**(31) **13/832,694**(32) **15.03.2013**(33) **US**(86) **PCT/US2014/019301, 28.02.2014**

(72) Лі Дер-Ян (US), Джелотт Кеті (US)

(73) **ДЖОНСОН ЕНД ДЖОНСОН КОНСЬЮМЕР ІНК.**
199 Grandview Road, Skillman, New Jersey 08558,
United States of America (US)

(54) **ЧАСТИНКИ РЕЗИНАТУ ФЕНІЛЕФРИНУ**

(57) 1. Спосіб полегшення закладеності носа протягом кожні щонайменше 8 годин, який включає введення фармацевтичної композиції, причому вказана фармацевтична композиція містить комплекс лікарський засіб - смола, який містить фенілефрин і полістиролсульфонат натрію, причому вказаний полістиролсульфонат натрію містить частинки з розміром від 74 мкм до 177 мкм, де щонайменше 90 % вказаних частинок мають розмір частинок від 74 мкм до 177 мкм, де менше 15 % частинок мають розмір частинок менше приблизно 44 мкм, де комплекс лікарський засіб - смола покривається покриттям, де кількість покриття в порівнянні з покритим комплексом лікарський засіб - смола складає від 30 % до 45 % мас., де покриття включає приблизно від 50 % до приблизно 85 % ацетату целюлози.

2. Спосіб лікування симптомів застуди, грипу, алергій або неалергічних ринітів у суб'єктів, які потребують цього, що включає введення фармацевтичної композиції, причому вказана фармацевтична композиція містить комплекс лікарський засіб - смола, який містить фенілефрин і полістиролсульфонат натрію, де вказаний полістиролсульфонат натрію містить частинки з розміром від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм, де щонайменше 90 % вказаних частинок мають розмір частинок від 74 мкм до 177 мкм, де комплекс лікарський засіб - смола покривається покриттям, де кількість покриття в порівнянні з покритим комплексом лікарський засіб - смола складає від 30 % до 45 % мас., де покриття включає приблизно від 50 % до приблизно 85 % ацетату целюлози.

3. Спосіб за п. 1, в якому фармацевтичну композицію вводять приблизно кожні 12, 16, 20 годин або 24 години.

4. Спосіб за п. 3, в якому фармацевтичну композицію вводять приблизно кожні 12 годин.

5. Спосіб підтримки стійкої біодоступності фенілефрину у суб'єкта, який включає введення фармацевтичної композиції, що містить комплекс лікарський засіб - смола, який містить фенілефрин і полістиролсульфонат натрію, де вказаний полістиролсульфонат натрію містить частинки з розміром від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм, де щонайменше 90 % вказаних частинок мають розмір частинок від 74 мкм до 177 мкм, де комплекс лікарський засіб - смола покривається покриттям, де кількість покриття в порівнянні з покритим комплексом лікарський засіб - смола складає від 30 % до 45 % мас., де покриття включає приблизно від 50 % до приблизно 85 % ацетату целюлози.

6. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше приблизно 50 % частинок мають розмір частинок від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм.

7. Спосіб за п. 6, в якому щонайменше приблизно 80 % частинок мають розмір частинок від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм.

8. Спосіб за п. 7, в якому щонайменше приблизно 90 % частинок мають розмір частинок від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм.

9. Спосіб за п. 1, де покриття додатково включає гідроксипропілцелюлозу.

10. Спосіб за п. 9, де співвідношення кількостей по масі ацетат целюлози:гідроксипропілцелюлоза вибирають з групи, яка складається з 2:1, 3:1, 4:1 або 5:1 ацетат целюлози:гідроксипропілцелюлоза.

11. Спосіб за п. 10, де співвідношення кількостей по масі ацетат целюлози:гідроксипропілцелюлоза становить 3:1 ацетат целюлози:гідроксипропілцелюлоза.

12. Спосіб за п. 1, де кількість покриття в порівнянні з покритим комплексом лікарський засіб - смола становить 30 % мас.

13. Спосіб за п. 1, де кількість покриття в порівнянні з покритим комплексом лікарський засіб - смола становить 40 % мас.

14. Спосіб за п. 3, де фармацевтичну композицію вводять кожні 24 години.

15. Спосіб за п. 1, де фармацевтична композиція містить другий терапевтичний агент, вибраний з групи, яка складається з антигістамінних, протизастійних, знеболювальних, протизапальних, жарознижувальних, протикашльових і відхаркувальних засобів, де другий терапевтичний агент є незалежним від комплексу лікарський засіб - смола.

16. Спосіб за п. 15, де другий терапевтичний агент являє собою ацетамінофен.

17. Спосіб за п. 15, де другий терапевтичний агент вибирають з групи, яка включає бромфенірамін, хлорциклізін, дексбромфенірамін, бромгексан, феніндамін, фенірамін, піриламін, тонзиламін, приполідин, ефедрин, псевдоефедрин, фенілпропаноламін, хлорфенірамін, декстрометорфан, дифенгідрамін, доксиламін, астемізол, терфенадин, фексофенадин, нафазолін, оксиметазолін, монтелукаст, пропілгекседрин, трипролідин, клемастин, акривастин, прометазин, оксемемазин, меквітазин, буклізин, бромгексин, кстотифен, ебастин, оксатамід, ксилометазолін, лоратадин, дезлоратидин і цетиризин, їхні ізомери, фармацевтично прийнятні солі і ефіри.

18. Спосіб за п. 15, де другий терапевтичний агент вибирають з групи, яка включає ібупрофен, напрокс-

сен, кетопрофен, флурбіпрофен, фенбуфен, фенпрофен, індопрофен, кетопрофен, флупрофен, піпрофен, карпрофен, оксапрозин, пранопрופן, супрофен, цефекоксид; ацетамінофен, ацетилсаліцилову кислоту, індометацин, диклофенак, суліндак, толметин, мефенамова кислота, меклофенамова кислота, флуфенамова кислота, дифлунізал, флуфенізал, піроксикам, судоксикам, ізоксикам і мелоксикам, їх ізомери і фармацевтично прийнятні солі.

19. Спосіб за п. 15, де другий терапевтичний агент вибирають з групи, яка включає дифенгідрамін, декстрометорфан, носкапін, клофедіанол, ментол, бензонатат, етилморфін, кодеїн, ацетилцистеїн, карбоцистеїн, амброксол, алкалоїди беладоны звичайної, собренол, гваякол і гвайфенезин, їх ізомер, фармацевтично прийнятні солі і пролікарські форми.

20. Спосіб полегшення закладеності носа протягом кожних щонайменше 8 годин, який включає введення фармацевтичної композиції, причому вказана фармацевтична композиція містить частинку продовженого вивільнення, що містить комплекс фенілефрину і полістиролсульфонату натрію, де щонайменше 90 % вказаного полістиролсульфонату натрію мають розмір частинок від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм, де комплекс фенілефрину і полістиролсульфонату натрію покривається покриттям, де кількість покриття в порівнянні з покритим комплексом лікарський засіб - смола становить 35 % мас., де покриття включає 75 % ацетату целюлози і 25 % гідроксипропілцелюлози, де вказана частинка продовженого вивільнення виявляє біодоступність протягом щонайменше приблизно 8 годин після введення.

21. Спосіб полегшення закладеності носа протягом кожних щонайменше 8 годин, який включає введення фармацевтичної композиції, причому вказана фармацевтична композиція містить частинку продовженого вивільнення, що містить комплекс приблизно 20 % фенілефрину і приблизно 45 % комплексу полістиролсульфонату натрію, де щонайменше 90 % вказаного полістиролсульфонату натрію мають розмір частинок від приблизно 74 мкм до приблизно 177 мкм, де вказаний комплекс фенілефрину і полістиролсульфонату натрію покривається покриттям, де кількість покриття в порівнянні з покритим комплексом лікарський засіб - смола становить 35 % мас., де покриття включає 75 % ацетату целюлози і 25 % гідроксипропілцелюлози, де вказана частинка продовженого вивільнення проявляє біодоступність протягом щонайменше приблизно 8 годин після введення.

(86) PCT/EP2014/074537, 13.11.2014

(72) Данагер Хелен Кетлін (GB), Мохаммад Хасан (GB), Уалден Малкольм (GB), Хейз Джеффри Джерард (GB), Вайтхауз Джонатон Олівер (GB), Крішнамурті Тіннаям Наганатан (CA), Варгас Рінкон Рікардо Альберто (CA)

(73) ЄВРО-СЕЛТІК С.А.

1, rue Jean Piret, L-2350 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) ГІДРОМОРФОН ТА НАЛОКСОН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ ТА СИНДРОМУ ОПІОЇДНОЇ ДИСФУНКЦІЇ КИШЕЧНИКУ

(57) 1. Застосування комбінації гідроморфону або його фармацевтично прийнятної солі та налоксону або його фармацевтично прийнятної солі в масовому співвідношенні, що відповідає приблизно 1:2 гідроморфону HCl:налоксону HCl для отримання лікарського засобу для лікування болю у пацієнта, шляхом перорального введення гідроморфону або його фармацевтично прийнятної солі в кількості на день, що відповідає від та включаючи приблизно 24 мг аж до та включаючи приблизно 48 мг гідроморфону гідрохлориду, та налоксону або його фармацевтично прийнятної солі в кількості на день, що відповідає від та включаючи приблизно 48 мг аж до та включаючи приблизно 96 мг налоксону гідрохлориду.

2. Застосування комбінації гідроморфону або його фармацевтично прийнятної солі та налоксону або його фармацевтично прийнятної солі в масовому співвідношенні, що відповідає приблизно 1:2 гідроморфону HCl:налоксону HCl для отримання лікарського засобу для лікування болю та попередженні та/або зменшенні викликаного опіоїдом констипації у пацієнта, шляхом перорального введення гідроморфону або його фармацевтично прийнятної солі в кількості на день, що відповідає від та включаючи приблизно 24 мг аж до та включаючи приблизно 48 мг гідроморфону гідрохлориду, та налоксону або його фармацевтично прийнятної солі в кількості на день, що відповідає від та включаючи приблизно 48 мг аж до та включаючи приблизно 96 мг налоксону гідрохлориду.

3. Застосування комбінації гідроморфону або його фармацевтично прийнятної солі та налоксону або його фармацевтично прийнятної солі в масовому співвідношенні, що відповідає приблизно 1:2 гідроморфону HCl:налоксону HCl для отримання лікарського засобу для лікування болю у пацієнта, шляхом перорального введення гідроморфону або його фармацевтично прийнятної солі в кількості на день, що відповідає від та включаючи приблизно 24 мг аж до та включаючи приблизно 48 мг гідроморфону гідрохлориду, та налоксону або його фармацевтично прийнятної солі в кількості на день, що відповідає від та включаючи приблизно 48 мг аж до та включаючи приблизно 96 мг налоксону гідрохлориду, та де пацієнт відчуває викликану опіоїдами констипацію, як наслідок лікування опіоїдом за відсутності опіоїдного антагоніста.

4. Застосування комбінації гідроморфону або його фармацевтично прийнятної солі та налоксону або його фармацевтично прийнятної солі в масовому співвідношенні, що відповідає приблизно 1:2 гідроморфону HCl:налоксону HCl відповідно до будь-якого з

(11) 116405

(51) МПК (2018.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 1/00

(21) а 2016 05221

(22) 13.11.2014

(24) 12.03.2018

(31) 13192793.1

(32) 13.11.2013

(33) EP

лікування опіоїдом за відсутності опіоїдного антагоніста.

10. Застосування комбінації гідроморфону або його фармацевтично прийнятної солі та налоксону або його фармацевтично прийнятної солі в масовому співвідношенні, що відповідає приблизно 1:2 гідроморфону HCl:наллоксону HCl відповідно до будь-якого з пунктів 7, 8 або 9, де комбінація забезпечується у вигляді твердої, пероральної фармацевтичної композиції з пролонгованим вивільненням, яка є прийнятною для введення кожні 24 години.

11. Застосування комбінації гідроморфону або його фармацевтично прийнятної солі та налоксону або його фармацевтично прийнятної солі в масовому співвідношенні, що відповідає приблизно 1:2 гідроморфону HCl:наллоксону HCl відповідно до будь-якого з пунктів 7, 8 або 9, де комбінація забезпечується у вигляді твердої, пероральної фармацевтичної композиції з пролонгованим вивільненням, яка є прийнятною для введення кожні 12 годин, та яка містить 24 мг гідроморфону HCl та 48 мг налоксону HCl.

(11) 116333

A61K 31/4184 (2006.01)

A61K 31/4164 (2006.01)

A61K 31/16 (2006.01)

A61P 35/00

(21) a 2014 04114

(22) 14.09.2012

(24) 12.03.2018

(31) 61/536.038

(32) 18.09.2011

(33) US

(31) 61/602,408

(32) 23.02.2012

(33) US

(86) PCT/US2012/055277, 14.09.2012

(72) Чень Юй (US), Ян Лань (CN), Фен Фейюй (CN), Ге Цюфу (CN), Го Дяньу (CN), Чень I (US)

(73) ЕРО-СЕЛТІК С.А.

**2, avenue Charles de Gaulle, L-1653 Luxembourg,
Luxembourg (LU)**

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить (а) циклополісахарид, і (b) сполуку формули (II)



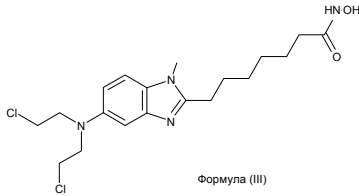
$m=5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15$ аёо 16;

R_1 і R_2 незалежно означають Н, алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, галоїд, $-C=NH$, амін, ціано, гідрокси або алкокси:

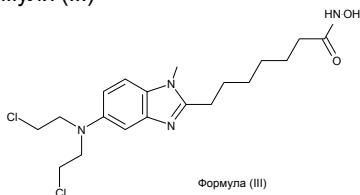
X_1 означає галюїд або $OSCO_2R_c$, де R_c означає алкіл, алкеніл або алкініл.

2. Композиція за п. 1, де сполука представлена формулою (III)

3.20



3. Композиція за п. 1, де вказана фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид, гідробромід, метансульфонат, толуолсульфонат, ацетат, фумарат, сульфат, бісульфат, сукцинат, цитрат, фосфат, малеат, нітрат, тартрат, бензоат, бікарбонат, карбонат, сіль гідроксиду натрію, сіль гідроксиду кальцію, сіль гідроксиду калію, сіль трометаміну (Тріс) або їх суміші.
4. Композиція за п. 3, де вказана фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид, метансульфонат, толуолсульфонат, ацетат, сукцинат, цитрат, малеат, тартрат або їх суміші.
5. Композиція за п. 4, де вказана фармацевтично прийнятна сіль являє собою ацетат.
6. Композиція за п. 1, де циклополісахарид являє собою циклодекстрин.
7. Композиція за п. 6, де вказаний циклодекстрин вибраний з групи, що складається з α -циклодекстрину або його похідного, β -циклодекстрину або його похідного і γ -циклодекстрину або його похідного.
8. Композиція за п. 7, де вказаний циклодекстрин являє собою β -циклодекстрин або його похідне.
9. Композиція за п. 8, де вказаний β -циклодекстрин являє собою гідроксипропіл- β -циклодекстрин або сульфобутилефір- β -циклодекстрин.
10. Композиція за п. 1, причому композиція додатково містить агент, регулюючий рН.
11. Композиція за п. 10, де вказаний агент, регулюючий рН, являє собою бікарбонат натрію, карбонат натрію, гідроксид натрію, гідроксид калію, гідроксид кальцію, трометамін (Тріс) або їх суміші.
12. Композиція за п. 11, де вказаний агент, регулюючий рН, являє собою бікарбонат натрію, трометамін (Тріс) або їх суміші.
13. Композиція, що містить (а) циклодекстрин, (б) сполуку формули (III)



- або її фармацевтично прийнятну сіль і (с) агент, регулюючий рН.
14. Композиція за п. 13, де вказаний циклодекстрин являє собою β -циклодекстрин або його похідне.
15. Композиція за п. 13, де вказаний β -циклодекстрин являє собою гідроксипропіл- β -циклодекстрин або сульфобутилефір- β -циклодекстрин.
16. Композиція за п. 13, де вказана фармацевтично прийнятна сіль являє собою гідрохлорид, метансу-

льфонат, толуолсульфонат, ацетат, сукцинат, цитрат, малеат, тартрат або їх суміші.

17. Композиція за п. 13, де вказана фармацевтично прийнятна сіль являє собою ацетат.

18. Композиція за п. 13, де вказаний агент, регулюючий рН, являє собою бікарбонат, карбонат, гідроксид натрію, гідроксид кальцію, гідроксид калію, трометамін або їх суміші.

19. Композиція за п. 13, де вказаний агент, регулюючий рН, являє собою бікарбонат натрію.

20. Композиція за п. 13 де вказаний β -циклодекстрин являє собою гідроксипропіл- β -циклодекстрин або сульфобутилефір- β -циклодекстрин, вказана фармацевтично прийнятна сіль являє собою ацетат і вказаний агент, регулюючий рН, являє собою бікарбонат натрію.

21. Композиція за п. 13, причому композиція має діапазон рН від 6,0 до 9,0.

22. Композиція за п. 13, в якій величина рН композиції знаходиться в діапазоні від 7,0 до 8,0.

23. Композиція за п. 13, де циклодекстрин присутній в концентрації від 0,5 до 40 % мас./об.

24. Композиція за п. 13, де циклодекстрин присутній в концентрації від 2,5 до 20 % мас./об.

25. Фармацевтична лікарська форма, що містить фармацевтичну композицію за п. 13, причому фармацевтична лікарська форма містить від 5 до 500 мг сполуки, представленої формулою (III).

26. Ліофілізований препарат композиції за п. 13, причому препарат упакований у флакон або інший фармацевтично прийнятний контейнер.

27. Спосіб лікування неопластичного захворювання або імунного захворювання, що включає введення ефективної кількості композиції за п. 13 або окремо, або в комбінації з іншими терапевтичними засобами по-требуєчому лікування індивіду.

28. Спосіб лікування за п. 27, де вказане неопластичне захворювання являє собою рак легені, рак голови і шиї, рак центральної нервової системи, рак передміхурової залози, рак яєчок, колоректальний рак, рак підшлункової залози, рак печінки, рак шлунка, рак жовчовивідних шляхів, рак стравоходу, пухлину строми шлунково-кишкового тракту, рак молочних залоз, рак шийки матки, рак яєчників, рак матки, лейкоз, лімфоми, множинну мієлому, меланому, базальноклітинну карциному, плоскоклітинну карциному, рак сечового міхура, нирковий рак, саркому, мезотеліому, тимому, мієлодиспластичний синдром і мієлопроліферативне захворювання.

29. Спосіб лікування за п. 27, де вказане неопластичне захворювання являє собою лейкоз, лімфоми, множинну мієлому, рак легенів, рак молочних залоз, мієлодиспластичний синдром, мієлопроліферативне захворювання, рак підшлункової залози, рак печінки, рак шлунка, рак стравоходу, пухлину строми шлунково-кишкового тракту, рак шийки матки, рак яєчників, рак матки або меланому.

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

- (11) **116389** (51) МПК (2018.01)
B01J 8/00
B01F 1/00
- (21) а 2016 02291 (22) 18.04.2014
(24) 12.03.2018
(31) 2013139258
(32) 26.08.2013
(33) RU
(86) PCT/RU2014/000282, 18.04.2014
- (72) Мартинов Петр Нікіфоровіч (RU), Асхадуллін Радомір Шамільєвіч (RU), Сімаков Андрей Алексєєвіч (RU), Легких Александр Юрьєвіч (RU)
- (73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-ИНЖИНИРИНГ"**
ул. Пятницкая, 13, стр. 1, г. Москва, 115035, Российская Федерация (RU)
- (54) **МАСООБМІННИЙ АПАРАТ**
- (57) 1. Масообмінний апарат, який містить корпус і розміщену в ньому проточну реакційну камеру, яка заповнена засобом окислення, забезпечену регульованою системою обігріву та системами входу і виходу матеріалу, який окислюють, який **відрізняється** тим, що корпус апарата оснащений сховищем запасного засобу окислення.
2. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому як регульована системи обігріву використаний електронагрівач, зокрема стрижневого типу.
3. Масообмінний апарат за п. 2, який **відрізняється** тим, що в електронагрівачі як нагрівальний елемент використано дріт високого опору з ніхрому або ферралу.
4. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що сховище запасного засобу окислення складається з днища та бокової стінки, утвореної нижньою частиною корпусу.
5. Масообмінний апарат за п. 4, який **відрізняється** тим, що у верхній частині бокової стінки сховища запасного засобу окислення, яка примикає до реакційної камери, виконані отвори.
6. Масообмінний апарат за п. 4, який **відрізняється** тим, що у нижній частині бокової стінки сховища запасного засобу окислення виконані отвори.
7. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що сховище запасного засобу окислення розташоване нижче реакційної камери.
8. Масообмінний апарат за п. 2, який **відрізняється** тим, що сховище запасного засобу окислення розташоване нижче нижнього торця електричного нагрівача.
9. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вихідному стані об'єм сховища запасного засобу окислення заповнений засобом окислення.

10. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що проточна реакційна камера утворена середньою частиною корпусу, обмеженою знизу верхньою частиною сховища запасного засобу окислення і зверху - обмежувальною решіткою.
11. Масообмінний апарат за п. 10, який **відрізняється** тим, що в обмежувальній решітці виконані отвори.
12. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що система входу матеріалу, що окислюють, утворена верхньою частиною бокової стінки сховища запасного засобу окислення.
13. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що система виходу матеріалу, що окислюють, утворена обмежувальною решіткою реакційної камери та отворами в стінці корпусу масообмінного апарата.
14. Масообмінний апарат за п. 13, який **відрізняється** тим, що система виходу матеріалу, що окислюють, розташована вище реакційної камери.
15. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб окислення виконано твердофазним.
16. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб окислення виконано таким, що складається з окремих часток.
17. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як твердофазний засіб окислення використано гранульований оксид свинцю.
18. Масообмінний апарат за будь-яким з пунктів 5, 6 та 11, який **відрізняється** тим, що отвори виконані у вигляді системи щілин з шириною, що менші за розмір часток твердофазного засобу окислення.
19. Масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що він розміщується горизонтально в ємності матеріалу, що окислюють.

- (11) **116358** (51) МПК (2018.01)
B01J 8/24 (2006.01)
F22B 31/00
F23C 10/20 (2006.01)
- (21) а 2015 04012 (22) 27.08.2013
(24) 12.03.2018
(31) 13/653,636
(32) 17.10.2012
(33) US
(86) PCT/US2013/056724, 27.08.2013
- (72) Маріамчик Михаїл (US), Крафт Дейвід Л. (US), Александер Кіплін Сі. (US), Флінн Томас Джей. (US), Ху Шен-ґтенґ (US)
- (73) **БЕБКОК ЕНД УЛКОКС ПАУЕ ДЖЕНЕРЕЙШОН ҐРУП, ІНК.**
20 S. Van Buren Avenue, Barberton, OH 44203, United States of America (US)
- (54) **ЗАНУРЕНИЙ У ШАР ТВЕРДИХ РЕЧОВИН РЕГУЛЬОВАЛЬНИЙ КЛАПАН З ПІДВИЩЕНОЮ НАДІЙНІСТЮ**
- (57) 1. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром, який містить:
реакційну камеру котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром, яка містить бічні стінки та розподільну решітку, яка визначає днище на нижньому кінці реакційної камери котла з циркулюючим псевдо-

зрідженим шаром, при цьому розподільна решітка пристосована для постачання псевдозріджуючого газу до реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром;

пухиристий киплячий шар, розташований усередині нижньої частини реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром та обмежений стінками кожуха та днищем реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром;

принаймні один регульований занурений у шар теплообмінник, при цьому занурений у шар теплообмінник займає частину днища реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром та знаходиться у межах стінок кожуха пухиристого киплячого шару;

принаймні один немеханічний клапан, сконструйований так, щоб дозволити здійснювати регулювання відведення твердих речовин з пухиристого киплячого шару до реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром, при цьому цей клапан включає принаймні один отвір у стінці кожуха пухиристого киплячого шару та принаймні один незалежно регульований псевдозріджуючий засіб, розташований принаймні вище по потоку або нижче по потоку від отвору;

принаймні один незалежно регульований псевдозріджуючий засіб, при цьому кожен засіб сполучений з відповідним засобом постачання псевдозріджуючого середовища, при цьому незалежно регульований псевдозріджуючий засіб пристосований для регулювання швидкості потоку твердих речовин з пухиристого киплячого шару до реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром, при цьому незалежно регульований псевдозріджуючий засіб регулюється окремо від розподільної решітки;

незалежно регульований псевдозріджуючий засіб та засіб постачання псевдозріджуючого середовища, при цьому вони принаймні сполучені з колекторами або містять їх, при цьому колектори так пристосовані для збирання твердих речовин у випадку опадання та проникнення твердих речовин у псевдозріджуючий засіб, щоб зібрані тверді речовини не перешкоджали постачанню псевдозріджуючого середовища;

клапани для герметизації принаймні колекторів, псевдозріджуючого засобу або засобу постачання псевдозріджуючого середовища, щоб дозволити здійснювати видалення з колекторів твердих речовин, що опали, під час роботи топки з циркулюючим псевдозрідженим шаром;

згаданий немеханічний клапан також включає принаймні один засіб для видалення твердих речовин, пристосований для видалення агломератів та розташований принаймні вище по потоку або нижче по потоку від згаданого принаймні одного отвору у стінці кожуха пухиристого киплячого шару;

засоби для видалення, кожен з яких сполучений з принаймні одним гвинтовим охолоджувачем, пристосованим для герметизації від тиску в топці, для регулювання швидкості вивантаження твердих речовин через засоби для видалення та для охолодження вивантажних твердих речовин та агломератів;

стінку кожуха пухиристого киплячого шару, яка містить набір стінок каналів, розташованих біля одного або більше отворів у стінці кожуха пухиристого киплячого шару, при цьому ці стінки каналів звичайно

видаються зі стінки кожуха у принаймні циркулюючий псевдозрідженим шар або пухиристий киплячий шар, при цьому стінки каналів пристосовані для зменшення поперечного руху твердих речовин в одному або більше напрямках, перпендикулярних до напрямку відведення твердих речовин з пухиристого киплячого шару до циркулюючого псевдозрідженого шару.

2. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром, який містить:

реакційну камеру котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром, яка містить бічні стінки та розподільну решітку для постачання псевдозріджуючого газу у реакційну камеру котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром;

пухиристий киплячий шар у відсіку, який містить принаймні одну стінку кожуха;

принаймні один регульований занурений у шар теплообмінник, при цьому занурений у шар теплообмінник розташований усередині відсіку, який містить пухиристий киплячий шар;

принаймні один немеханічний клапан, пристосований для регулювання відведення твердих речовин з пухиристого киплячого шару до реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром, при цьому цей клапан включає принаймні один отвір у стінці кожуха та принаймні один незалежно регульований псевдозріджуючий засіб, розташований принаймні вище по потоку або нижче по потоку від отвору;

незалежно регульовані псевдозріджуючі засоби, кожен з яких сполучений із засобом постачання псевдозріджуючого середовища, при цьому незалежно регульовані псевдозріджуючі засоби пристосовані для регулювання швидкості потоку твердих речовин з пухиристого киплячого шару до реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром, при цьому незалежно регульовані псевдозріджуючі засоби регулюються окремо від розподільної решітки;

та

колектори, сполучені з одним або більше незалежно регульованими псевдозріджуючими засобами, при цьому колектори так пристосовані для збирання твердих речовин у випадку опадання та проникнення твердих речовин у псевдозріджуючі засоби, щоб зібрані тверді речовини не перешкоджали постачанню псевдозріджуючого середовища.

3. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де немеханічний клапан також містить:

один або більше засобів для видалення твердих речовин, при цьому засіб для видалення твердих речовин пристосований для забезпечення проходу для видалення агломератів та розташований принаймні вище по потоку або нижче по потоку від згаданого принаймні одного отвору у стінці кожуха пухиристого киплячого шару.

4. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 3, де пухиристий киплячий шар розташований усередині нижньої частини реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром, де пухиристий киплячий шар обмежений стінками кожуха та днищем реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром; та

де занурений у шар теплообмінник займає частину днища реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром та знаходиться у межах стінок кожуха пухиристого киплячого шару.

5. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 3, де засіб для видалення загерметизований проти тиску в топці.

6. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 3, який також містить:

один або більше гвинтових охолоджувачів, кожен з яких сполучений з одним або більше засобами для видалення та пристосований для охолодження вивантажних твердих речовин та для герметизації проти тиску в топці.

7. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, який також містить:

засіб для герметизації принаймні колекторів, псевдозріджуючих засобів або джерел постачання псевдозріджуючого середовища, щоб сприяти видаленню з колекторів твердих речовин, що опали, під час роботи котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром.

8. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, який також містить:

набір стінок каналів, які звичайно видаються зі стінки кожуха у принаймні циркулюючий псевдозріджений шар або пухиристий киплячий шар, при цьому стінки каналів пристосовані для зменшення поперечного руху твердих речовин в одному або більше напрямках, перпендикулярних до напрямку відведення твердих речовин з пухиристого киплячого шару.

9. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 8, де принаймні один отвір доповнений стінкою каналу з кожної сторони отвору та де обидві згадані стінки видаються у принаймні пухиристий киплячий шар або циркулюючий псевдозріджений шар на відстань, яка становить принаймні половину ширини отвору.

10. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 9, який також містить:

одну або більше місткових поверхонь, з'єднаних з верхівками набору стінок каналів, при цьому місткові поверхні пристосовані для зменшення вертикального руху матеріалу шару поблизу принаймні одного отвору у стінці кожуха.

11. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 3, який також містить:

незалежно регульований псевдозріджуючий засіб, розташований принаймні вище по потоку або нижче по потоку від кожного засобу для видалення твердих речовин.

12. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, який також містить:

один або більше поворотних клапанів, кожен з яких сполучений з принаймні одним колектором для видалення з колекторів твердих речовин, що опали, під час роботи топки котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром.

13. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де отвори у стінці кожуха пухиристого киплячого шару являють собою проходи, які мають відношення глибини до висоти, яке становить 1,4 або більше, та де отвори пристосовані для того, щоб суттєво перешкоджати протіканню твердих речовин крізь отвори за умови відсутності здійснення псевдозрідження одним або більше незалежно регульованими псевдозріджуючими засобами.

14. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де отвори пристосовані для того, щоб суттєво запобігати витіканню твердих речовин з відсіку пухиристого киплячого шару за умови відсутності здійс-

нення псевдозрідження одним або більше незалежно регульованими псевдозріджуючими засобами.

15. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де один або більше отворів містять трубу.

16. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, який також містить:

набір стінок каналів, які видаються з кожної сторони одного або більше отворів у стінці кожуха пухиристого киплячого шару, при цьому стінки каналів видаються зі стінки кожуха у принаймні циркулюючий псевдозріджений шар або пухиристий киплячий шар, при цьому стінки каналів пристосовані для зменшення поперечного руху твердих речовин в одному або більше напрямках, перпендикулярних до напрямку відведення твердих речовин з пухиристого киплячого шару; та

місткові поверхні, з'єднані з верхівками набору стінок каналів та пристосовані для зменшення вертикального руху матеріалу шару біля принаймні одного отвору у стінці кожуха;

де стінки каналів та місткові поверхні пристосовані для того, щоб разом подовжувати ефективну довжину одного або більше отворів у стінці кожуха; та

де один або більше отворів разом з їх відповідними стінками каналів та містковими поверхнями спільно пристосовані для того, щоб суттєво перешкоджати витіканню твердих речовин з відсіку пухиристого киплячого шару за умови відсутності здійснення псевдозрідження одним або більше незалежно регульованими псевдозріджуючими засобами, суміжними з цими отворами.

17. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де кожух пухиристого киплячого шару містить труби, охолоджувані принаймні водою або парою.

18. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де пухиристий киплячий шар розташований усередині нижньої частини реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром, де пухиристий киплячий шар обмежений стінками кожуха та днищем реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром; та

де занурений у шар теплообмінник займає частину днища реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром та знаходиться у межах стінок кожуха пухиристого киплячого шару.

19. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де стінка кожуха містить принаймні два немеханічні клапани, при цьому кожен клапан пристосований для того, щоб незалежно регулювати відведення твердих речовин з пухиристого киплячого шару до реакційної камери котла з циркулюючим псевдозрідженим шаром, та де кожен клапан включає принаймні один незалежно регульований псевдозріджуючий засіб, розташований принаймні вище по потоку або нижче по потоку від відповідного отвору.

20. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 19, при цьому котел має стан часткового відкриття, при якому принаймні один немеханічний клапан знаходиться у закритому положенні, у той час як принаймні один немеханічний клапан знаходиться у відкритому положенні;

де згаданий частково відкритий стан характеризується принаймні одним незалежно регульованим псевдозріджуючим засобом закритого немеханічного клапана, який не знаходиться у стані псевдозрідження; та де згаданий частково відкритий стан характеризує-

ться принаймні одним незалежно регульованим псевдозріджуючим засобом відкритого немеханічного клапана, який знаходиться у стані псевдозрідження.

21. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де принаймні один отвір являє собою канал з відношенням глибини до висоти, яке не є меншим 1,0.

22. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де принаймні один отвір являє собою канал з відношенням глибини до висоти, яке не є меншим ніж 1,4.

23. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де принаймні один отвір визначається матеріалами, які включають кераміку, вогнетривку цеглу або покриті вогнетривким матеріалом труби або їх комбінації.

24. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, де кожен незалежно регульований псевдозріджуючий засіб сполучений з джерелом псевдозріджуючого середовища каналом, який проходить через колектор, при цьому псевдозріджуюче середовище постачається через колектор на висоті, яка перевищує максимальний рівень зібраних колектором твердих речовин, що опали.

25. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, який містить принаймні одне джерело псевдозріджуючого середовища, пристосоване для постачання псевдозріджуючого середовища, яке має знижений вміст кисню, до принаймні одного незалежно регульованого псевдозріджуючого засобу.

26. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, який містить принаймні одне джерело псевдозріджуючого середовища, пристосоване для постачання псевдозріджуючого середовища, яке має вміст кисню, який не перевищує 15 % за об'ємом, до принаймні одного незалежно регульованого псевдозріджуючого засобу.

27. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, який містить принаймні одне джерело псевдозріджуючого середовища, пристосоване для постачання псевдозріджуючого середовища, яке має вміст кисню, який не перевищує 12 % за об'ємом, до принаймні одного незалежно регульованого псевдозріджуючого засобу.

28. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, який містить принаймні одне джерело псевдозріджуючого середовища, пристосоване для постачання псевдозріджуючого середовища, яке має вміст кисню, який не перевищує 9 % за об'ємом, до принаймні одного незалежно регульованого псевдозріджуючого засобу.

29. Котел з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, який містить принаймні одне джерело псевдозріджуючого середовища, пристосоване для постачання псевдозріджуючого середовища, яке має вміст кисню, який не перевищує 6 % за об'ємом, до принаймні одного незалежно регульованого псевдозріджуючого засобу.

30. Конфігурація немеханічного клапана для вибіркового регулювання потоку частинок твердих речовин між двома відсіками, де принаймні один зі згаданих відсіків містить псевдозріджений шар, при цьому ця конфігурація немеханічного клапана включає:

стінку кожуха, яка відокремлює ці два відсіки; отвір у стінці кожуха, який зв'язує ці два відсіки; незалежно регульований псевдозріджуючий засіб, розташований принаймні вище по потоку або нижче

по потоку від отвору, при цьому незалежно регульований псевдозріджуючий засіб сполучений із засобом постачання псевдозріджуючого середовища та пристосований для вибіркового регулювання потоку частинок твердих речовин крізь отвір;

один або більше колекторів, сполучених з незалежно регульованими псевдозріджуючими засобами, при цьому колектори так пристосовані для збирання будь-яких твердих речовин, що потрапляють до псевдозріджуючих засобів, щоб зібрані тверді речовини не перешкоджали постачанню псевдозріджуючого середовища до псевдозріджуючих засобів; та

один або більше незалежно регульованих засобів для видалення твердих речовин, розташованих принаймні вище по потоку або нижче по потоку від отвору, при цьому засоби для видалення пристосовані для видалення твердих речовин та агломератів.

31. Конфігурація немеханічного клапана за п. 30, при цьому конфігурація немеханічного клапана також містить:

набір стінок каналів, які видаються зі стінки кожуха у принаймні один відсік, який містить псевдозріджений шар, де одна або більше стінок каналів розташовані біля отвору та де стінки каналів пристосовані для обмеження поперечного руху твердих речовин у принаймні одному напрямку, перпендикулярному до напрямку потоку твердих речовин, який проходить крізь немеханічний клапан.

32. Конфігурація немеханічного клапана за п. 30, де набір незалежно регульованих псевдозріджуючих засобів розташований у принаймні один ряд, при цьому кожен ряд є паралельним до стінки, яка містить немеханічний клапан, де незалежно регульовані псевдозріджуючі засоби у кожному ряді можна увімкнути або вимкнути як групу.

33. Спосіб запобігання агломерації твердих речовин у котлі з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, коли один або більше немеханічних клапанів знаходяться у закритому положенні, при цьому закриті положення характеризується незалежно регульованим псевдозріджуючим засобом закритих клапанів, який не випускає псевдозріджуюче середовище, який передбачає періодичне випускання псевдозріджуючого середовища з принаймні одного незалежно регульованого псевдозріджуючого засобу кожного клапана протягом не менш ніж 10 % від періоду часу, коли згадані клапани знаходяться у закритому положенні.

34. Спосіб запобігання агломерації твердих речовин у котлі з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, коли один або більше немеханічних клапанів знаходяться у закритому положенні, при цьому закриті положення характеризується незалежно регульованим псевдозріджуючим засобом закритих клапанів, який не випускає псевдозріджуюче середовище, який передбачає періодичне випускання псевдозріджуючого середовища з принаймні одного незалежно регульованого псевдозріджуючого засобу кожного клапана протягом не менш ніж 5 % від періоду часу, коли згадані клапани знаходяться у закритому положенні.

35. Спосіб запобігання агломерації твердих речовин у котлі з циркулюючим псевдозрідженим шаром за

п. 2, коли один або більше немеханічних клапанів знаходяться у закритому положенні, при цьому закриті положення характеризується незалежно регульованим псевдозріджуючим засобом закритих клапанів, який не випускає псевдозріджуюче середовище, який передбачає періодичне випускання псевдозріджуючого середовища з принаймні одного незалежно регульованого псевдозріджуючого засобу кожного клапана протягом не менш ніж 2 % від періоду часу, коли згадані клапани знаходяться у закритому положенні.

36. Спосіб запобігання агломерації твердих речовин у котлі з циркулюючим псевдозрідженим шаром за п. 2, коли один або більше немеханічних клапанів знаходяться у закритому положенні, при цьому закриті положення характеризується незалежно регульованим псевдозріджуючим засобом закритих клапанів, який не випускає псевдозріджуюче середовище, який передбачає періодичне випускання псевдозріджуючого середовища з принаймні одного незалежно регульованого псевдозріджуючого засобу кожного клапана не менш ніж кожні 5 хвилин.

B 02

- (11) **116402** (51) МПК (2018.01)
B02C 7/02 (2006.01)
B02C 9/02 (2006.01)
A23N 17/00
- (21) а **2016 04526** (22) **22.04.2016**
(24) **12.03.2018**
- (72) Мерінець Наталія Анатоліївна (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Дзюба Олег Анатолійович (UA)
- (73) **МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РІДКИХ КОРМІВ**
- (57) Подрібнювальний пристрій для приготування рідких кормів, що містить раму, бункер з конусоподібною частиною, підшипниковий вузол, ротор з диском, встановлений з зазором з пересувною в горизонтальному напрямку пластиною із зонами з циліндричними отворами, нижній та верхній патрубки для подання та вивантаження подрібненої маси, який **відрізняється** тим, що у пластині зони з отворами з'єднані між собою з утворенням суцільної ділянки з отворами, а діаметр отворів в пластині зменшується в напрямку, зворотному напрямку переміщення пластини, при цьому пластина наділена приводом для безупинного переміщення в горизонтальному напрямку, наприклад, від ротора.

B 03

- (11) **116361** (51) МПК
B03D 1/06 (2006.01)
- (21) а **2015 04221** (22) **01.10.2013**
(24) **12.03.2018**
(31) **61/708,222**
(32) **01.10.2012**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/062847, 01.10.2013**
- (72) Мореїра да Коста Марселу (BR), Лангш Жоржі Едуарду (BR), Мораїс Паулу Енрікі (BR), Мур Лукас (US)
- (73) **KEMIRA OYI**
Porkkalankatu 3, FI-00180 Helsinki, Finland (FI)
- (54) **ПРИГНІЧУВАЧІ ФЛОТАЦІЇ РУДНИХ МІНЕРАЛІВ**
- (57) 1. Пригнічувач для флотації рудних мінералів, який містить один або більше типів полісахаридів, які містять один або більше типів пентозанових ланок, де один або більше типів полісахаридів отримані з кукурудзи, залишку кукурудзяної клітковини і клітинних стінок рослини кукурудзи.
2. Пригнічувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що один або більше типів полісахаридів отримані з залишку кукурудзяної клітковини.
3. Пригнічувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що один або більше типів пентозанових ланок, які містять ксиланові ланки.
4. Пригнічувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що один або більше типів полісахаридів, які містять один тип пентозану.
5. Пригнічувач за п. 4, який **відрізняється** тим, що один тип пентозану є ксиланом.
6. Пригнічувач за п. 5, який **відрізняється** тим, що ксилан, який може бути вилучений із залишку кукурудзяної клітковини розрідженим лужним розчином.
7. Композиція для флотації рудних мінералів, яка містить:
- пригнічувач, який містить один або більше типів полісахаридів, які містять один або більше типів пентозанових ланок, де один або більше типів полісахаридів отримані з кукурудзи, залишку кукурудзяної клітковини і клітинних стінок рослини кукурудзи; залізовмісний мінерал; і розчинник.
8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що розчинник є водою.
9. Спосіб збагачення цільового мінералу з руди, яка містить цільовий мінерал та порожню породу, який **відрізняється** тим, що спосіб включає проведення способу флотації в присутності одного або більше колекторів та одного або більше пригнічувачів, та в якому щонайменше один з одного або більше пригнічувачів, який містить один або більше типів полісахаридів, що містять один або більше типів пентозанових ланок, де один або більше типів полісахаридів отримані з кукурудзи, залишку кукурудзяної клітковини і клітинних стінок рослини кукурудзи; і де цільовий мінерал є залізовмісним мінералом.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що порожня порода містить оксиди кремнію, силікати або матеріали, які містять кремній.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що спосіб флотації є способом зворотної катіонної флотації.
 12. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що один або більше пригнічувачів додають у формі композиції, яка містить пригнічувачі та розчинник.
 13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що розчинником є вода.

B 05

- (11) **116390** (51) МПК
B05B 1/04 (2006.01)
B21B 45/08 (2006.01)
- (21) **a 2016 02544** (22) **15.03.2016**
 (24) **12.03.2018**
 (31) **10 2015 204 664.8**
 (32) **16.03.2015**
 (33) **DE**
 (72) Хубер Тобіас (DE)
 (73) **ЛЕХЛЕР ГМБХ**
Ulmer Strasse 128, 72555 Metzingen, Germany (DE)
- (54) **ПЛОСКОСТРУМИННЕ СОПЛО І ЗАСТОСУВАННЯ ПЛОСКОСТРУМИННОГО СОПЛА**
- (57) 1. Плоскоструминне сопло для видалення матеріалу або бруду за допомогою струменя рідини високого тиску в діапазоні тиску від 100 бар, з корпусом (34) сопла, причому корпус (34) сопла утворює струминний канал (16) з вихідним отвором (20), причому вихідний отвір (20) розташований на кінцевій ділянці (35) струминного каналу (16), і причому струминний канал (16), аж до вихідного отвору (20), виконаний концентричним відносно центральної поздовжньої осі (18) струминного каналу (16), і причому вихідний отвір (20) має поздовжню форму з більш довгою головною віссю (44) і більш короткою допоміжною віссю (46), яке **відрізняється** тим, що площа, у якій перебуває більш довга головна вісь (44) і яка розташована перпендикулярно більш короткій допоміжній осі (46), перетинає центральну поздовжню вісь (18) і утворює із центральною поздовжньою віссю (18) кут (α) від 10° до 45°, причому вихідний отвір (20) виконаний й розташований так, що площа (24) видаваного плоского струменя (22), який знаходиться, таким чином, приблизно посередині середини видаваного плоского струменя (22), розташована під нахилом до центральної поздовжньої осі (18) або перпендикулярно їй і перетинає центральну поздовжню вісь (18).
 2. Плоскоструминне сопло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вихідний отвір (20) розташований на кінцевій ділянці (35) струминного каналу (16) з формою у вигляді кульового сегмента.
 3. Плоскоструминне сопло за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вихідний отвір (20) має еліптичну або еліпсоподібну форму.
 4. Застосування плоскоструминного сопла щонайменше за одним із попередніх пунктів для видалення окалини з металевих деталей.
 5. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** першим обертотворним рухом плоскоструминного сопла навколо першої осі (70) обертання, яку розташовують пе-

- рпендикулярно поверхні (66) металевих деталей, з якої треба видалити окалину, і на віддаленні від центральної поздовжньої осі (18) струминного каналу.
 6. Застосування за п. 5, яке **відрізняється** другим обертотворним рухом илоскоструминного сопла навколо другої осі обертання, причому другу вісь обертання розташовують на віддаленні від першої осі (70) обертання, і теж перпендикулярно поверхні (66) металевих деталей, з якої треба видалити окалину.
 7. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що друга вісь обертання збігається із центральною поздовжньою віссю (18) струминного каналу.
 8. Застосування за одним із пп. 5-7, яке **відрізняється** тим, що поверхню (66), з якої треба видалити окалину, переміщують відносно плоскоструминного сопла (10) у напрямку подачі (68) паралельно поверхні (66), причому перший обертотворний рух і другий обертотворний рух узгоджено одне з одним так, що утворений плоскоструминним соплом (10) плоский струмінь (22) завжди розташований під кутом від 0° до $\pm 45^\circ$, насамперед перпендикулярно, до напрямку подачі (68).

- (11) **116356** (51) МПК
B05B 5/025 (2006.01)
B05B 7/14 (2006.01)
- (21) **a 2015 02925** (22) **30.09.2013**
 (24) **12.03.2018**
 (31) **61/708,153**
 (32) **01.10.2012**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US2013/062682, 30.09.2013**
 (72) Кене Девід У. (US), Ульріх Марк Е. (US), Бентлі Тамара М. (US), Даніскі Джозеф А. (US)
 (73) **ГРЕЙКО МІННЕСОТА ІНК.**
88 11th Avenue NE, Minneapolis, Minnesota 55413, United States of America (US)
- (54) **ВУЗОЛ РОЗПИЛЮВАЛЬНОГО НАКОНЕЧНИКА ДЛЯ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОГО РОЗПИЛЮВАЧА**
- (57) 1. Електростатичний розпилювач, що включає: ствол розпилювача;
 руків'я розпилювача, прикріплене до ствола розпилювача; і
 вузол розпилювального наконечника, прикріплений до ствола розпилювача, причому вузол розпилювального наконечника включає:
 передню частину вузла наконечника;
 наконечник, розташований у передній частині вузла наконечника;
 електрод, який виступає на першу відстань перпендикулярно від передньої частини вузла наконечника і розміщений асиметрично відносно наконечника і передньої частини вузла наконечника;
 екранувальний стакан, який виступає перпендикулярно від передньої частини вузла наконечника і розташований циліндрично навколо електрода; та
 перший і другий екранувальні гребені, які розташовані на протилежних сторонах наконечника і виступають від передньої частини вузла наконечника на другу відстань, яка є більшою за першу відстань.
 2. Електростатичний розпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол розпилювального наконечника включає:

основний елемент, який приєднаний до другого кінця ствола розпилювача та електрода;

екранувальний елемент, який приєднаний до основного елемента і включає передню частину вузла наконечника та екранувальний стакан; та наконечник, який закріплений на видовженому стволі розпилювача за допомогою основного елемента і включає розпилювальний наконечник.

3. Електростатичний розпилювач за п. 2, який **відрізняється** тим, що вузол розпилювального наконечника додатково включає кріпильне кільце для закріплення екранувального елемента і основного елемента на видовженому стволі розпилювача.

4. Електростатичний розпилювач за п. 2, який **відрізняється** тим, що екранувальний стакан є по суті циліндричною частиною екранувального елемента, який оточує електрод за винятком його дальнього кінця.

5. Електростатичний розпилювач за п. 4, який **відрізняється** тим, що дальній кінець становить менше ніж 0,05 дюйма (1,25 мм) електрода.

6. Електростатичний розпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрод і екранувальний стакан розташовані асиметрично відносно наконечника і першого та другого екранувальних гребенів.

7. Електростатичний розпилювач за п. 6, який **відрізняється** тим, що екранувальний стакан частково вбудований у перший екранувальний гребінь.

8. Електростатичний розпилювач за п. 6, який **відрізняється** тим, що екранувальний стакан зміщений від першого екранувального гребеня на кут зміщення від 32° до 42° .

9. Електростатичний розпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що наконечник розташований вище передньої частини вузла наконечника.

10. Електростатичний розпилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає генератор змінного струму та джерело живлення для подачі напруги на електрод.

11. Електростатичний розпилювач за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково включає повітряну систему для приведення в дію генератора змінного струму та виштовхування текучої речовини з наконечника.

12. Вузол розпилювального наконечника електростатичного розпилювача зі стволом розпилювача, де вузол розпилювального наконечника включає:

основний елемент, виконаний з можливістю прикріплення до ствола розпилювача;

наконечник, який розташований в основному елементі і включає отвір для текучої речовини;

електрод, який розташований в основному елементі і виступає з нього на першу відстань, та розміщений асиметрично відносно наконечника і основного елемента; та

екранувальний елемент, який приєднаний до основного елемента і включає:

передню частину вузла наконечника, перший і другий екранувальні гребні, які розташовані на протилежних сторонах наконечника і виступають від основного елемента на другу відстань, яка є більшою за першу відстань, та екранувальний стакан, який виступає перпендикулярно від передньої частини вузла наконечника для часткового оточення електрода.

13. Вузол розпилювального наконечника за п. 12, який **відрізняється** тим, що електрод розташований асиметрично відносно отвору для текучої речовини і першого та другого екранувальних гребенів.

14. Вузол розпилювального наконечника за п. 12, який **відрізняється** тим, що екранувальний стакан зміщений від першого екранувального гребеня на кут зміщення від 32° до 42° .

15. Вузол розпилювального наконечника за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково включає кріпильне кільце для прикріплення екранувального елемента та основного елемента до ствола електростатичного розпилювача.

16. Вузол розпилювального наконечника за п. 12, який **відрізняється** тим, що основний елемент та екранувальний елемент разом включають повітряну головку з повітряним каналом, який спрямовує потік повітря від тіла електростатичного розпилювача попереду отвору для текучої речовини.

17. Вузол розпилювального наконечника за п. 16, який **відрізняється** тим, що повітряна головка включає множину повітряних каналів, які спрямовують потік повітря від тіла електростатичного розпилювача попереду отвору для текучої речовини.

B 06

(11) 116418

(51) МПК
B06B 1/16 (2006.01)

(21) а 2016 09034

(22) 25.08.2016

(24) 12.03.2018

(72) Чубик Роман Васильович (UA), Ярошенко Леонід Вікторович (UA), Бандура Валентина Миколаївна (UA), Томчук Василь Васильович (UA), Зрайло Назар Михайлович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) КЕРОВАННИЙ ВІБРОПРИВОД НАПРЯМЛЕНОЇ ДІЇ ЗІ СПАРЕНИМИ ДЕБАЛАНСАМИ

(57) Керований вібропривод напрямленої дії зі спареними дебалансами, що складається із корпусу, в якому на підшипниках встановлено приводний вал з розміщеним на ньому нерухомим і рухомим дебалансами, на валу виконано діаметрально протилежно дві зустрічно напрямлені канавки, що мають довжину, рівну половині кроку гвинта, і в нормальному перерізі форму півкола, та механізму регулювання положення рухомого дебалансу, що виконаний у вигляді шпонок, розміщених в канавках приводного вала та зв'язаних з рухомим дебалансом, і тяги, зв'язаної із рухомим дебалансом через підшипник, який **відрізняється** тим, що вібропривод містить два приводних вали з розміщеними на них нерухомими і рухомими дебалансами та механізмами регулювання положення рухомих дебалансів, причому приводні вали встановлені у спільному корпусі і зв'язані між собою через встановлені на них зубчаті колеса, а тяга виконана у вигляді втулки із внутрішньою різьбою і через підшипники зв'язана із двома рухомими дебалансами, тяга встановлена на різьбовій поверхні

приводного стакана, що жорстко закріплений на валу крокового двигуна.

В 21

- (11) **116396** (51) МПК
B21C 1/22 (2006.01)
B21C 1/34 (2006.01)
B21C 3/16 (2006.01)
- (21) а 2016 03148 (22) 28.03.2016
 (24) 12.03.2018
- (72) Фельдман Олександр Ісакович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA), Клименко Олексій Анатолійович (UA), Клименко Микола Олексійович (UA), Юрковський Володимир Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРУБОСТАЛЬ"**
 пр. Трубників, 91, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53201 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВОЛОЧІННЯ АБО ПРОФІЛЮВАННЯ ТРУБ**
- (57) Спосіб волочіння або профілювання труб, що включає деформацію трубної заготовки по діаметру у волоці або її профілювання у роликовій волоці, який **відрізняється** тим, що спочатку трубну заготовку розміщують з упором на обидва кінці, після чого деформують або профілюють шляхом проштовхування, починаючи з заднього по ходу волочіння або профілювання кінця з упором на передній, при цьому забезпечують безперервне автоматичне самовстановлення осі готової труби з віссю волочіння або профілювання.

- (11) **116366** (51) МПК (2018.01)
B21J 1/06 (2006.01)
B21J 3/00
- (21) а 2015 05729 (22) 03.03.2014
 (24) 12.03.2018
 (31) 13/833,043
 (32) 15.03.2013
 (33) US
 (86) PCT/US2014/019781, 03.03.2014
- (72) Банік Ентоні (US), Мінісандр Рамеш С. (US), О'Брайєн Крістофер М. (US)
- (73) **ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ ЕЛЕЛСІ**
 1600 N.E. Old Salem Road, Albany, Oregon 97321, United States of America (US)
- (54) **ВИРОБИ, СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ КУВАННЯ СПЛАВІВ**
- (57) 1. Система для кування заготовки, яка містить: штамп; заготовку зі сплаву; і прокладку, розташовану між щонайменше частиною штампа і щонайменше частиною заготовки зі сплаву, причому прокладка містить множину шарів, включаючи: перший шар, що має першу теплостійкість і перший коефіцієнт тертя, причому перший шар містить керамічні волокна;

другий шар, що має другу теплостійкість і другий коефіцієнт тертя; і третій шар, що має третю теплостійкість і третій коефіцієнт тертя, причому

другий шар і третій шар, кожний, містять скловолокно, перша теплостійкість більша, ніж друга теплостійкість і третя теплостійкість, перший коефіцієнт тертя більший, ніж другий коефіцієнт тертя і третій коефіцієнт тертя, другий і третій шари з множини шарів скріплені разом з утворенням рукава, і перший шар вміщений в цей рукав.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший шар містить матеріал KAOWOOL.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший шар містить волокна вогнетривкої глини.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий шар додатково має контактуючу із заготовкою поверхню, а третій шар додатково має контактуючу з штампом поверхню.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що заготовка зі сплаву включає одне зі зливка, білета, прутка, пластини, труби і спеченої попередньої заготовки.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що заготовка зі сплаву містить матеріал, вибраний з групи, яка складається зі сплаву на основі нікелю, суперсплаву на основі нікелю, сплаву на основі заліза, сплаву на основі нікелю і заліза, сплаву на основі титану, сплаву на основі нікелю і титану і сплаву на основі кобальту.

7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що заготовка зі сплаву містить матеріал, вибраний з групи, яка складається зі сплаву 718 (UNS № N07718), сплаву 720 (UNS № N07720), сплаву Rene 41 (UNS № N07041), сплаву Rene 65, сплаву Rene 88, сплаву Waspaloy® (UNS № N07001) і сплаву Inconel® 100.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що штамп містить штамп для кування осіданням і пуансон, причому прокладка розташована між щонайменше частиною штампа для кування осіданням і заготовкою зі сплаву, при цьому система додатково містить другу прокладку, і при цьому друга прокладка розташована між щонайменше частиною пуансона і заготовкою зі сплаву.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий і третій шари з множини шарів скріплені разом щонайменше однією кріпильною деталлю.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий і третій шари з множини шарів скріплені разом щонайменше одним із зшивання або щонайменше однієї скоби.

В 22

- (11) **116360** (51) МПК
B22D 41/24 (2006.01)
B22D 41/34 (2006.01)
B22D 41/40 (2006.01)

- (21) а 2015 04209 (22) 09.10.2013
 (24) 12.03.2018

(31) 01928/12

(32) 11.10.2012

(33) CH

(86) РСТ/ЕР2013/071081, 09.10.2013

(72) Гіслер Ребекка (CH), Кузін Жан-Данієл (CH), Штайнер Бенно (CH)

(73) РЕФРАКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ
УНД КО. КГ

Wienerbergstrasse 11, A-1100 Wien, Austria (AT)

(54) ШИБЕРНИЙ ЗАТВОР НА НОСИКУ КОНТЕЙНЕРА
З РОЗПЛАВЛЕНИМ МЕТАЛОМ І СПОСІБ ВСТА-
НОВЛЕННЯ ЗАПІРНИХ ПЛАСТИН У ШИБЕРНИЙ
ЗАТВОР

(57) 1. Спосіб розміщення запірних пластин у шиберному затворі для контейнера з розплавленим металом, відповідно до якого за допомогою двигуна виконують позовжне переміщення шиберного блока (12) до шиберного корпусу (11) для їх скріплення, при якому встановлюють принаймні одну запірну пластину (13, 14) відповідно, а ці жаростійкі запірні пластини притискають одну до одної, і таким чином запірні пластини (13, 14) відповідно закріплюють чи центрують за допомогою пристрою розміщення (30), обладнаного позиційним елементом (33), який аксіально переміщується у корпусі (35) зазначеного пристрою розміщення (30), який відрізняється тим, що шиберний блок (12) скріплюють з шиберним корпусом (11) за допомогою двигуна, і тим, що лише після скріплення обидві запірні пластини (13, 14) закріплюють або центрують у шиберному корпусі (11) або у шиберному блоці (12) за допомогою відповідного позиційного елемента (33) цього пристрою розміщення (30).

2. Шиберний затвор для контейнера з розплавленим металом, який включає шиберний корпус (11) і шиберний блок (12), який є переміщуваним у його позовжньому напрямку, а в кожному з них може бути відповідно встановлена принаймні одна жаростійка запірна пластина (13, 14), які можуть бути притиснуті одна до одної при скріпленні шиберного блока (12) з шиберним корпусом (11), при цьому запірні пластини (13, 14) відповідно можуть бути закріплені чи центровані в них за допомогою пристрою розміщення (30), що містить переміщуваний позиційний елемент (33), який є аксіально переміщуваним у корпусі (35) зазначеного пристрою розміщення (30), який відрізняється тим, що пристрій розміщення (30), розташований у шиберному корпусі (11) або у шиберному блоці (12), виконаний таким, що після скріплення шиберного блока (12) з шиберним корпусом (11) у них здійснюється належне розміщення позиційного елемента (33) і, таким чином, відбувається закріплення чи центрування відповідної запірної пластини (13, 14), при цьому відповідний пристрій розміщення (30) містить корпус (35), позиційний елемент (33), виконаний з можливістю здійснення зворотно-поступального переміщення всередині корпусу, позовжений кріпильний компонент (32), який є переміщуваним у положення скріплення чи розміщення, несучий елемент (31), що спрямовується отворами (36, 36') в корпусі, кріпильні засоби (37), що спрямовуються похилим отвором (36') в корпусі, та напрямні доріжки (38, 39), які взаємодіють з несучим елементом або кріпильними засобами.

3. Шиберний затвор за пунктом 2, який відрізняється тим, що напрямні доріжки (38, 39), сформовані на шиберному блоці (12), взаємодіють з несучим

елементом (31) пристрою розміщення (30) у шиберному корпусі (11) і, навпаки, напрямні доріжки (38, 39), сформовані на шиберному корпусі, взаємодіють з несучим елементом пристрою розміщення у шиберному блоці.

4. Шиберний затвор за пунктом 2 або 3, який відрізняється тим, що напрямні доріжки (38, 39) на шиберному блоці (12) або на шиберному корпусі (11), сформовані на виступаючих кулачках (38', 39'), розташовані так, що на одному боці позиційного елемента (33) відповідного пристрою розміщення (30) шляхом переміщення шиберного блока в шиберному корпусі розміщується або вивільнюється з нього відповідна запірна пластина (13, 14).

5. Шиберний затвор за будь-яким з пунктів 1-4, який відрізняється тим, що відповідний пристрій розміщення (30) може бути встановлений в шиберний корпус (11) або в шиберний блок (12) як замінючий закріплюючий чи розміщуючий модуль.

6. Шиберний затвор за пунктом 5, який відрізняється тим, що корпус (35) може бути вставлений у зазор у шиберному корпусі (11) або у шиберному блоці (12) та автоматично зафіксований у ньому за допомогою позовжньої частини (43), зв'язаної з позиційним елементом (33), та утримується в ньому за допомогою кулачка (43') при аксіальному зміщенні в скріплене чи центральне положення.

7. Шиберний затвор за будь-яким з пунктів 1-6, який відрізняється тим, що шиберний блок (12) має з обох боків запірних пластин (13, 14) відповідні напрямні доріжки (23), по яких ковзають напрямні ролики (21), передбачені на шиберному корпусі (11), а шиберний блок (12) є переміщуваним у положення назовні від відкритого та закритого положень, і в якому напрямні доріжки (23), розташовані навпроти на іншій напрямній і опущені на відповідну висоту, за рахунок чого пружинні компоненти відпускаються так, щоб шиберний блок (12) був вивільнений після переміщення від шиберного корпусу (11) або скріплення з ним при переміщенні до нього.

8. Шиберний затвор за пунктом 7, який відрізняється тим, що корпус (35) і кулачки (38', 39') пристрою розміщення (30) розташовані відносно внутрішніх напрямних доріжок (23), а похилі поверхні чи напрямні ролики (21) розташовані в шиберному блоці (12) або в шиберному корпусі (11) у напрямку переміщення шиберного блока так, що спочатку всі напрямні ролики (21) ковзають по похилих поверхнях і лише потім відповідний кулачок (38') викликає регулювання несучого елемента (31), і так, що відбувається закріплення або розміщення позиційного елемента (33).

(11) 116409

(51) МПК

B22F 9/04 (2006.01)

B22F 9/14 (2006.01)

B02C 19/18 (2006.01)

(21) а 2016 06969

(22) 29.06.2016

(24) 12.03.2018

(72) Сизоненко Ольга Миколаївна (UA), Липян Євген Васильович (UA), Торпаков Андрій Сергійович (UA), Зайченко Андрій Дмитрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Богоявленський (Жовтневий), 43А, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТОНКОДИСПЕРСНИХ ПОРОШКІВ**

(57) Спосіб одержання тонкодисперсних порошків, при якому попередньо встановлюють емпіричну залежність часу t осадження частинок порошкового матеріалу від поверхні рідини до площини, що проходить через середину міжелектродного проміжку, та здійснюють диспергування вихідного порошкового матеріалу шляхом дії на нього високовольтними імпульсними розрядами в рідині з напругою ≥ 50 кВ і питомою енергією від 700 до 2000 кДж/л, які встановлюють залежно від границі міцності вихідного матеріалу на розтягування, та з визначеною частотою f , що дорівнює $f = \frac{1}{t}$,

який відрізняється тим, що дію високовольтними імпульсними розрядами з визначеною частотою здійснюють доки розмір фракції порошкового матеріалу зменшиться не менш ніж у три рази, а потім, використовуючи встановлену емпіричну залежність часу осадження частинок порошкового матеріалу, продовжують дію високовольтними імпульсними розрядами з частотою, що дорівнює $f = \frac{1}{t_D}$, де t_D - час осадження частинок диспергованого порошку.

ТИХОНЬКО КОСТЯНТИН СЕРГІЙОВИЧ
вул. Срібнокільська, 16, кв. 27, м. Київ, 02095 (UA)

СКОПЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
вул. 40 років Жовтня, 53, кв. 95, м. Боярка, Київська обл., 08154 (UA)

ВОДОЛАЗЬСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Радунська, 36, кв. 179, м. Київ, 02097 (UA)

СІПАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ
вул. Верховинна, 18, кв. 49, м. Київ, 03115 (UA)

ОЛІЯНЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ
вул. Ак. Білецького, 20, кв. 23, м. Київ, 03126 (UA)

(54) **БАГАТОПОСТОВА СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ОРБІТАЛЬНОГО ЗВАРЮВАННЯ НЕПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ**

(57) Багатопостова система автоматичного орбітального зварювання неплавким електродом, яка містить багатопостовий зварювальний випрямляч з жорсткою зовнішньою вольт-амперною характеристикою, який не регулюється, розгалужені вторинні електричні ланцюги (магістральні шинопроводи) та індивідуальні зварювальні пости, до складу кожного з яких входять виконаний у вигляді зварювального конвертора DC-DC понижуючого типу (стабілізатора зварювального струму) електронний регулятор зварювального струму, багатоканальний блок живлення, блок збудження дуги з вихідним підвищуючим імпульсним трансформатором, блок керування автомата для орбітального зварювання неплавким електродом, механізм подавання присадкового дроту, контролери циклу зварювання, приводу обертання планшайби зварювальної головки, приводу механізму автоматичного регулювання напруги дуги, приводу коливача неплавкого електрода та приводу механізму подавання присадкового дроту, зварювальна головка з механізмом затискання її нерухомої частини на трубі та планшайбою, на якій встановлено механізми автоматичного регулювання напруги дуги, колювання неплавкого електрода та його поперечного переміщення, пальник з неплавким електродом та спрямовуючий наконечник каналу подавання присадкового дроту, виконане у вигляді джерела напруги допоміжне низьковольтне джерело живлення, давач напруги дуги, тестового струму, просторового положення пальника зварювальної головки та витрати захисного газу, багатоканальний блок первинної обробки інформаційних сигналів, багатоканальний блок вводу/виводу інформаційних та керуючих сигналів і обчислювально-програмний пристрій, виконаний у вигляді цифрового блока, що містить принаймні процесор, вузол збереження інформації та шини даних, при цьому входи живлення електронного регулятора зварювального струму та багатоканального блока живлення підключено до вихідних полюсів багатопостового зварювального випрямляча або до відповідних магістральних шинопроводів, один з вихідних полюсів (негативний) електронного регулятора зварювального струму через давач тестового струму підключено до однойменного вихідного полюсу допоміжного низьковольтного джерела живлення, а через вторинну обмотку вихідного підвищуючого імпульсного трансформатора блока збудження

В 23

(11) **116407** (51) МПК
B23K 9/10 (2006.01)
B23K 9/095 (2006.01)

(21) а **2016 06685** (22) **21.06.2016**
(24) **12.03.2018**

(72) Лобанов Леонід Михайлович (UA), Махлін Наум Мордухович (UA), Коротинський Олександр Євтіхійович (UA), Проскудін Валерій Миколайович (UA), Буряк Владислав Юрійович (UA), Тихонько Костянтин Сергійович (UA), Скопюк Михайло Іванович (UA), Водолазський Валерій Євгенович (UA), Сіпаренко Олександр Григорович (UA), Оліяненко Дмитро Сергійович (UA)

(73) **ЛОБАНОВ ЛЕОНІД МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Володимирівська, 92/39, кв. 3, м. Київ, 01033 (UA)

МАХЛІН НАУМ МОРДУХОВИЧ
пров. Бехтерєвський, 4-а, кв. 31, м. Київ, 04053 (UA)

КОРОТИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВТІХІЙОВИЧ
вул. Горького, 94-96, кв. 14, м. Київ, 03150 (UA)

ПРОСКУДІН ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Предславинська, 26-а, кв. 27, м. Київ, 03150 (UA)

БУРЯК ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ
вул. Солом'янська, 23, кв. 21, м. Київ, 03141 (UA)

дуги - до неплавкого електрода пальника зварювальної головки, інший вихідний полюс (позитивний) електронного регулятора зварювального струму з'єднано з іншим однойменним вихідним полюсом допоміжного низьковольтного джерела живлення та з виробом, що зварюється, виходи двох каналів багатоканального блока живлення підключено до відповідних ланцюгів живлення контролерів приводів механізму обертання планшайби зварювальної головки, механізмів автоматичного регулювання напруги дуги, коливання неплавкого електрода і подавання присадкового дроту та ланцюгів живлення давачів напруги дуги, тестового струму та просторового положення пальника зварювальної головки, блока керування автомата для орбітального зварювання неплавким електродом, багатоканальних блоків первинної обробки інформаційних сигналів та вводу/виводу інформаційних та керуючих сигналів і обчислювально-програмного пристрою, вихід третього каналу багатоканального блока живлення - до входу живлення блока збудження дуги, виходи керування блока керування автомата для орбітального зварювання неплавким електродом з'єднано з відповідними входами керування контролера циклу зварювання, один вихід якого під'єднано до входу керування електронного регулятора зварювального струму, інші виходи контролера циклу зварювання - до входів керування контролерів приводів механізмів автоматичного регулювання напруги дуги, обертання планшайби зварювальної головки, коливання неплавкого електрода і подавання присадкового дроту, один вхід багатоканального блока первинної обробки інформаційних сигналів з'єднано з виходом допоміжного низьковольтного джерела живлення, другий вхід багатоканального блока первинної обробки інформаційних сигналів - з інформаційним виходом давача тестового струму, третій вхід багатоканального блока первинної обробки інформаційних сигналів - з інформаційним виходом енодера механізму коливання неплавкого електрода і з входом зворотного зв'язку контролера приводу цього механізму, четвертий вхід багатоканального блока первинної обробки інформаційних сигналів - з інформаційним виходом давача напруги дуги, виходи багатоканального блока первинної обробки інформаційних сигналів з'єднані з аналоговими входами багатоканального блока вводу/виводу інформаційних та керуючих сигналів, інші входи якого з'єднані з відповідними інформаційними виходами контролера циклу зварювання, цифрові виходи багатоканального блока вводу/виводу інформаційних та керуючих сигналів підключено до шини даних обчислювально-програмного пристрою, яку через цифрові лінії багатоканального блока вводу/виводу інформаційних та керуючих сигналів підключено до цифрових входів контролера циклу зварювання, яка **відрізняється** тим, що допоміжне низьковольтне джерело живлення виконано у вигляді додатково введенного каналу багатоканального блока живлення, при цьому до складу багатоканальних блоків первинної обробки інформаційних сигналів та вводу/виводу інформаційних та керуючих сигналів введено додаткові канали, до обчислювально-програмного пристрою - додаткові вхо-

ди, до блока керування автомата для орбітального зварювання неплавким електродом - додатковий вихід, а до контролера циклу зварювання - додатковий керуючий вихід, при цьому вхід додаткового каналу блока первинної обробки інформаційних сигналів з'єднано з інформаційним виходом давача захисного газу, вихід цього додаткового каналу - з входом додаткового каналу багатоканального блока вводу/виводу інформаційних та керуючих сигналів, вихід якого з'єднано з одним додатковим входом обчислювально-програмного пристрою, інший додатковий вхід якого підключено до додаткового виходу блока керування автомата для орбітального зварювання неплавким електродом, а додатковий керуючий вихід контролера циклу зварювання з'єднано з входом керування додаткового каналу багатоканального блока живлення.

(11) **116329**(51) МПК (2018.01)
B23K 26/08 (2014.01)
B23K 26/00(21) **а 2013 05837**(22) **05.12.2012**(24) **12.03.2018**(31) **MI2011A002330**(32) **21.12.2011**(33) **ІТ**(86) **PCT/EP2012/005015, 05.12.2012**

(72) Тревісан Клаудіо (ІТ), Габоарді Паоло (ІТ), Боселлі Джованні (ІТ)

(73) **ТЕНОВА С.П.А.****Via Monte Rosa, 93, I-20149 Milano, Italy (ІТ)**(54) **РОБОЧА МАШИНА І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ДЛЯ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ ЦИЛІНДРІВ**

(57) 1. Машина (М) для обробки поверхні циліндра (С), яка має першу робочу станцію (МА) для закріплення зазначеного циліндра (С) і приведення його в стан обертання навколо його поздовжньої осі (Х) і щонайменше другу робочу станцію (МВ) для взаємодії із зазначеною першою станцією (МА) для утворення і випромінювання за допомогою оптоволоконного пристрою імпульсних лазерних променів для опромінювання поверхні (S) зазначеного циліндра (С) та утворення бажаної шорсткості цієї поверхні (S), яка **відрізняється** тим, що зазначену другу станцію (МВ) з'єднано із зазначеною першою робочою станцією (МА) з можливістю пересування у першому напрямку (К), паралельному осі (Х) зазначеного циліндра (С), і вона має одну або більше головок (8), що випромінюють імпульсне лазерне випромінювання і встановлені з можливістю ковзання відносно зазначеного циліндра (С) у другому напрямку (Z), перпендикулярному зазначеній осі (Х).

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одну або більше головок (8) виконано з можливістю переміщуватись у третьому напрямку (W), паралельному першому напрямку (К) і циліндру (С).

3. Машина за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що друга станція (МВ) містить випромінюючі головки (8), що випромінюють послідовності лазерних імпульсів, засоби закріплення і регулювання (6, 7, 9, 10,

11, 12, 13) положення випромінюючих головок (8) відносно поверхні (S) циліндра (C) у напрямках (W, Z) і засоби приведення в рух (MOT2, 5) засобів закріплення і регулювання (6, 7, 9, 10, 11, 12, 13) випромінюючих головок (8) у першому напрямку (K), паралельному осі (X) циліндра (C).

4. Машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що засоби закріплення і регулювання (6, 7, 9, 10, 11, 12, 13) мають щонайменше один кронштейн (7), призначений для закріплення випромінюючих головок (8), і кожну випромінюючу головку (8) закріплено на рухомій опорі (9), яку виконано з можливістю рухатись по напрямній (10) і призначено для забезпечення зміни положення випромінюючих головок (8) відносно самого кронштейна (7) уздовж напрямку (W) під дією рушійних засобів (12, 13), з'єднаних з рухомою опорою (9) за допомогою тяги (11).

5. Машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що засоби приведення в рух (MOT2, 5) мають щонайменше структуру (6), виконану з можливістю ковзати по напрямних (5), розміщених на основній рамі (1) першої станції (MA), під дією двигуна (MOT2).

6. Машина за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що ударне лазерне випромінювання, що створено оптоволоконним пристроєм в імпульсному режимі і випромінюється випромінюючими головками (8), призначено для створення і розподілення насічок або кратерів на поверхні (S) і таким чином утворення шорсткості.

7. Машина за будь-яким із попередніх пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що вона має оптоволоконні засоби для передачі імпульсного лазерного випромінювання.

8. Машина за п. 4, яка **відрізняється** тим, що кронштейн (7) виконано з можливістю безперервного регулювання положення випромінюючої головки (8) у третьому напрямку (Z) за допомогою конкретної команди.

9. Спосіб для обробки поверхні циліндра (C), який полягає в обертанні циліндра (C) навколо його осі (X), опроміненні поверхні (S) циліндра (C) послідовностями імпульсів, які випромінюються лазерними випромінюючими головками (8) і створюють розподілення насічок або кратерів саме на поверхні (S), і в керуванні розподіленням кратерів за допомогою регулювання і переміщення випромінюючих головок (8) відносно циліндра (C), для створення визначеної шорсткості зазначеної поверхні, який **відрізняється** тим, що регулювання випромінюючих головок (8) здійснюють регулюючи положення самих випромінюючих головок (8) відносно поверхні (S) циліндра (C) в другому напрямку (Z), поперечному осі (X).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що випромінюючі головки (8) виконано з можливістю коливально переміщуватись у третьому напрямку (W), перпендикулярному саме поперечному напрямку (Z).

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що переміщення випромінюючих головок (8) здійснюють ковзанням саме випромінюючих головок (8) у першому напрямку (K), паралельному осі (X) циліндра (C).

(11) **116417**

(51) МПК

B23K 37/02 (2006.01)

B62B 1/04 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

(21) **а 2016 09025**

(22) **25.08.2016**

(24) **12.03.2018**

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

(73) **ГРИЩЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Лермонтова, 22, кв. 89, м. Обухів, Київська обл., 08703 (UA)

(54) **ВІЗОК ДЛЯ ПІДЙОМУ І ПЕРЕМІЩЕННЯ ГАЗОВИХ БАЛОНІВ**

(57) 1. Візок для підйому і переміщення газових балонів, який містить платформу (1) з колесами (2, 3), опорний елемент для газового балона (5), який з'єднаний з платформою (1), і цей опорний елемент містить фасонне гніздо для встановлення та фіксації газового балона (5) та нижню підставку для встановлення дна газового балона (5), який **відрізняється** тим, що платформа (1) виконана у вигляді рами (17) з трьох деталей, дві з яких - бічні деталі (18, 19) - розташовані паралельно, а третя задня деталь (20) розташована перпендикулярно бічним деталям (18, 19) та з'єднує їх між собою, і до кожної із бічних деталей (18, 19) рами (17) приєднана одна окрема незалежна піввісь (26, 27), і на кожній з двох півосей встановлено колесо (2, 3), а опорний елемент для газового балона (5) виконаний у вигляді вертикальної опорної стійки (4), яка жорстко з'єднана з не менш ніж двома горизонтальними дуговими деталями (6, 7) в їх центральних частинах, і також вертикальна опорна стійка (4) жорстко з'єднана в нижній частині з задньою деталлю (20) рами (17) платформи (1), при цьому кожна з не менш ніж двох дугових деталей (6, 7) своїми кінцями також з'єднана з двома бічними вертикальними порожнистими стійками (15, 16), кожна з яких розташована і жорстко закріплена під кутом до платформи (1) з лівого і з правого боків візка відповідно, і не менш ніж дві дугові деталі (6, 7) разом з вертикальною опорною стійкою (4) і разом з бічними вертикальними порожнистими стійками (15, 16) утворюють ложемент для газового балона (5), який виконує функцію фасонного гнізда для стійкості газового балона (5), крім того візок містить важільний механізм, який, в свою чергу, містить верхній дугоподібний важіль (8) та нижній важіль (9), які для передачі зусилля від верхнього дугоподібного важеля (8) до нижнього важеля (9) рухомо з'єднані між собою двома вертикальними тягами (13, 14), кожна з яких розташована у внутрішній порожнині однієї із двох бічних вертикальних порожнистих стійок (15, 16), при цьому важільний механізм також містить два верхніх шарнірних пристрої (22, 23), кожен із яких розташований у верхній частині однієї з двох бічних вертикальних порожнистих стійок (15, 16), і кожен з двох верхніх шарнірних пристроїв (22, 23) з кожної відповідної сторони візка рухомо взаємно з'єднує між собою верхній дугоподібний важіль (8), відповідну вертикальну порожнисту стійку (15, 16) та відповідну вертикальну тягу (13, 14), при цьому кожен з двох верхніх шарнірних пристроїв (22, 23) містить нерухомий опорний елемент (24) важільного механізму та

коротке важільне плече (25), де коротке важільне плече (25) в одній точці з'єднання рухомо приєднане до краю однієї із дуг верхнього дугоподібного важеля (8), який є довгим важільним плечем, та рухомо приєднане до відповідної вертикальної тяги (13, 14), і такі з'єднання кожного з двох верхніх шарнірних пристроїв (22, 23) утворюють рухому вісь (А) верхніх шарнірних пристроїв (22, 23) важільного механізму, при цьому нерухомий опорний елемент (24) кожного з двох верхніх шарнірних пристроїв (22, 23) своєю нижньою частиною жорстко приєднаний до відповідної вертикальної порожнистої стійки (15, 16), а у своїй верхній частині нерухомий опорний елемент (24) рухомо з'єднаний з коротким важільним плечем (25) відповідного верхнього шарнірного пристрою (22, 23), і такі з'єднання утворюють нерухому вісь (В) верхніх шарнірних пристроїв (22, 23), і ця нерухома вісь (В) є точкою опори важільного механізму, при цьому нижній важіль (9) важільного механізму утворений із горизонтальної перемички (12), яка жорстко і перпендикулярно з'єднує між собою в нижній частині дві вертикальні тяги (13, 14) важільного механізму, з двох паралельно розташованих лівого та правого кронштейнів (10, 11) та з нижньої підставки для встановлення дна газового балона (5), яка виконана у вигляді трубчастого елемента (21), що встановлений на горизонтальну перемичку (12) таким чином, що основна частина горизонтальної перемички (12) розташована в повздовжньому отворі трубчастого елемента (21), а кожен з двох паралельних кронштейнів (10, 11) з одного кінця рухомо з'єднаний осьовим з'єднанням з однією окремою незалежною піввіссю (26, 27) коліс (2, 3), а з другого кінця кожен з двох паралельних кронштейнів (10, 11) жорстко і перпендикулярно приєднаний до одного з країв трубчастого елемента (21) таким чином, що трубчастий елемент (21) перпендикулярно з'єднує між собою два паралельних кронштейни (10, 11).

2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній дугоподібний важіль (8) в положенні "вниз" є притискним і фіксуючим елементом газового балона (5).

3. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить не менш ніж три горизонтальні дугові деталі.

4. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з двох бічних вертикальних порожнистих стійок (15, 16) виконана з труб.

5. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що задня деталь (20) рами (17) платформи (1) містить елементи кріплення (28) до платформи (1) додаткової конструкції (32) для транспортування зварювального апарата та інших інструментів та/або апаратури.

6. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що рама (17) платформи (1) містить елементи кріплення (29) для додаткових коліс.

7. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з двох бічних вертикальних порожнистих стійок (15, 16) додатково закріплена до відповідних бічних деталей (18, 19) рами (17) кронштейнами-кутиками (30).

8. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній частині кожної з двох бічних вертикальних порожнистих стійок (15, 16) встановлена засувка (31) для фіксації та закріплення верхнього дугоподібного важеля (8) до корпусу газового балона (5).

B 24

(11) **116340**

(51) МПК

B24B 31/03 (2006.01)

B24B 31/073 (2006.01)

B24B 31/112 (2006.01)

(21) **а 2014 09042**

(22) **11.08.2014**

(24) **12.03.2018**

(72) Гейчук Володимир Миколайович (UA), Майборода Віктор Станіславович (UA), Гаврушкевич Андрій Юрійович (UA), Галицький Олександр Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" пр. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**

(54) **СПОСІБ МАГНІТНО-АБРАЗИВНОЇ ОБ'ЄМНОЇ ОБРОБКИ**

(57) Спосіб магнітно-абразивної об'ємної обробки циліндричних та конічних зубчастих коліс, в якому осі зубчастих коліс розміщують в площині, дотичній до середньої лінії кільцевої ванни, утвореної полюсними наконечниками, або в паралельній їй, під кутом ξ до проекції осі кільцевої ванни на цю площину, величину якого вибирають таким чином, щоб лінія зуба з вектором лінійної швидкості обертання навколо осі кільцевої ванни складала гострий кут, також здійснюють додаткові установчі повороти навколо проекції осі кільцевої ванни на площину, в якій розміщена вісь деталі, потім занурюють деталі в робочу зону з магнітно-абразивним порошком і здійснюють обертання деталей навколо власної осі та навколо осі кільцевої ванни, який **відрізняється** тим, що поперечно поперечному перерізу робочої зони надають форму перевернутої трапеції, причому в нижній частині робочої зони співвісно їй розміщують тороподібну феромагнітну деталь з зазорами між робочими поверхнями полюсних наконечників, а занурення деталей здійснюють на глибину

$$h \geq h_x \cdot \cos(\xi) + b/2 \cdot \sin(\xi),$$
 де h_x , b - висота зуба та ширина зубчастого вінця колеса.

(11) **116359**

(51) МПК (2018.01)

B24C 1/00

B08B 9/032 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

F27D 1/16 (2006.01)

C03B 5/237 (2006.01)

(21) **а 2015 04094**

(22) **11.10.2013**

(24) **12.03.2018**

(31) **PD2012A000300**

(32) **16.10.2012**

(33) **ІТ**

(86) **PCT/EP2013/071333, 11.10.2013**

(72) Бугно Рікардо (ІТ)

(73) **FARE С.Р.Л.**

Via Luigi Nono, 84, I-30031 Dolo, Italy (ІТ)

(54) **СПОСІБ ЧИЩЕННЯ ВАННИХ СКЛОВАРНИХ ПЕЧЕЙ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ВИРОБІВ ЗІ СКЛА**

(57) 1. Спосіб чищення ванних словарних печей (10), які використовують при виготовленні виробів зі скла

та які споряджені плавильною камерою (11), яка має варильний басейн (12), з яким з'єднана регенеративна камера (13), яка має щонайменше один регенератор (15), який включає в себе опорну конструкцію (16) для шарів (17) вогнетривкої цегли, які накладені одна цеглина на іншу в шаховому порядку так, щоб визначати шляхи (18a, 18b) для опускання охолоджуваних відхідних газів, що надходять зі згаданої плавильної камери (11), цей спосіб полягає в піскоструминному чищенні згаданих шляхів (18a, 18b) опускання відхідних газів та передбачає введення труби (22) для подавання абразивного матеріалу крізь призначені для доступу ззовні отвори (23, 23a) в регенеративну камеру (13) та потім у згадані шляхи (18a, 18b) опускання відхідних газів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана операція піскоструминного чищення передбачає введення згаданої труби (22) для подавання абразивного матеріалу послідовно крізь згадані отвори (23), призначені для доступу ззовні, та крізь вертикальні отвори (24) згаданої опорної конструкції (16) для переміщення цієї труби від основи згаданого регенератора (15) у згадані шляхи (18a, 18b) опускання відхідних газів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана операція піскоструминного чищення передбачає, додатково та альтернативно, введення згаданої труби (22) для подавання абразивного матеріалу крізь призначені для доступу ззовні отвори (23a), які розташовані поблизу верхньої частини згаданої регенеративної камери (13), для переміщення цієї труби від верхньої частини згаданого регенератора (15) у згадані шляхи (18a, 18b) опускання відхідних газів.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у згадану трубу (22) для подавання абразивного матеріалу подають стиснене повітря з кварцовим пилом.

5. Застосування пристрою (19) для піскоструминного чищення у способі чищення ванних скловарних печей (10) за будь-яким із попередніх пунктів.

забезпечення множини катушок, де кожна з множини катушок містить безперервний відрізок індивідуального волокна, де кожне індивідуальне волокно попередньо покрито термопластичним матеріалом, що плавиться при нагріванні;

розмотування кожної катушки для укладання кожного індивідуального волокна в хаотичну масу на формувальний стіл, де зазначена хаотична маса містить множину схрещень, визначену двома або більше схрещеннями волокон між собою;

нагрів хаотичної маси волокон на формувальному столі до температури в інтервалі приблизно від 100 °F (37,8 °C) до 1000 °F (537,8 °C), розплавлення під нагрівом термопластичного попереднього покриття, що плавиться при нагріванні, на кожному відрізку волокна;

охолодження хаотичної маси волокон до температури навколишнього середовища, де внаслідок нагріву та охолодження відбувається зв'язування волокон у місцях їх схрещення та створення першого волокнистого мата;

нанесення рідкого гіпсового розчину на волокнистий мат, де нанесений рідкий гіпсовий розчин утворює серцевину композитної будівельної плити; накладання другого волокнистого мата зверху на гіпсову серцевину для створення композитної плити; подачу композитної плити на формувальну ділянку, в результаті чого композитна плита пресується, набуваючи однакової товщини.

2. Спосіб виготовлення композитної будівельної плити, яка містить один або більше волокнистих матів, де зазначений спосіб включає:

забезпечення безперервного відрізка індивідуального волокна;

попереднє покриття зазначеного волокна термопластичною зв'язуючою речовиною;

намотування безперервного попередньо покритого волокна на пристрій подачі;

розмотування попередньо покритого волокна з пристрою подачі в хаотичну масу на формувальний стіл, де зазначена хаотична маса містить множину схрещень волокон між собою;

нагрів хаотичної маси на формувальному столі для розплавлення термопластичної зв'язуючої речовини; охолодження хаотичної маси до температури навколишнього середовища, де внаслідок нагріву та охолодження відбувається зв'язування волокон у місцях їх взаємного схрещення і створення першого волокнистого мата;

нанесення рідкого гіпсового розчину на волокнистий мат, де нанесений рідкий гіпсовий розчин утворює серцевину композитної будівельної плити; накладання другого волокнистого мата зверху на гіпсову серцевину для створення композитної плити.

3. Спосіб за п. 2, який включає додаткову стадію додавання силанової зв'язуючої речовини, Y-Si(OR)_3 до термопластичної зв'язуючої речовини перед нанесенням покриття на волокно.

4. Спосіб за п. 2, в якому термопластичну зв'язуючу речовину наносять з товщиною приблизно від 0,01 міл (0,000254 мм) до 50 міл (0,0127 мм).

5. Спосіб за п. 2, в якому температура плавлення термопластичної зв'язуючої речовини є в межах від 100 °F (37,8 °C) до 500 °F (260 °C).

В 32

- (11) **116351** (51) МПК (2018.01)
B32B 13/00
B32B 13/02 (2006.01)
- (21) а **2015 00210** (22) **07.06.2013**
(24) **12.03.2018**
(31) **13/491,746**
(32) **08.06.2012**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/044630, 07.06.2013**
(72) Хаубер Роберт Дж. (US), Бойдстон Джеральд Д. (US)
(73) **СЕРТЕЙНТІД ДЖИПСАМ, ІНК.**
4300 W. Cypress Street, Suite 500, Tampa, Florida 33607-4157, United States of America (US)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИТНОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ПЛИТИ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб виготовлення композитної будівельної плити, яка містить один або більше волокнистих матів, де зазначений спосіб включає:

B 41

- (11) **116343** (51) МПК (2018.01)
B41F 9/00
B41N 3/00
C23C 14/14 (2006.01)
C23C 14/16 (2006.01)
C23C 14/24 (2006.01)
C23C 14/35 (2006.01)
C23C 14/46 (2006.01)
C23C 14/50 (2006.01)
- (21) а 2014 10696 (22) 12.04.2013
(24) 12.03.2018
(31) 12163838.1
(32) 12.04.2012
(33) EP
(86) РСТ/IB2013/052923, 12.04.2013
(72) Гремьон Франсуа (CH), Клод Лоран (CH)
(73) КБА-НОТАСІС СА
PO Box 347, 55, Avenue du Grey, CH-1000 Lausanne 22, Switzerland (CH)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА ПЛАСТИНИ ДЛЯ ГЛИБОКОГО ДРУКУ
- (57) 1. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку, який має:
- вакуумну камеру (3), яка має внутрішній об'єм (30), призначений для розміщення щонайменше однієї пластини для глибокого друку (10), призначеної для нанесення покриття;
- вакуумну систему (4), з'єднану з вакуумною камерою (3) і призначену для створення вакууму у внутрішньому об'ємі (30) вакуумної камери (3); і
- систему (5) фізичного осадження парів (ФОП), призначену для осадження зносостійкого матеріалу покриття під вакуумом на поверхню з гравіюванням (10а) пластини для глибокого друку (10), система (5) фізичного осадження парів включає в себе щонайменше одну мішень (51, 52) з матеріалу покриття, яка має джерело зносостійкого матеріалу покриття, призначеного для осадження на поверхню з гравіюванням (10а) пластини для глибокого друку (10), причому вакуумна камера (3) сконструйована так, що пластина для глибокого друку (10), призначена для нанесення покриття, у внутрішньому об'ємі (30) вакуумної камери (3) розміщується вертикально, і своєю поверхнею з гравіюванням (10а) обернена до щонайменше однієї мішені з матеріалу для покриття (51, 52),
і пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку має рухомий тримач (6), розміщений у внутрішньому об'ємі (30) вакуумної камери (3) і призначений для утримання і циклічного переміщення пластини для глибокого друку (10) перед щонайменше однією мішенню з матеріалу для покриття (51, 52).
2. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 1, в якому системою (5) фізичного осадження є система розпилення, яка має:
- щонайменше одну мішень для розпилення у вигляді магнетрона, який працює як мішень з матеріалу для покриття (51, 52);
- джерело газу для розпилення (55), призначене для подачі газу для розпилення у внутрішній об'єм (30) вакуумної камери (3); і

- систему іонізації, призначену для здійснення розпилення зносостійкого матеріалу покриття щонайменше однієї мішені для розпилення і осадження розпиленого зносостійкого матеріалу покриття на поверхню з гравіюванням (10а) пластини для глибокого друку (10).
3. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 2, в якому система розпилення має щонайменше дві мішені для розпилення (51, 52), кожна з яких має джерело зносостійкого матеріалу покриття, призначеного для розпилення.
4. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 3, в якому джерелом зносостійкого матеріалу покриття, призначеного для розпилення, є чистий хром.
5. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за будь-яким із пп. 1-4, в якому вакуумна камера (3) і рухомий тримач (6) встановлені так, що пластина для глибокого друку (10), призначена для нанесення покриття, нахилена назад.
6. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 5, в якому кут нахилу між поверхнею з гравіюванням (10а) пластини для глибокого друку (10) і вертикальною площиною не перевищує 20 градусів.
7. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за будь-яким із пп. 1-4, в якому рухомий тримач (6) призначений для переміщення пластини для глибокого друку (10) зворотно-поступально у внутрішньому об'ємі (30) вакуумної камери (3) і уздовж шляху переміщення (Т) повз щонайменше одну мішень з матеріалу покриття (51, 52).
8. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 7, в якому вакуумна камера (3) має подовжену форму з першим і другим краями (I, II) на обох кінцях шляху переміщення (Т) рухомого тримача (6), і в якому на першому краї (I) вакуумної камери (3) передбачено перші дверцята з ущільненням (31), ці перші дверцята з ущільненням (31) забезпечують доступ (31а) до внутрішнього об'єму (30) вакуумної камери (3), щоб дозволити завантаження пластини для глибокого друку (10), призначеної для нанесення покриття, або вивантаження пластини для глибокого друку (10) з нанесеним покриттям.
9. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 8, в якому перший край (I) вакуумної камери (3) сполучено з чистою кімнатою (100), з якої виконують завантаження або вивантаження пластин для глибокого друку (10) з вакуумної камери (3).
10. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 8 або п. 9, в якому на другому краї (II) вакуумної камери (3) передбачені другі дверцята з ущільненням (32), ці дверцята з ущільненням (32) забезпечують додатковий доступ (32а) до внутрішнього об'єму (30) вакуумної камери (3) для обслуговування.
11. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за будь-яким із пп. 1-4, в якому передбачено знімні захисні панелі (37) щонайменше на задній внутрішній стінці (37а) вакуумної камери (3) за рухомим тримачем (6).

12. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за будь-яким із пп. 1-4, в якому рухомий тримач (6) призначений для прийому супорта (65) пластини для глибокого друку, на якому встановлена пластина для глибокого друку (10), цей супорт (65) пластини для глибокого друку видаляють з рухомого тримача (6) разом з пластиною для глибокого друку (10).

13. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за будь-яким із пп. 1-4, в якому вакуумна камера (3) має передній отвір (35а), сполучений з внутрішнім об'ємом (30) вакуумної камери (3) і оснащений висувною панеллю (35) з ущільненням, на якій розміщена щонайменше одна мішень (51, 52) з матеріалу покриття, цю висувну панель (35) з ущільненням під час обслуговування можна рухати між висунутим положенням, таким чином надаючи доступ до внутрішнього об'єму (30) вакуумної камери (3) крізь передній отвір (35а), і робочим положенням, в якому передній отвір (35а) герметично закритий висувною панеллю (35) з ущільненням, таким чином переводячи щонайменше одну мішень (51, 52) з матеріалу покриття в робоче положення у передньому отворі (35а).

14. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 13, в якому висувну панель (35) з ущільненням шарнірно приєднано на одному кінці до вакуумної камери (3).

15. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 14, в якому у висунутому положенні висувна панель (35) з ущільненням лежить горизонтально, при цьому поверхня щонайменше однієї мішені (51, 52) з матеріалу покриття орієнтована вгору.

16. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 13, який має механізм заслінки (36), призначений для вибіркового створення розділення між внутрішнім об'ємом (30) вакуумної камери (3) і щонайменше однією мішенню (51, 52) з матеріалу покриття, розміщеною на висувній панелі (35) з ущільненням.

17. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 13, в якому системою (5) фізичного осадження парів є система розпилення, яка має щонайменше одну мішень для розпилення у вигляді магнетрона, який працює як мішень (51, 52) з матеріалу покриття, і в якому пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку має засоби для формування магнітного поля магнетрона.

18. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 17, в якому засоби для формування магнітного поля магнетрона включають в себе обмотку (53), яка оточує передній отвір (35а) і у робочому положенні розміщена поблизу щонайменше однієї мішені (51, 52) з матеріалу покриття, причому на електричну обмотку (53) подають енергію під час розпилення.

19. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за будь-яким із пп. 1-4, в якому вакуумна система (4) має головну насосну систему (41) і щонайменше один турбомолекулярний вакуумний насос (45).

20. Пристрій (1) для нанесення покриття на пластини для глибокого друку за п. 19, в якому турбомоле-

кулярний вакуумний насос (45) сполучається з внутрішнім об'ємом (30) вакуумної камери (3) через керуючий клапан (46).

B 65

(11) 116369

(51) МПК
B65D 5/06 (2006.01)
B65D 5/42 (2006.01)

(21) а 2015 08072

(22) 16.01.2014

(24) 12.03.2018

(31) 1300820.6

(32) 16.01.2013

(33) GB

(86) PCT/GB2014/050115, 16.01.2014

(72) Візер Мартін Курт (NO)

(73) ЕЛОПАК СІСТЕМ3 АГ

Cherstrasse 4, Postfach, CH-8152 Glattbrugg, Switzerland (CH)

(54) ЗАХВАТНЕ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ТАРИ

- (57) 1. Пакувальний матеріал для виготовлення тари, що має відповідні протилежні першу й другу поверхні і містить ряд панелей, які утворюють основну частину, розташованих пліч-о-пліч, при цьому границі між зазначеними панелями визначені відповідними граничними ослабленими лініями, що проходять зверху вниз по зазначених панелях, по суті перпендикулярно зазначеному ряду, причому щонайменше одна панель, що утворює основну частину, містить лінію заглиблення у першій поверхні, при цьому в лінії заглиблення розташована речовина, що сприяє захвату.
2. Пакувальний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що речовина, що сприяє захвату, являє собою матеріал, що підвищує тертя.
3. Пакувальний матеріал за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що речовина, що сприяє захвату, являє собою чорнило або лак з високим коефіцієнтом тертя.
4. Пакувальний матеріал за п. 3, який **відрізняється** тим, що чорнило або лак з високим коефіцієнтом тертя складається з модифікованих акрилових смол.
5. Пакувальний матеріал за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначена заготовка складається з багатошарового пакувального матеріалу, що містить картонну підкладку, перший шар термопластичного матеріалу на першій плоскій поверхні й другий шар термопластичного матеріалу на другій плоскій поверхні, а також непроникний шар, розташований між картонною підкладкою і другим шаром термопластичного матеріалу, при цьому лінія заглиблення утворена в першому шарі термопластику та поверхні картонного шару, зверненої до першого шару термопластику.
6. Пакувальний матеріал за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що речовина, що сприяє захвату, повністю утримується усередині лінії заглиблення.
7. Пакувальний матеріал за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що глибина лінії заглиблення становить менше половини товщини картонної підкладки.

8. Пакувальний матеріал за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що множина ліній заглиблення утворюють одну або кілька захватних зон на щонайменше одній панелі, що утворює основну частину.

9. Пакувальний матеріал за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лінія заглиблення присутня на другій і четвертій панелях, що утворюють основну частину, у ряді з першої, другої, третьої й четвертої панелей, що утворюють основну частину.

10. Тара, що містить замкнений контур з панелей основної частини, при цьому границі між зазначеними панелями визначені відповідними граничними ослабленими лініями, що проходять зверху вниз по зазначених панелях, по суті перпендикулярно зазначеному замкнутому контуру, причому кожна панель основної частини має відповідні зовнішню й внутрішню плоскі поверхні, зовнішня поверхня щонайменше однієї з панелей основної частини містить лінію заглиблення, при цьому в лінії заглиблення розташована речовина, що сприяє захвату.

11. Тара за п. 10, яка **відрізняється** тим, що речовина, що сприяє захвату, являє собою матеріал, що підвищує тертя.

12. Тара за п. 10 або п. 11, яка **відрізняється** тим, що речовина, що сприяє захвату, являє собою чорнило або лак з високим коефіцієнтом тертя.

13. Тара за п. 12, яка **відрізняється** тим, що чорнило або лак з високим коефіцієнтом тертя складається з модифікованих акрилових смол.

14. Тара за будь-яким з пп. 10-13, яка **відрізняється** тим, що зазначена тара складається з багатшарового пакувального матеріалу, що містить картонну підкладку, перший шар термопластичного матеріалу на першій плоскій поверхні й другий шар термопластичного матеріалу на другій плоскій поверхні, а також непроникний шар, розташований між картонною підкладкою і другим шаром термопластичного матеріалу, при цьому лінія заглиблення утворена в першому шарі термопластику та поверхні картонного шару, зверненої до першого шару термопластику.

15. Тара за будь-яким з пп. 10-14, яка **відрізняється** тим, що речовина, що сприяє захвату, повністю утримується усередині лінії заглиблення.

16. Тара за п. 14 або п. 15, яка **відрізняється** тим, що глибина лінії заглиблення становить менше половини товщини картонної підкладки.

17. Тара за будь-яким з пп. 10-16, яка **відрізняється** тим, що множина ліній заглиблення утворює одну або кілька захватних зон на щонайменше одній панелі основної частини.

18. Тара за будь-яким з пп. 10-17, яка **відрізняється** тим, що лінія заглиблення присутня на протилежних панелях основної частини в замкнутому контурі.

19. Спосіб виготовлення заготовки тари з листового матеріалу, який включає розмітку листового матеріалу малюнком ослаблених ліній, що обмежують панелі, які утворюють основну частину заготовки тари, при цьому заготовка тари має відповідні протилежні першу й другу поверхні, утворення лінії заглиблення в першій поверхні щонайменше однієї з панелей, що утворюють основну частину, і розміщення речовини, що сприяє захвату, у зазначених лініях заглиблення.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що заготовка тари містить багатшаровий пакувальний матеріал, що містить картонну підкладку, перший шар термопластичного матеріалу на першій плоскій поверхні та другий шар термопластичного матеріалу на другій плоскій поверхні, а також непроникний шар, розташований між картонною підкладкою і другим шаром термопластичного матеріалу, при цьому утворення лінії заглиблення здійснюють шляхом стикування першого шару термопластику та поверхні картонного шару, зверненої до першого шару термопластику.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що стикування включає видавлювання лінії заглиблення на глибину, що складає менше половини товщини картонної підкладки.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що розміщення речовини, що сприяє захвату, здійснюють за допомогою процесу ультрафіолетового друку.

(11) **116411**

(51) МПК

B65G 47/74 (2006.01)

B65G 47/52 (2006.01)

(21) **а 2016 07193**

(22) **04.07.2016**

(24) **12.03.2018**

(72) Дешко Віталій Іванович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Гребенюк Олександр Леонідович (UA), Старіков Сергій Миколайович (UA), Квітка Анатолій Володимирович (UA)

(73) **ДЕШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Вокзальна, 19, кв. 47, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна (UA)

БРАТИШКО ВЯЧЕСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

вул. Вокзальна, 14, кв. 16, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

ГРЕБЕНЮК ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ

пер. Короткий, 3, м. Новоград-Волинський, Житомирська обл., 04141 (UA)

СТАРІКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Шулявська, 7, м. Київ, 04116 (UA)

КВІТКА АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. М. Василенка, 23-а, кв. 16, м. Київ, 04215 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Пристрій для перевантаження сипучих матеріалів, що включає розташований поміж подавальними та вивантажувальними транспортерами бункер з похилою, закріпленою шарнірно стінкою, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений трьома вивантажувальними транспортерами з-під задньої та двох бокових сторін бункера, причому похилими в сторону розширення нижньої частини бункера виконані його бокові стінки, а посередині бункера встановлена розділяюча перегородка, яка складається із двох однакових пластин, встановлених шарнірно нижньою частиною на поперечках, зміщених кожна від середини бункера, верхньою ж частиною пластини впираються в поперечку, закріплену посередині вверху бункера, причому кожна з пластин вста-

новлена з можливістю обмеженого повороту від верхньої поперечки до бокової стінки бункера, на передній і задній стінках якого закріплені гострим кутом вверх трикутної форми упори для пластин.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нахил бокових стінок бункера дорівнює нахилу пластин розділяючої перегородки.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантажувальний транспортер, що виходить з-під задньої стінки, розташований нижче вивантажувальних транспортерів, що виходять з-під бокових стінок бункера.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **116385** (51) МПК
C01B 32/10 (2017.01)
B01J 21/18 (2006.01)
B01J 27/02 (2006.01)
- (21) а 2016 00510 (22) 22.01.2016
(24) 12.03.2018
- (72) Задерко Олександр Миколайович (UA), Діюк Віталій Євгенович (UA), Прусов Василь Олексійович (UA)
- (73) **ЗАДЕРКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ревуцького, 44-б, кв. 36, м. Київ, 02140 (UA)
ДІЮК ВІТАЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ
вул. Семашка, 16, кв. 109, м. Київ, 03142 (UA)
ПРУСОВ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Курчатова, 11, кв. 22, м. Севастополь, 99015 (UA)
- (54) **МЕТОД ХІМІЧНОГО МОДИФІКУВАННЯ ФТОРОВІСНИХ ВУГЛЕЦЕВИХ МАТЕРІАЛІВ СПОЛУКАМИ СІРКИ**
- (57) 1. Спосіб отримання вуглецевого матеріалу з ковалентно прищепленими групами $-\text{CF}_2\text{SO}_3\text{H}$, який включає наступні кроки:
- отримання фторовмісного вуглецевого прекурсору [Матеріалу (FC)] шляхом введення в контакт у газовій фазі при температурі від 200 до 800 °C поруватого вуглецевого матеріалу з фторорганічною сполукою, що містить Cl або Br; та
- хімічного модифікування отриманого Матеріалу (FC) шляхом введення його у контакт при нагріванні з сірковмісною речовиною, під час якого відбувається заміна Cl або Br на атом S, з наступною обробкою отриманого продукту кислотою та окисненням.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сірковмісну речовину використовують гідросульфід лужного металу або меркаптоацетат лужного металу, або сірководень.

С 02

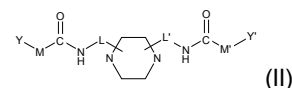
- (11) **116339** (51) МПК (2018.01)
C02F 3/18 (2006.01)
B01F 3/04 (2006.01)
C02F 7/00
- (21) а 2014 08413 (22) 24.07.2014
(24) 12.03.2018
- (72) Степанов Олег Вікторович (UA), Гордєєв Олександр Леонідович (UA)
- (73) **СТЕПАНОВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Межлаука, 5/2, кв. 29, м. Харків, 61082 (UA)
ГОРДЄЄВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Героїв Праці, 45, кв. 31, м. Харків, 61168 (UA)

(54) ТРУБЧАСТИЙ АЕРАТОР

- (57) 1. Трубчастий аератор, що містить еластичну трубчасту мембрану з виконаною в ній перфорацією, яка оснащена виступами, що виконані як одне ціле з еластичною трубчастою мембраною, хомут на кожному з кінців еластичної трубчастої мембрани, який **відрізняється** тим, що виступи еластичної трубчастої мембрани виконані повздовжніми, кількість їх складає 2-10, еластична трубчаста мембрана оснащена на кожному з її кінців з'єднувальним елементом, який має пази, що відповідають виступам еластичної трубчастої мембрани, перфорація виконана під кутом 20-90° до вертикального боку еластичної трубчастої мембрани, діаметр перфорації складає 0,1-3 мм.
2. Трубчастий аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що еластична трубчаста мембрана виконана із гуми.
3. Трубчастий аератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині виступів еластичної трубчастої мембрани встановлені арматурні стрижні із пластмаси або полімерного волокна.

С 07

- (11) **116336** (51) МПК (2018.01)
C07D 241/04 (2006.01)
C07D 295/13 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 7/00
- (21) а 2014 04997 (22) 29.11.2012
(24) 12.03.2018
(31) 61/641,698
(32) 02.05.2012
(33) US
(31) 61/564,559
(32) 29.11.2011
(33) US
(31) 61/666,291
(32) 29.06.2012
(33) US
(31) 61/614,292
(32) 22.03.2012
(33) US
(86) PCT/US2012/066938, 29.11.2012
- (72) Стейнер Соломон С. (US/US), Лаулітхт Брайан Е. (US/US), Бакхру Саша Х. (US/US), Матіовіч Едіт (US/US)
- (73) **ПЕРОСФІЕ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК.**
20 Kenosia Avenue, Danbury, CT 06810, United States of America (US)
- (54) **АГЕНТИ, РЕВЕРСУЮЧІ ДІЮ АНТИКОАГУЛЯНТІВ**
- (57) 1. Сполука формули II

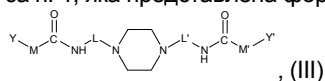


або її фармацевтично прийнятна сіль, де:
кожен з L і L' являє собою заміщений або незаміщений C_1 - C_{10} алкіленовий ланцюг,
кожен з M і M' являє собою заміщений C_1 - C_{10} алкіленовий ланцюг,
причому замісники у зазначеному алкіленовому ланцюзі вибрані з C_1 - C_{10} алкілу, гідроксигрупи, гідрок-

сі-С₁-С₁₀алкілу, аміногрупи, аміно-С₁-С₁₀алкілу, С₁-С₁₀алкоксигрупи та С₁-С₁₀алкіл-С₁-С₁₀алкоксигрупи, та

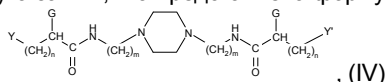
кожен з Y і Y' являє собою

2. Сполука за п. 1, яка представлена формулою III:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 2, яка представлена формулою IV:



або її фармацевтично прийнятна сіль,

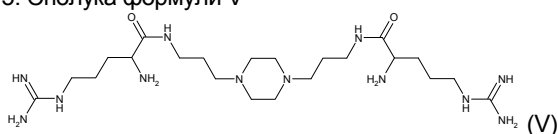
де n приймає значення 3-5,

m приймає значення 3-6, і

G вибраний з -NH₂ і OH.

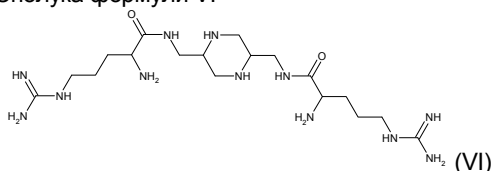
4. Сполука за п. 3, у якій G являє собою аміногрупу.

5. Сполука формули V



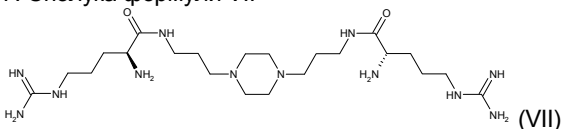
або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука формули VI



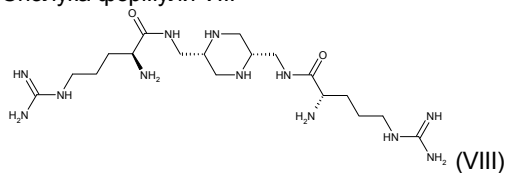
або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука формули VII



або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука формули VIII



або її фармацевтично прийнятна сіль.

9. Фармацевтична композиція для реверсування антикоагулюючої терапії, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8 і фармацевтично прийнятний носій.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, яка адаптована для ентерального введення.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, яка адаптована для перорального введення.

12. Фармацевтична композиція за п. 9, яка адаптована для парентерального введення.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, яка адаптована для внутрішньовенного або підшкірного введення.

14. Спосіб повного або часткового реверсування антикоагулюючої дії інгібітора коагуляції, що включає введення суб'єкту, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної солі, де суб'єкт, який потребує цього, приймає антикоагулянти для попередження інсульту, при кардіологічних хірургічних та

діагностичних процедурах, при серцевій аритмії, для попередження тромбозу глибоких вен (ТГВ), при легеневій емболії або в цілому для попередження утворення патологічних згустків крові.

15. Спосіб за п. 14, у якому інгібітор коагуляції вибраний з групи, що складається з нефракціонованого гепарину, гепарину з низькою молекулярною масою (НМГ), інгібітора фактора IIa і інгібітора фактора Ха.

16. Спосіб за п. 15, у якому інгібітор коагуляції являє собою інгібітор фактора Ха.

17. Спосіб за п. 16, у якому інгібітор фактора Ха вибраний з групи, що складається з ривароксабану, апіксабану, едоксабану і фондапаринуксу.

18. Спосіб за п. 14, у якому суб'єкт являє собою ссавця.

19. Спосіб за п. 18, у якому суб'єкт являє собою людину.

20. Спосіб за п. 14, у якому повне або часткове реверсування антикоагулюючої дії інгібітора коагуляції вимірюють аналізом активності анти-фактора Ха.

21. Спосіб за п. 14, у якому суб'єкт, який потребує цього, являє собою суб'єкта, якому показане екстрене або планове реверсування антикоагуляції.

22. Спосіб за п. 21, у якому суб'єкт, якому показане екстрене або планове реверсування антикоагуляції, являє собою суб'єкта, який страждає від передозування антикоагулянту, суб'єкта, який страждає від кровотечі, суб'єкта, що потребує планового хірургічного втручання, суб'єкта, який проходить інвазивну або неінвазивну процедуру, для якої необхідна біопсія, суб'єкта, який проходить процедуру, в якій процедурна помилка може призвести до кровотечі, якщо суб'єкт залишається під дією антикоагулянту, або суб'єкта, який потребує спінальної або епідуральної анестезії.

23. Спосіб за п. 15, у якому інгібітор коагуляції являє собою НМГ, і при цьому зазначений НМГ вибраний з групи, що складається з беміпарину, цертопарину, далтепарину, еноксапарину, надропарину, парнапарину, ревіпарину і тинзапарину.

24. Спосіб за п. 14, у якому сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль вводять у масовому відношенні доз від близько 0,01:1 до близько 1000:1 сполуки або її фармацевтично прийнятної солі до антикоагулянту.

25. Спосіб за п. 24, у якому сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль вводять у масовому відношенні доз близько 10:1 сполуки або її фармацевтично прийнятної солі до антикоагулянту.

26. Спосіб за п. 14, у якому вказаний спосіб включає введення щонайменше одного додаткового терапевтичного агента.

27. Спосіб за п. 26, у якому щонайменше один додатковий терапевтичний агент являє собою вітамін К.

28. Діагностичний набір для визначення концентрації антикоагулянту в крові, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8 разом з іншими компонентами, упакованням, інструкціями та/або реагентами.

(11) 116428

(51) МПК

C07D 401/06 (2006.01)

C01B 33/20 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

- (21) а 2017 02441 (22) 16.03.2017
(24) 12.03.2018
(72) Гельмбольдт Володимир Олегович (UA), Анісімов Володимир Юрійович (UA), Шишкін Іван Олегович (UA)
(73) **ГЕЛЬМБОЛЬДТ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Канатна, 36, кв. 6, м. Одеса, 65014 (UA)
АНІСІМОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ
вул. Малиновського, 35/2, кв. 10, м. Одеса, 65074 (UA)
ШИШКІН ІВАН ОЛЕГОВИЧ
вул. Кірова, 246, смт Лиманське, Роздільнянський р-н, Одеська обл., 67452 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГЕКСАФТОРОСИЛКАТУ ОКТЕНІДИНУ**
(57) Спосіб одержання гексафторосилкату октенідину шляхом взаємодії кремнійфтороводневої кислоти із метанольним розчином октенідину дигідрохлориду, причому як вихідну сировину використовують октенідину дигідрохлорид і кремнійфтороводневу кислоту в мольному співвідношенні компонентів 1:3 відповідно.

- (11) 116349 (51) МПК
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 249/04 (2006.01)

- (21) а 2014 13001 (22) 06.05.2013
(24) 12.03.2018
(31) 12167152.3
(32) 08.05.2012
(33) EP
(86) PCT/EP2013/059418, 06.05.2013
(72) Мілітцер Ханс-Крістіан (DE), Еггерт Йоганнес (DE)
(73) **БАЙЕР ФАРМА АКЦИОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО**
Müllerstrasse 178, 13353 Berlin, Germany (DE)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОРФОЛІНПІРИМІДИНОВИХ ПОХІДНИХ ПІАЗОЛУ**
(57) 1. Спосіб одержання 1-[6-(морфолін-4-іл)піримідин-4-іл]-4-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)-1H-піразол-5-олу (I - енольна форма) або 2-[6-(морфолін-4-іл)піримідин-4-іл]-4-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)-1,2-дигідро-3H-піразол-3-ону (I - кето-форма), який відрізняється тим, що а) на першій стадії, 1,2,3-триазол (III) піддають взаємодії з метиловим ефіром бромцтової кислоти (IV-Me-Br) або етиловим ефіром бромцтової кислоти (IV-Et-Br) в присутності етилдіізопропіламіну як основи в розчиннику в температурному інтервалі від 20 до 80 °C до одержання сполук метил-1H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (V-Me) і метил-2H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (VI-Me) або сполук етил-1H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (V-Et) і етил-2H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (VI-Et), б) на другій стадії, сполуки метил-1H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (V-Me) і метил-2H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (VI-Me) або сполуки етил-1H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (V-Et) і етил-2H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (VI-Et), які знаходяться у співвідношенні щонайменше 6:1 одна до іншої, піддають взаємодії з диметилформаміддиметилацеталем (XIX-Me) або диметилформаміддіетилацеталем (XIX-Et) в інертному розчиннику і потім кристалізують шляхом охолодження розчину або шляхом відгону розчинника і додавання другого розчинника до одержання метил-(2E/Z)-3-(диметиламіно)-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)акрилату (VII-Me) або етил-

- (2E/Z)-3-(диметиламіно)-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)акрилату (VII-Et),
і
в) на третій стадії, метил-(2E/Z)-3-(диметиламіно)-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)акрилат (VII-Me) або етил-(2E/Z)-3-(диметиламіно)-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)акрилат (VII-Et) піддають взаємодії з 4-(6-гідразінопіримідин-4-іл)морфоліном (XI) в присутності трифтороцтової кислоти в інертному розчиннику і потім виділяють сполуку формули (I).
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для одержання 1-[6-(морфолін-4-іл)піримідин-4-іл]-4-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)-1H-піразол-5-олу (I - енольна форма) або 2-[6-(морфолін-4-іл)піримідин-4-іл]-4-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)-1,2-дигідро-3H-піразол-3-ону (I - кето-форма) метил-(2E/Z)-3-(диметиламіно)-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)акрилат (VII-Me) або етил-(2E/Z)-3-(диметиламіно)-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)акрилат (VII-Et) піддають взаємодії з 4-(6-гідразінопіримідин-4-іл)морфоліном (XI) в присутності трифтороцтової кислоти в інертному розчиннику з наступним додаванням триетиламіну і потім виділяють сполуку формули (I).
3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що реакційну суміш після додавання триетиламіну підтримують при температурі від 20 до 90 °C.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що очищення одержаного сирого продукту сполуки формули (I) здійснюють із застосуванням води й кислоти при значенні pH від 4 до 5,5.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що одержану таким чином сполуку формули (I) на наступній стадії піддають взаємодії з гідроксидом натрію або водним розчином гідроксиду натрію або метилатом натрію або етилатом натрію або сіллю натрію до одержання 1-[6-(морфолін-4-іл)піримідин-4-іл]-4-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)-1H-піразол-5-олу натрію (II).
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що 4-(6-гідразінопіримідин-4-іл)морфолін (XI) одержують таким чином, що, на першій стадії, спочатку піддають взаємодії 4,6-дихлорпіримідин (VIII) з гідразингідратом (XII гідрат) в розчиннику, необов'язково в присутності допоміжної основи, і одержану реакційну суміш без виділення одержаного 4-хлор-6-гідразінопіримідину (XV) нагрівають на другій стадії після додавання морфоліну (IX) і додаткової допоміжної основи, і потім виділяють сполуку формули (XI) після кристалізації.
7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що взаємодію здійснюють з застосуванням триетиламіну або етилдіізопропіламіну як допоміжної основи.
8. Спосіб за п. 6 або 7, який відрізняється тим, що взаємодію здійснюють з застосуванням гідрокарбонату натрію, гідрокарбонату калію, гідроксиду натрію або гідроксиду калію як додаткової допоміжної основи.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що метил-(2E/Z)-3-(диметиламіно)-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)акрилат (VII-Me) або етил-(2E/Z)-3-(диметиламіно)-2-(1H-1,2,3-триазол-1-іл)акрилат (VII-Et) одержують таким чином, що сполуки метил-1H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (V-Me) і метил-2H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (VI-Me) або сполуки етил-1H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (V-Et) і етил-2H-1,2,3-триазол-1-ілацетат (VI-Et), які знаходяться у співвідношенні щонайме-

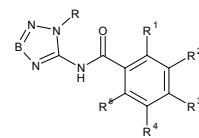
нше 6:1 одна до іншої, піддають взаємодії з диметил-формаміддиметилацеталем (XIX-Me) або дим етил-формаміддіетилацеталем (XIX-Et) в інертному розчиннику і потім кристалізують продукт шляхом охолодження розчину або шляхом відгону розчинника і додавання другого розчинника.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що сполуки метил-1Н-1,2,3-триазол-1-іацетат (V-Me) і метил-2Н-1,2,3-триазол-1-іацетат (VI-Me) або сполуки етил-1Н-1,2,3-триазол-1-іацетат (V-Et) і етил-2Н-1,2,3-триазол-1-іацетат (VI-Et) одержують шляхом взаємодії 1,2,3-триазолу (III) з метиловим ефіром бромової кислоти (IV-Me-Br) або етиловим ефіром бромової кислоти (IV-Et-Br) в присутності етиліді-ізопропіламіну як основи в розчиннику в температурному інтервалі від 20 до 80 °С.

нес (DE), Пастернак Мацей (DE), Лерхль Йенс (DE), Еванс Річард Роджер (DE)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ЗАМІЩЕНІ N-(ТЕТРАЗОЛ-5-ІЛ)- ТА N-(ТРИАЗОЛ-5-ІЛ)АРИЛКАРБОКСАМІДНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАС-ТОСУВАННЯ ЯК ГЕРБІЦИДІВ**(57) 1. N-(тетразол-5-іл)- та N-(триазол-5-іл)арилкарбокса-мідні формули I**

в якій

V означає N або CH;

R вибирають з групи, що складається з C₁-C₆-алкілу, C₃-C₇-циклоалкілу, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₄-алкілу, де C₃-C₇-циклоалкільні групи у двох вищезгаданих радикалах незаміщені або частково або повністю галогеновані, C₁-C₆-галогеналкілу, C₂-C₆-алкенілу, C₂-C₆-галогеналкенілу, C₂-C₆-алкінілу, C₂-C₆-галогеналкінілу, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкокси-C₁-C₄-алкілу, R^b-S(O)_n-C₁-C₃-алкілу, R^c-C(=O)-C₁-C₃-алкілу, R^d-O-C(=O)-C₁-C₃-алкілу, R^eR^fN-C(=O)-C₁-C₃-алкілу, R^gR^hN-C₁-C₃-алкілу, феніл-Z і гетероцикліл-Z, де гетероцикліл означає 5- або 6-членний моноциклічний або 8-, 9- або 10-членний біциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, що складається з O, N і S, де феніл і гетероцикліл незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами Rⁱ, які є однаковими або різними; R¹ вибирають з групи, що складається з ціано-Z¹, галогену, нітро, C₁-C₈-алкілу, C₂-C₈-алкенілу, C₂-C₈-алкінілу, C₁-C₈-галогеналкілу, C₁-C₈-алкокси, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкокси-Z¹, C₁-C₄-алкілтіо-C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-алкілтіо-C₁-C₄-алкілтіо-Z¹, C₂-C₆-алкенілокси, C₂-C₆-алкінілокси, C₁-C₆-галогеналкокси, C₁-C₄-галогеналкокси-C₁-C₄-алкілу, C₁-C₄-галогеналкокси-C₁-C₄-алкокси-Z¹, R^{1b}-S(O)_k-Z¹, фенокси-Z¹, і гетероциклілокси-Z¹, де гетероциклілокси означає приєднаний через кисень 5- або 6-членний моноциклічний або 8-, 9- або 10-членний біциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, що складається з O, N і S, де циклічні групи в фенокси і гетероциклілокси незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами R¹¹, які є однаковими або різними; R², R³ є однаковими або різними і незалежно вибрані з групи, що складається з водню, галогену, OH-Z², NO₂-Z², ціано-Z², C₁-C₆-алкілу, C₂-C₈-алкенілу, C₂-C₈-алкінілу, C₃-C₁₀-циклоалкіл-Z², C₃-C₁₀-циклоалкокси-Z², де C₃-C₁₀-циклоалкільні групи у двох вищезгаданих радикалах незаміщені або частково або повністю галогеновані, C₁-C₈-галогеналкілу, C₁-C₈-алкокси-Z², C₁-C₈-галогеналкокси-Z², C₁-C₄-алкокси-C₁-C₄-алкокси-Z², C₁-C₄-алкілтіо-C₁-C₄-алкілтіо-Z², C₂-C₈-алкенілокси-Z², C₂-C₈-алкінілокси-Z², C₂-C₈-галогеналкенілокси-Z², C₂-C₈-галогеналкінілокси-Z², C₁-C₄-галогеналкокси-C₁-C₄-алкокси-Z², (три-C₁-C₄-алкіл)силіл-Z², R^{2b}-S(O)_k-Z², R^{2c}-C(=O)-Z², R^{2d}-O-C(=O)-Z², R^{2e}R^{2f}N-C(=O)-Z², R^{2g}R^{2h}N-Z², феніл-Z^{2a} і гетероцикліл-Z^{2a}, де гетероцикліл означає 3-, 4-, 5- або 6-членний моноциклічний

(11) 116386**(51) МПК****C07D 413/04** (2006.01)**A61K 31/5377** (2006.01)**(21) а 2016 01111**
(24) 12.03.2018**(22) 09.02.2016**

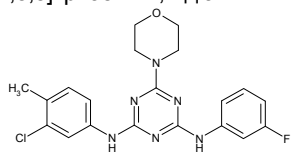
(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Суховєєв Володимир Володимирович (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA), Ренькас Юлія Віталіївна (UA)

(73) НІЖИНЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ

вул. Кропив'янського, 2, м. Ніжин, 16602 (UA)

(54) N-(3-ХЛОР-4-МЕТИЛФЕНІЛ)-N¹-(3¹-ФТОРФЕНІЛ)-6-МОРФОЛІН-4-ІЛ-[1,3,5]ТРИАЗИН-2,4-ДІАМІН, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ ЩОДО ВІРУСУ MIDDLE EAST CORONAVIRUS (HCoV-EMC)

(57) N-(3-хлор-4-метилфеніл)-N¹-(3¹-фторфеніл)-6-мор-фолін-4-іл-[1,3,5]триазин-2,4-діамін:



що проявляє антивірусну активність щодо вірусу Middle East Coronavirus (HCoV-EMC).

(11) 116348**(51) МПК (2018.01)****C07D 413/12** (2006.01)**C07D 249/14** (2006.01)**C07D 257/06** (2006.01)**A01N 43/713** (2006.01)**A01P 13/00****(21) а 2014 12546****(22) 16.04.2013****(24) 12.03.2018****(31) 61/639,079****(32) 27.04.2012****(33) US****(86) РСТ/ЕР2013/057865, 16.04.2013**

(72) Краус Гельмут (FR), Вітшель Маттіас (DE), Зайтц Томас (DE), Ньютон Тревор Вільям (DE), Парра Рападо Ліліана (DE), Кройц Клаус (DE), Хуцлер Йоган-

лічний або 8-, 9- або 10-членний біциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, що складається з O, N і S, де циклічні групи в феніл- Z^{2a} і гетероциклі- Z^{2a} незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами R^{21} , які є однаковими або різними;

R^4 вибирають з групи, що складається з водню, галогену, ціано, нітро, C_1-C_4 -алкілу і C_1-C_4 -галогеналкілу; R^5 вибирають з групи, що складається з водню, галогену, C_1-C_4 -алкілу і C_1-C_4 -галогеналкілу;

n приймає значення 0, 1 або 2;

k приймає значення 0, 1 або 2;

R' , R^{11} , R^{21} незалежно один від одного вибирають з групи, що складається з галогену, NO_2 , CN, C_1-C_6 -алкілу, C_3-C_7 -циклоалкілу, C_3-C_7 -галогенциклоалкілу, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -галогеналкенілу, C_2-C_6 -алкінілу, C_2-C_6 -галогеналкінілу, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -алкілтіо- C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкокси- C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкокси, C_3-C_7 -циклоалкокси і C_1-C_6 -галогеналкілокси, або два віцинальні радикали R' , R^{11} або R^{21} разом можуть утворювати групу $=O$;

Z, Z^1 , Z^2 незалежно один від одного вибирають з групи, що складається з ковалентного зв'язку і C_1-C_4 -алкандіілу;

Z^{2a} вибирають з групи, що складається з ковалентного зв'язку, C_1-C_4 -алкандіілу, O- C_1-C_4 -алкандіілу, C_1-C_4 -алкандііл-O і C_1-C_4 -алкандііл-O- C_1-C_4 -алкандіілу; R^b , R^{1b} , R^{2b} незалежно один від одного вибирають з групи, що складається з C_1-C_6 -алкілу, C_3-C_7 -циклоалкілу, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -галогеналкенілу, C_2-C_6 -алкінілу, C_2-C_6 -галогеналкінілу, фенілу і гетероциклілу, де гетероцикліл означає 5- або 6-членний моноциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, що складається з O, N і S, де феніл і гетероцикліл незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що складається з галогену, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкілу, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси;

R^c , R^{2c} незалежно один від одного вибирають з групи, що складається з водню, C_1-C_6 -алкілу, C_3-C_7 -циклоалкілу, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкілу, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох вищезгаданих радикалах незаміщені або частково або повністю галогеновані, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -галогеналкенілу, C_2-C_6 -алкінілу, C_2-C_6 -галогеналкінілу, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкілу, фенілу, бензилу і гетероциклілу, де гетероцикліл означає 5- або 6-членний моноциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, що складається з O, N і S, де феніл, бензил і гетероцикліл незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що складається з галогену, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкілу, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси;

R^d , R^{2d} незалежно один від одного вибирають з групи, що складається з C_1-C_6 -алкілу, C_3-C_7 -циклоалкілу, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкілу, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох вищезгаданих радикалах незаміщені або частково або повністю галогеновані, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -галогеналкенілу, C_2-

C_6 -алкінілу, C_2-C_6 -галогеналкінілу, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкілу, фенілу і бензилу, де феніл і бензил незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що складається з галогену, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкілу, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси;

R^e , R^f незалежно один від одного вибирають з групи, що складається з водню, C_1-C_6 -алкілу, C_3-C_7 -циклоалкілу, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкілу, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох вищезгаданих радикалах незаміщені або частково або повністю галогеновані, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -галогеналкенілу, C_2-C_6 -алкінілу, C_2-C_6 -галогеналкінілу, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкілу, фенілу і бензилу, де феніл і бензил незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що складається з галогену, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкілу, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси, або R^e , R^f разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати 5-, 6-, або 7-членний, насичений або ненасичений, приєднаний через атом N гетероциклічний радикал, який може нести як кільцевий член додатковий гетероатом, вибраний з O, S і N, і який є незаміщеним або може нести 1, 2, 3 або 4 групи, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що складається з галогену, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкілу, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси; R^{2e} , R^{2f} незалежно один від одного приймають значення, наведені для R^e , R^f ;

R^g вибирають з групи, що складається з водню, C_1-C_6 -алкілу, C_3-C_7 -циклоалкілу, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкілу, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох вищезгаданих радикалах незаміщені або частково або повністю галогеновані, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -галогеналкенілу, C_2-C_6 -алкінілу, C_2-C_6 -галогеналкінілу, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкілу, фенілу і бензилу, де феніл і бензил незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що складається з галогену, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкілу, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси;

R^h вибирають з групи, що складається з водню, C_1-C_6 -алкілу, C_3-C_7 -циклоалкілу, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_4 -алкілу, де C_3-C_7 -циклоалкільні групи у двох вищезгаданих радикалах незаміщені або частково або повністю галогеновані, C_1-C_6 -галогеналкілу, C_2-C_6 -алкенілу, C_2-C_6 -галогеналкенілу, C_2-C_6 -алкінілу, C_2-C_6 -галогеналкінілу, C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкілу, радикалу $C(=O)-R^k$, фенілу і бензилу, де феніл і бензил незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що складається з галогену, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкілу, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси, або R^g , R^h разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати 5-, 6-, або 7-членний, насичений або ненасичений, приєднаний через атом N гетероциклічний радикал, який може нести як кільцевий член додатковий гетероатом, вибраний з O, S і N, і який є незаміщеним або може нести 1, 2, 3 або 4 групи, які є однаковими або різними і вибрані з групи, що складається з $=O$, галогену, C_1-C_4 -алкілу, C_1-C_4 -галогеналкілу, C_1-C_4 -алкокси і C_1-C_4 -галогеналкокси;

R^{2g} , R^{2h} незалежно один від одного приймають значення, наведені для R^g , R^h ;

R^k приймає значення, наведені для R^c ;
її N-оксид або сіль, придатна з точки зору сільського господарства.

2. Сполука за пунктом 1, де R вибирають з групи, що складається з C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_3 - C_7 -циклоалкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, R^c -C(=O)- C_1 - C_2 -алкілу, R^d -O-C(=O)- C_1 - C_2 -алкілу, R^e R'N-C(=O)- C_1 - C_2 -алкілу і R^k -C(=O)NH- C_1 - C_2 -алкілу, де R^c означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галогеналкіл, R^d означає C_1 - C_4 -алкіл, R^e означає водень або C_1 - C_4 -алкіл, R^f означає водень або C_1 - C_4 -алкіл, або R^e , R^f разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати 5-, 6-, або 7-членний, насичений, приєднаний через атом N гетероциклічний радикал, який може нести як кільцевий член додатковий гетероатом, вибраний з O, S і N, і який є незаміщеним або може нести 1, 2, 3 або 4 метильні групи, R^k означає C_1 - C_4 -алкіл.

3. Сполука за пунктом 1, де R означає феніл або гетероциклі, де гетероциклі означає 5- або 6-членний моноциклічний або 8-, 9- або 10-членний біциклічний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить 1, 2, 3 або 4 гетероатоми як кільцеві члени, які вибирають з групи, що складається з O, N і S, де феніл і гетероциклі незаміщені або заміщені 1, 2, 3 або 4 групами R' , де R' вибирають з групи, що складається з галогену, метилу, етилу, метокси і трифторметилу.

4. Сполука за пунктом 1, де R означає R^b -S(O) $_n$ - C_1 - C_2 -алкіл, де R^b означає C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -галогеналкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, феніл і гетероциклі, де гетероциклі означає 6-членний ароматичний гетероциклічний радикал, що містить 1 або 2 атоми азоту як кільцеві члени.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^1 вибирають з групи, що складається з ціано, галогену, нітро, C_1 - C_6 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_1 - C_6 -галогеналкілу, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкокси- Z^1 , C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкілтіо- Z^1 , C_2 - C_6 -алкенілокси, C_2 - C_6 -алкінілокси, C_1 - C_6 -галогеналкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси- C_1 - C_4 -алкокси і R^{1b} -S(O) $_k$, де k і Z^1 приймають значення, визначені в пункті 1, і де R^{1b} вибирають з C_1 - C_4 -алкілу і C_1 - C_4 -галогеналкілу.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^1 вибирають з групи, що складається з галогену, CN, нітро, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси, C_3 - C_4 -алкенілокси, C_3 - C_4 -алкінілокси, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси- C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкіл-S(O) $_k$ і C_1 - C_4 -галогеналкіл-S(O) $_k$, де k приймає значення 0 або 2.

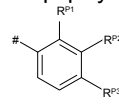
7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^1 вибирають з групи, що складається з галогену, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеналкілтіо і C_1 - C_4 -алкілсульфонілу.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^2 відрізняється від водню.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^2 означає 5- або 6-членний гетероциклі, де гетероциклі означає насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероциклічний радикал, який містить як кільцевий член 1 гетероатом, вибраний з групи, що складається з O, N і S, і 0, 1, 2 або 3 додаткові атоми азоту, де гетероциклі є незаміщеним або несе 1, 2 або 3 радикали R^{21} , які є однаковими або різними.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^2 означає 5- або 6-членний гетероциклі, вибраний з групи, що складається з ізоксазолінілу, 1,2-дигідротетразолонілу, 1,4-дигідротетразолонілу, тетрагідрофурилу, діоксоланілу, піперидинілу, морфолінілу, піперазинілу, ізоксазолінілу, піразолінілу, тiazолінілу, оксазолінілу, фурилу, піридинілу, піримідинілу і піразинілу, де гетероциклі є незаміщеним або несе 1, 2 або 3 радикали R^{21} , які є однаковими або різними і вибрані з групи, що складається з C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу і C_1 - C_4 -алкілтіо- C_1 - C_4 -алкілу.

11. Сполука за будь-яким з пунктів 1-7, де R^2 означає радикал наступної формули:



в якій # означає зв'язок, через який приєднана група R^2 , і:

R^{P1} означає H або F;

R^{P2} означає H, F, Cl або OCH₃; і

R^{P3} означає H, F, Cl, CH₃, CF₃, OCH₃, OCH₂CH₃, OCH₂OCH₃ або OCH₂CH₂OCH₃.

12. Сполука за будь-яким з пунктів 1-7, де R^2 вибирають з групи, що складається з водню, галогену, C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_2 - C_6 -алкенілу, C_2 - C_6 -алкінілу, C_2 - C_4 -алкокси, C_2 - C_4 -галогеналкокси, C_3 - C_6 -алкенілокси, C_3 - C_6 -алкінілокси, C_3 - C_6 -галогеналкенілокси, C_3 - C_6 -галогеналкінілокси, C_1 - C_4 -алкоксикарбонілу, C_1 - C_4 -алкіл-S(O) $_k$ і C_1 - C_4 -галогеналкіл-S(O) $_2$.

13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^3 вибирають з групи, що складається з водню, ціано, галогену, нітро, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси, C_2 - C_4 -алкенілу, C_2 - C_4 -алкінілу, C_2 - C_4 -алкенілокси, C_2 - C_4 -алкінілокси або R^{2b} -S(O) $_k$.

14. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^3 вибирають з групи, що складається з водню, галогену, CN, NO₂, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеналкілтіо, C_1 - C_4 -алкілS(O) $_2$ і C_1 - C_4 -галогеналкіл-S(O) $_2$.

15. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^4 вибирають з групи, що складається з водню, CHF₂, CF₃, CN, NO₂, CH₃ і галогену.

16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^5 вибирають з групи, що складається з CHF₂, CF₃ і галогену.

17. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^1 вибирають з групи, що складається з галогену, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкокси- C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галогеналкілтіо і C_1 - C_4 -алкілсульфонілу; і

R^3 вибирають з групи, що складається з водню, галогену, CN, NO_2 , C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галогеналкокси, C_1 - C_4 -галогеналкілію і C_1 - C_4 -алкілсульфонілу.

18. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де змінні R , R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і R^5 приймають наступні значення:

R означає C_1 - C_4 -алкіл;

R^1 вибирають з групи, що складається з галогену, C_1 - C_4 -алкілу, C_1 - C_4 -галогеналкілу і C_1 - C_4 -алкіл- $S(O)_2$;

R^2 вибирають з групи, що складається з водню, C_1 - C_2 -алкокси- C_1 - C_2 -алкілу, C_1 - C_2 -галогеналкокси- C_1 - C_2 -алкілу, C_1 - C_4 -алкіл- $S(O)_2$, ізоксазолінілу і ізоксазолінілу, де два згаданих останніми радикали можуть бути незаміщені або можуть нести 1 або 2 радикали, вибрані з галогену і C_1 - C_4 -алкілу;

R^3 вибирають з групи, що складається з галогену, CN, C_1 - C_4 -галогеналкілу і C_1 - C_4 -алкіл- $S(O)_2$;

R^4 вибирають з групи, що складається з водню, CN, CHF_2 , CF_3 , CH_3 , NO_2 і галогену;

R^5 вибирають з групи, що складається з галогену, CHF_2 і CF_3 .

19. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де змінні R , R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і R^5 приймають наступні значення:

R вибирають з групи, що складається з метилу і етилу;

R^1 вибирають з групи, що складається з хлору, метилу, трифторметилу і метилсульфонілу;

R^2 вибирають з групи, що складається з водню, метилу, метилсульфонілу, 3-ізоксазолінілу, 5-метил-3-ізоксазолінілу, 5-ізоксазолінілу, 3-метил-5-ізоксазолінілу, 3-ізоксазолінілу, 5-метил-3-ізоксазолінілу, 5-ізоксазолінілу і 3-метил-5-ізоксазолінілу;

R^3 вибирають з групи, що складається з фтору, хлору, трифторметилу, CN і метилсульфонілу;

і R^4 означає водень і R^5 означає хлор або фтор.

20. Сполука за пунктом 1, де змінні R , R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і R^5 приймають наступні значення:

R вибирають з групи, що складається з метилу, етилу, метоксиметилу і метоксіетилу;

R^1 вибирають з групи, що складається з хлору, метилу, трифторметилу і метилсульфонілу;

R^2 вибирають з групи, що складається з водню, Cl, F, метилу, метилсульфонілу, метилсульфінілу, метилсульфанілу, 3-ізоксазолінілу, 5-метил-3-ізоксазолінілу, 5-ізоксазолінілу, 3-метил-5-ізоксазолінілу, 3-ізоксазолінілу, 5-метил-3-ізоксазолінілу, 5-ізоксазолінілу і 3-метил-5-ізоксазолінілу;

R^3 вибирають з групи, що складається з водню, фтору, хлору, трифторметилу, CN і метилсульфонілу;

і R^4 означає водень і R^5 означає хлор або фтор.

21. Сполука за будь-яким з пунктів 1-18, де радикали R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і R^5 разом утворюють одну з наступних схем заміщення: 2-Br-4,6-Cl₂, 2,6-Cl₂-4-CN, 2,4,6-Cl₃, 2,6-Cl₂-4-F, 2,6-Cl₂-4-CF₃, 2,6-Cl₂-4-S(O)₂CH₃, 2-CF₃-4-CN-6-Cl, 2-CF₃-4,6-Cl₂, 2-CF₃-4-CF₃-6-Cl, 2-CF₃-4-S(O)₂CH₃-6-Cl, 2-CF₃-4-F-6-Cl, 2-CH₃-4-CN-6-Cl, 2-CH₃-4,6-Cl₂, 2-CH₃-4-CF₃-6-Cl, 2-CH₃-4-S(O)₂CH₃-6-Cl, 2-CH₃-4-F-6-Cl, 2-S(O)₂CH₃-4-CN-6-Cl, 2-S(O)₂CH₃-4,6-Cl₂, 2-S(O)₂CH₃-4-CF₃-6-Cl, 2-S(O)₂CH₃-4-S(O)₂CH₃-6-Cl, 2-S(O)₂CH₃-4-F-6-Cl, 2-Cl-4-CN-6-F, 2-Cl-4-CF₃-6-F, 2-Cl-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2,4-Cl₂-6-F, 2-Cl-4,6-F₂, 2-CF₃-4-CN-6-F, 2-CF₃-4-CF₃-6-F, 2-CF₃-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2-CF₃-4-Cl-6-F, 2-CF₃-4,6-F₂, 2-CH₃-4-CN-6-F, 2-CH₃-4-CF₃-6-F, 2-CH₃-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2-CH₃-4-Cl-6-

F, 2-CH₃-4,6-F₂, 2-S(O)₂CH₃-4-CN-6-F, 2-S(O)₂CH₃-4-CF₃-6-F, 2-S(O)₂CH₃-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2-S(O)₂CH₃-4-Cl-6-F, 2-S(O)₂CH₃-4,6-F₂.

22. Сполука за будь-яким з пунктів 1-18, де радикали R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і R^5 разом утворюють одну з наступних схем заміщення:

2,6-Cl₂-3-(3-ізоксазолініл)-4-CN, 2,4,6-Cl₃-3-(3-ізоксазолініл), 2,6-Cl₂-3-(3-ізоксазолініл)-4-F, 2,6-Cl₂-3-(3-ізоксазолініл)-4-CF₃, 2,6-Cl₂-3-(3-ізоксазолініл)-4-S(O)₂CH₃, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CN-6-Cl, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4,6-Cl₂, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CF₃-6-Cl, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-S(O)₂CH₃-6-Cl, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-F-6-Cl, 2-CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CN-6-Cl, 2-CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4,6-Cl₂, 2-CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CF₃-6-Cl, 2-CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-S(O)₂CH₃-6-Cl, 2-CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-F-6-Cl, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CN-6-Cl, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4,6-Cl₂, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CF₃-6-Cl, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-S(O)₂CH₃-6-Cl, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-F-6-Cl, 2-Cl-3-(3-ізоксазолініл)-4-CN-6-F, 2-Cl-3-(3-ізоксазолініл)-4-CF₃-6-F, 2-Cl-3-(3-ізоксазолініл)-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2,4-Cl₂-3-(3-ізоксазолініл)-6-F, 2-Cl-3-(3-ізоксазолініл)-4,6-F₂, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CN-6-F, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CF₃-6-F, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-Cl-6-F, 2-CF₃-3-(3-ізоксазолініл)-4,6-F₂, 2-CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CN-6-F, 2-CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CF₃-6-F, 2-CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-Cl-6-F, 2-CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4,6-F₂, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CN-6-F, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-CF₃-6-F, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4-Cl-6-F, 2-S(O)₂CH₃-3-(3-ізоксазолініл)-4,6-F₂, 2,6-Cl₂-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CN, 2,4,6-Cl₃-3-(3-ізоксазолініл), 2,6-Cl₂-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-F, 2,6-Cl₂-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CF₃, 2,6-Cl₂-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-S(O)₂CH₃, 2-CF₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CN-6-Cl, 2-CF₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4,6-Cl₂, 2-CF₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CF₃-6-Cl, 2-CF₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-S(O)₂CH₃-6-Cl, 2-CF₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-F-6-Cl, 2-CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CN-6-Cl, 2-CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4,6-Cl₂, 2-CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CF₃-6-Cl, 2-CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-S(O)₂CH₃-6-Cl, 2-S(O)₂CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-F-6-Cl, 2-Cl-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CN-6-F, 2-Cl-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CF₃-6-F, 2-Cl-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2,4-Cl₂-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-6-F, 2-Cl-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4,6-F₂, 2-CF₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CN-6-F, 2-CF₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CF₃-6-F, 2-CF₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2-CF₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-Cl-6-F, 2-CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4,6-F₂, 2-S(O)₂CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CN-6-F, 2-S(O)₂CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-CF₃-6-F, 2-S(O)₂CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-S(O)₂CH₃-6-F, 2-S(O)₂CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4-Cl-6-F, 2-S(O)₂CH₃-3-(CH₂-O-CH₂CF₃)-4,6-F₂.

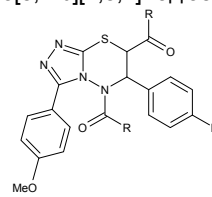
23. Композиція, яка містить принаймні одну сполуку за будь-яким з пунктів 1-21 і принаймні один допоміжний засіб, який є звичайним для приготування

складів сполук для захисту сільськогосподарських культур.

24. Застосування сполуки за будь-яким з пунктів 1-21 або композиції за пунктом 23 для боротьби з небажаною рослинністю.

25. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає забезпечення дії гербіцидно-ефективної кількості принаймні однієї сполуки за будь-яким з пунктів 1-21 або композиції за пунктом 23 на рослини, їх насіння і/або місце їх поширення

(57) 3-(4¹-Метоксифеніл)-6-(4²-флуорофеніл)-5,7-ді-*R*-ацил-5Н-[1,2,4]тріазоло[3,4-*b*][1,3,4]тіадіазини:



де $R = \text{CH}_3, \text{CH}_2\text{CH}_3$,

що мають протипухлинні властивості, зокрема щодо ліній клітин раку кишечника.

(11) **116424**

(51) МПК (2018.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/33 (2006.01)

(21) а 2017 00864
(24) 12.03.2018

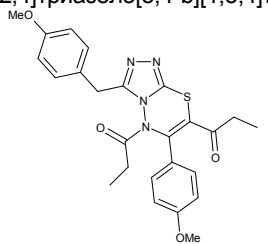
(22) 31.01.2017

(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Янченко Віктор Олексійович (UA), Демченко Діана Анатоліївна (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA)

(73) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА
вул. Гетьмана Полуботка, 53, м. Чернігів, 14013 (UA)

(54) 5,7-ДИПРОПІОНІЛ-3-(4¹-МЕТОКСИБЕНЗИЛ)-6-(4²-МЕТОКСИФЕНІЛ)-5Н-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[3,4-*b*][1,3,4]ТІАДІАЗИН, ЩО МАЄ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ

(57) 5,7-Дипропіоніл-3-(4¹-метоксibenзил)-6-(4²-метоксифеніл)-5Н-[1,2,4]тріазоло[3,4-*b*][1,3,4]тіадіазин:



що має протипухлинну активність.

(11) **116426**

(51) МПК (2018.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A61K 31/33 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 513/04 (2006.01)

(21) а 2017 01465
(24) 12.03.2018

(22) 16.02.2017

(72) Демченко Анатолій Михайлович (UA), Янченко Віктор Олексійович (UA), Демченко Діана Анатоліївна (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA)

(73) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА
вул. Гетьмана Полуботка, 53, м. Чернігів, 14013 (UA)

(54) 3-(4¹-МЕТОКСИФЕНІЛ)-6-(4²-ФЛУОРОФЕНІЛ)-5,7-ДІ-*R*-АЦИЛ-5Н-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[3,4-*b*][1,3,4]ТІАДІАЗИНИ, ЩО МАЮТЬ ПРОТИПУХЛИННІ ВЛАСТИВОСТІ, ЗОКРЕМА ЩОДО ЛІНІЙ КЛІТИН РАКУ КИШЕЧНИКУ

(11) **116395**

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)

(21) а 2016 03048
(24) 12.03.2018

(22) 03.09.2014

(31) 13183385.7

(32) 06.09.2013

(33) EP

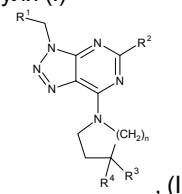
(86) РСТ/EP2014/068640, 03.09.2014

(72) Рьофер Штефан (DE), Роджерс-Еванс Марк (CH), Неттекофен Маттіас (DE), Шмітт Себастьян (FR), Грентер Уве (DE), Кімбара Ацусі (JP)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ
Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ТРИАЗОЛ[4,5-*b*]ПІРИМІДИНУ

(57) 1. Сполука формули (I)



де

R^1 позначає галогеналкіл, галогенфеніл, алкоксифеніл, алкіл-1,2,5-оксадіазоліл, галогеналкілфеніл, алкілсульфонілфеніл, галогенпіридиніл або алкілтетразоліл;

R^2 позначає циклоалкіл, ізопропіл, алкеніл, піперидиніл, алкіламіно, азетидиніл, піролідиніл, циклоалкіламіно, алкілоксетаніламіно, морфолініл, (циклоалкіл)(алкіл)аміно, галогеналкокси, алкокси, циклоалкілалкокси, циклоалкілокси, оксетанілокси, алкілоксетанілалкілокси, алкінілокси, алкоксіалкокси, гідроксіалкілокси, алкілсульфаніл, галогеналкілсульфаніл, алкілсульфоніл, гідроксіалкілсульфаніл, гідроксіалкілсульфоніл або алкоксіалкілсульфоніл;

R^3 і R^4 незалежно вибрані з водню, галогену, гідроксилу, алкілкарбоніламіно і алкілу, за умови, що R^3 і R^4 обидва одночасно не є воднем; і

n позначає 1 або 2;

або її фармацевтично прийнятна сіль або ефір; за умови, що (S)-1-[3-(4-метоксibenзил)-5-(2,2,2-трифторетокси)-3Н-[1,2,3]тріазоло[4,5-*d*]піримідин-7-іл]-піролідин-3-ол є виключеним.

2. Сполука за п. 1, де R^1 позначає галогенфеніл, галогеналкілфеніл або алкілсульфонілфеніл.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де R^1 позначає хлорфеніл, трифторметилфеніл або метилсульфонілфеніл.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R^2 позначає циклоалкіл, ізопропіл, алкіламіно, алкокси, галогеналкілокси або алкілсульфаніл.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^2 позначає циклобутил, ізопропіл, трет-бутиламіно, пентилокси, ізопропілокси, трифторетилокси, трифторпропілокси, етилсульфаніл або трет-бутилсульфаніл.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R^3 і R^4 незалежно вибрані з водню, галогену і гідроксилу.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де один з R^3 і R^4 позначає водень, а другий позначає гідроксил, або де R^3 і R^4 обидва позначають галоген одночасно.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де один з R^3 і R^4 позначає водень, а другий позначає гідроксил, або де R^3 і R^4 обидва одночасно позначають фтор.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, вибрана з наступних: 3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-циклобутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин; 5-циклопропіл-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-3-[(4-метоксифеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-пропан-2-ілтриазоло[4,5-d]піримідин; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-циклопропіл-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин; 3-[[5-циклопропіл-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-3-іл]метил]-4-метил-1,2,5-оксадіазол; (3S)-1-[3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-проп-1-ен-2-ілтриазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-5,7-ди(піперидин-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-N-етилтриазоло[4,5-d]піримідин-5-амін; 5-(азетидин-1-іл)-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-піролідін-1-ілтриазоло[4,5-d]піримідин; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-N-циклобутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін; N-трет-бутил-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-N-(3-метилоксетан-3-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін; 4-[3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-іл]морфолін; N-трет-бутил-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-N-метилтриазоло[4,5-d]піримідин-5-амін; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-N-(2,2-диметилпропіл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-N-(оксетан-3-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін; 3-[(2-хлорфеніл)метил]-N-циклобутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-N-метилтриазоло[4,5-d]піримідин-5-амін; (3S)-1-[5-(трет-бутиламіно)-3-[(4-метоксифеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол; N-трет-бутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-3-[(4-метоксифеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін; N-[(3S)-1-[5-(трет-бутиламіно)-3-[(4-метоксифеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-іл]ацетамід;

N-трет-бутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-3-[(2-трифторметил)феніл]метил]триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін;

N-трет-бутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-3-[(2-метилсульфонілфеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін;

N-трет-бутил-3-[(3-хлорпіридин-2-іл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін;

N-трет-бутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-3-[(1-метилтетразол-5-іл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін;

N-трет-бутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-3-[(4-метил-1,2,5-оксадіазол-3-іл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін;

N-[(3S)-1-[5-(трет-бутиламіно)-3-[(3-хлорпіридин-2-іл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-іл]ацетамід;

(3S)-1-[5-(трет-бутиламіно)-3-[(2-хлорфеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол;

(3S)-1-[5-(трет-бутиламіно)-3-[(1-метилтетразол-5-іл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол;

(3S)-1-[5-(трет-бутиламіно)-3-[(4-метоксифеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]-3-метилпіролідін-3-ол;

(3R)-1-[5-(трет-бутиламіно)-3-[(4-метоксифеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]-3-метилпіролідін-3-ол;

(3S)-1-[3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-морфолін-4-іл]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]-3-метилпіролідін-3-ол;

(3S)-3-метил-1-[5-морфолін-4-іл]-3-[(2-трифторметил)феніл]метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол;

(3S)-1-[3-[(3-хлорпіридин-2-іл)метил]-5-морфолін-4-іл]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]-3-метилпіролідін-3-ол;

(3S)-3-метил-1-[3-[(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)метил]-5-морфолін-4-іл]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол;

(3R)-1-[3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-морфолін-4-іл]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]-3-метилпіролідін-3-ол;

(3R)-3-метил-1-[5-морфолін-4-іл]-3-[(2-трифторметил)феніл]метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол;

(3R)-3-метил-1-[3-[(2-метилсульфонілфеніл)метил]-5-морфолін-4-іл]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол;

(3R)-3-метил-1-[3-[(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)метил]-5-морфолін-4-іл]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол;

3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-(2,2,2-трифторетокси)триазоло[4,5-d]піримідин;

3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-(1,1,1-трифторпропан-2-ілокси)триазоло[4,5-d]піримідин;

3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-[(2S)-1,1,1-трифторпропан-2-іл]окситриазоло[4,5-d]піримідин;

3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-(2,2-дифторетокси)-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин;

3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-етокситриазоло[4,5-d]піримідин;

5-бутоксид-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин;

3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-(2-фторетокси)триазоло[4,5-d]піримідин;

3-[[7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-[(2S)-1,1,1-трифторпропан-2-іл]окситриазоло[4,5-d]піримідин-3-іл]метил]-4-метил-1,2,5-оксадіазол;
7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-[(2S)-1,1,1-трифторпропан-2-іл]окси-3-(3,3,3-трифторпропіл)триазоло[4,5-d]піримідин;
3-[[1-циклопропілтетразол-5-іл]метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-[(2S)-1,1,1-трифторпропан-2-іл]окситриазоло[4,5-d]піримідин;
N-[(3S)-1-3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-(2,2-диметилпропокси)триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-іл]ацетамід;
N-[(3S)-1-3-[(3-хлорпіридин-2-іл)метил]-5-(2,2-диметилпропокси)триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-іл]ацетамід;
N-[(3S)-1-5-(2,2-диметилпропокси)-3-[(4-метил-1,2,5-оксадіазол-3-іл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-іл]ацетамід;
N-[(3S)-1-3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-[(2S)-1,1,1-трифторпропан-2-іл]окситриазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-іл]ацетамід;
N-[(3S)-1-3-[[2-(триформетил)феніл]метил]-5-[(2S)-1,1,1-трифторпропан-2-іл]окситриазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-іл]ацетамід;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-етилсульфанілтриазоло[4,5-d]піримідин;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-(2,2,2-трифторетилсульфаніл)триазоло[4,5-d]піримідин;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-пропан-2-ілсульфанілтриазоло[4,5-d]піримідин;
5-трет-бутилсульфаніл-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-етилсульфонілтриазоло[4,5-d]піримідин;
5-бензилсульфоніл-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-пропан-2-ілсульфонілтриазоло[4,5-d]піримідин;
2-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-іл]сульфанілетанол;
1-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-іл]сульфанілпропан-2-ол;
5-бутилсульфаніл-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-(2-метилпропілсульфаніл)триазоло[4,5-d]піримідин;
5-бутилсульфоніл-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-(2-метилпропілсульфоніл)триазоло[4,5-d]піримідин;
1-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-іл]сульфонілпропан-2-ол;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-(2-метоксіетилсульфоніл)триазоло[4,5-d]піримідин і
N-[(3S)-1-5-(трет-бутиламіно)-3-[(2-хлорфеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-іл]ацетамід.
10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, вибрана з наступних:
3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-циклобутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-пропан-2-ілтриазоло[4,5-d]піримідин;
N-трет-бутил-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін;

3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-циклобутил-7-(3,3-дифтор-піролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин;
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-пропан-2-ілтриазоло[4,5-d]піримідин;
N-трет-бутил-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифтор-піролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін;

N-трет-бутил-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-3-[(2-метилсульфонілфеніл)метил]триазоло[4,5-d]піримідин-5-амін;

3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-(2,2-диметилпропокси)триазоло[4,5-d]піримідин;

3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-(2-метилпропокси)триазоло[4,5-d]піримідин;

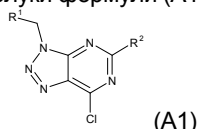
(3S)-1-[3-[(2-хлорфеніл)метил]-5-(2,2,2-трифторетокси)триазоло[4,5-d]піримідин-7-іл]піролідін-3-ол;

7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-3-[[2-(трифторметил)феніл]метил]-5-[(2S)-1,1,1-трифторпропан-2-іл]окситриазоло[4,5-d]піримідин;

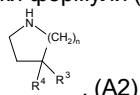
3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)-5-етилсульфанілтриазоло[4,5-d]піримідин і 5-трет-бутилсульфаніл-3-[(2-хлорфеніл)метил]-7-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)триазоло[4,5-d]піримідин.

11. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-10, в якому здійснюють одну з наступних стадій:

(a) взаємодія сполуки формули (A1)

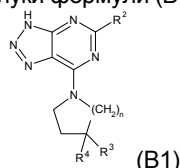


в присутності сполуки формули (A2)



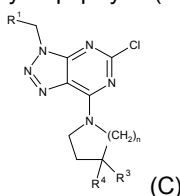
де R² позначає ізопропіл, циклоалкіл або алкеніл і R¹, R³, R⁴ і n є такими, як визначено за будь-яким з пп. 1-8; або

(b) взаємодія сполуки формули (B1)



в присутності R¹CH₂X, де X позначає галоген, гідроксил або сульфонатну групу, де R² позначає ізопропіл, циклоалкіл або алкеніл і де R³-R⁴ і n є такими, як визначено в будь-якому з пп. 1-8; або

(c) взаємодія сполуки формули (C1)



в присутності R²-H, де R² позначає піперидиніл, алкіламіно, азетидиніл, піролідиніл, циклоалкіламіно, алкілоксетаніламіно, морфолініл, (циклоалкіл)(алкіл)аміно, галогеналкокси, алкокси, циклоалкілалкокси, циклоалкілокси, оксетанілокси, алкілоксетанілалкілокси, алкінілокси, алкоксіалкокси, гідроксіалкілокси, алкілсульфаніл, галогеналкілсульфаніл, алкілсульфоніл, гідроксіалкілсульфаніл, гідроксіалкілсульфоніл або алкоксіалкілсульфоніл і де R¹, R³, R⁴ і n є такими, як визначено в будь-якому з пп. 1-8.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, одержана способом за п. 11.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 для застосування як терапевтично активної речовини.

14. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-10 і терапевтично інертний носій.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 для лікування або профілактики болю, атеросклерозу, пов'язаної з віком дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії, глаукоми, цукрового діабету, запалення, запального захворювання кишечника, ішемічно-реперфузійного пошкодження, гострої печінкової недостатності, фіброзу печінки, фіброзу легень, фіброзу нирок, системного фіброзу, гострого відторгнення алотрансплантата, хронічної нефропатії алотрансплантата, діабетичної нефропатії, гломерулонефропатії, кардіоміопатії, серцевої недостатності, ішемії міокарда, інфаркту міокарда, системного склерозу, теплових травм, печіння, гіпертрофічних рубців, келоїдних рубців, гінгівіту з лихоманкою, цирозу або пухлини печінки, регулювання кісткової маси, нейродегенерації, інсульту, транзиторних ішемічних атак або увеїту.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 для одержання лікарського засобу для лікування або профілактики болю, атеросклерозу, пов'язаної з віком дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії, глаукоми, цукрового діабету, запалення, запального захворювання кишечника, ішемічно-реперфузійного пошкодження, гострої печінкової недостатності, фіброзу печінки, фіброзу легень, фіброзу нирок, системного фіброзу, гострого відторгнення алотрансплантата, хронічної нефропатії алотрансплантата, діабетичної нефропатії, гломерулонефропатії, кардіоміопатії, серцевої недостатності, ішемії міокарда, інфаркту міокарда, системного склерозу, теплових травм, печіння, гіпертрофічних рубців, келоїдних рубців, гінгівіту з лихоманкою, цирозу або пухлини печінки, регулювання кісткової маси, нейродегенерації, інсульту, транзиторних ішемічних атак або увеїту.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 для лікування або профілактики болю, атеросклерозу, пов'язаної з віком дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії, глаукоми, цукрового діабету, запалення, запального захворювання кишечника, ішемічно-реперфузійного пошкодження, гострої печінкової недостатності, фіброзу печінки, фіброзу легень, фіброзу нирок, системного фіброзу, гострого відторгнення алотрансплантата, хронічної нефропатії алотрансплантата, діабетичної нефропатії, гломерулонефропатії, кардіоміопатії, серцевої недостатності, ішемії міокарда, інфаркту міокарда, системного склерозу, теплових травм, печіння, гіпертрофічних рубців, келоїдних рубців, гінгівіту з лихоманкою, цирозу або пухлини печінки, регулювання кісткової маси, нейродегенерації, інсульту, транзиторних ішемічних атак або увеїту.

18. Спосіб для лікування або профілактики болю, атеросклерозу, пов'язаної з віком дегенерації жовтої плями, діабетичної ретинопатії, глаукоми, цукрового діабету, запалення, запального захворювання кишечника, ішемічно-реперфузійного пошкодження, гострої печінкової недостатності, фіброзу печінки, фіброзу легень, фіброзу нирок, системного фіброзу, гострого відторгнення алотрансплантата, хронічної нефропатії алотрансплантата, діабетичної нефропатії, гломерулонефропатії, кардіоміопатії, серцевої недостатності, ішемії міокарда, інфаркту міокарда, системного склерозу, теплових травм, печіння, гіпертрофічних рубців, келоїдних рубців, гінгівіту з лихоманкою, цирозу або пухлини печінки, регулювання кісткової маси, нейро-

дегенерації, інсульту, транзиторних ішемічних атак або уевіту, який включає введення ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-10 пацієнту, який потребує цього.

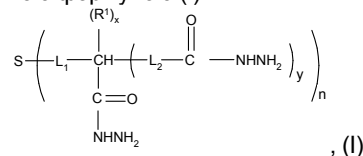
C 08

- (11) **116431** (51) МПК (2018.01)
C07K 14/30 (2006.01)
C12N 15/31 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
C12N 15/70 (2006.01)
A61K 39/02 (2006.01)
A61P 11/00
- (21) а 2017 07071 (22) 05.02.2013
(24) 12.03.2018
(62) UA/a201508540, 05.02.2013
(72) Лінь Цзюнь-Хун (CN), Ван Чжи-Пен (CN), Се Мін-Вей (CN), Чень Цзен-Вен (CN), Фан Чіень-Юй (CN), Лю Сюе-Тао (CN), Ян Пін-Чен (CN)
(73) АГРИКАПЧЕРАЛ ТЕКНОЛОДЖИ РІСЬОЧ ІНСТІТЮТ No. 1, Ln. 51, Dahu Road, Xiangshan Dist., Hsinchu City, Taiwan 300, China (CN)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ІНФЕКЦІЇ MYCOPLASMA SPP.
(57) 1. Композиція для попередження інфекції *Mycoplasma spp.*, що містить:
активний інгредієнт, що містить білок XylF та фармацевтично прийнятний ад'ювант;
де зазначений XylF містить SEQ ID NO: 09.
2. Композиція за п. 1, де зазначений активний інгредієнт присутній у концентрації 50-3500 мкг/мл на основі загального об'єму зазначеної композиції.
3. Композиція за п. 1, де зазначений фармацевтично прийнятний ад'ювант являє собою повний ад'ювант Фрейнда, неповний ад'ювант Фрейнда, алюмогель, поверхнево-активну речовину, поліаніонний ад'ювант, пептид, масляну емульсію або їх комбінацію.
4. Композиція за п. 1, що додатково містить фармацевтично прийнятну добавку.
5. Композиція за п. 4, де зазначена фармацевтично прийнятна добавка являє собою розчинник, стабілізатор, розріджувач, консервант, антибактеріальний засіб, протигрибковий засіб, ізотонічний засіб, засіб, що затримує абсорбцію, або їх комбінацію.
6. Вектор експресії для попередження інфекції *Mycoplasma spp.*, що містить плазмиду, де зазначена плазміда містить:
нуклеотидну послідовність, що містить SEQ ID NO: 02;
ген, що кодує партнера для злиття, де зазначений партнер для злиття являє собою *MsyB E. coli*; та регуляторний елемент.
7. Вектор експресії за п. 6, де зазначений регуляторний елемент містить промотор та сайт зв'язування рибосом.
8. Вектор експресії за п. 6, де зазначена плазміда являє собою pET-MSY.
9. Вектор експресії за п. 6, який застосовують для системи експресії генів *E. coli*.

(11) **116406**

(51) МПК (2018.01)
C08G 59/40 (2006.01)
C09D 163/00
C09J 163/00

- (21) а 2016 06664 (22) 20.11.2014
(24) 12.03.2018
(31) 14/084,975
(32) 20.11.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/066514, 20.11.2014
(72) Чжоу Хунін (US), Чоу Тьєн-Чіх (US), Сваруп Шанті (US), Сюй Сянлін (US)
(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК.
3800 West 143rd Street, Cleveland, Ohio 44111, United States of America (US)
(54) ЗАТВЕРДІВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ГІДРАЗІДФУНКЦІОНАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ
(57) 1. Затвердіваюча композиція, яка містить:
(а) гідрозидфункціональний матеріал, що описується наступною формулою (I):



де для формули (I)

n становить 2,

x складає 0 і y складає 1 для першої n ланки; i x складає 0 або 1 і y складає 0 або 1 для другої n ланки, за тієї умови, що сума x і y становить 1,

L₁ незалежно для кожного n вибирають із двовалентної гідрокарбокисильної групи, що необов'язково переривається щонайменше одним представником, вибраним з -O- і -S-,

L₂ незалежно для кожного n вибирають із двовалентної гідрокарбокисильної групи, і

R¹ незалежно для кожного n вибирають із атома водню й гідрокарбілу; і

де гідрозидфункціональний матеріал є три-гідрозид або тетра-гідрозидфункціональним матеріалом;

i

(b) реагент, що містить щонайменше дві реакційноздатні групи, які є реакційноздатними стосовно гідрозидних груп згаданого гідрозидфункціонального матеріалу й утворюють ковалентні зв'язки з ними.

2. Затвердіваюча композиція за п. 1, де для згаданого гідрозидфункціонального матеріалу, що описується формулою (I),

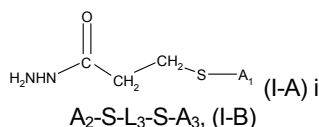
L₁ незалежно для кожного n є двовалентною групою, вибраною із двовалентного арилу, двовалентного C₃-C₈циклоалкілу й двовалентного лінійного або розгалуженого C₁-C₂₀алкілу, де кожна двовалентна група необов'язково переривається щонайменше одним представником, вибраним з -O- і -S-,

L₂ незалежно для кожного n вибирають із двовалентного арилу, двовалентного C₃-C₈циклоалкілу й двовалентного лінійного або розгалуженого C₁-C₂₀алкілу, і

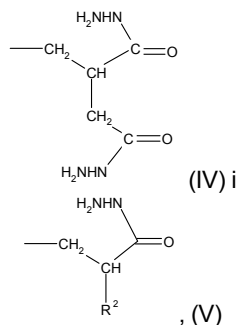
R¹ незалежно для кожного n вибирають із атома водню, арилу, C₃-C₈циклоалкілу й лінійного або розгалуженого C₁-C₂₀алкілу.

3. Затвердівача композиція за п. 2, де для згаданого гідрозидфункціонального матеріалу, що описується формулою (I), L_1 незалежно для кожного n вибирають із двовалентного лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алкілу, L_2 незалежно для кожного n вибирають із двовалентного лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алкілу, і R^1 незалежно для кожного n вибирають із атома водню й лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алкілу.

4. Затвердівача композиція за п. 1, де згаданий гідрозидфункціональний матеріал, що описується формулою (I), вибирають щонайменше з одного гідрозидфункціонального матеріалу, що описується наступними формулами (I-A) і (I-B):



де для формули (I-B) L_3 вибирають із двовалентного гідрокарбілу, що необов'язково переривається щонайменше одним представником, вибраним з -S- і -O-, де для формули (I-A) і формули (I-B) A_1 , A_2 і A_3 у кожному випадку незалежно вибирають із групи, що описується наступними формулами (IV) і (V):



де для формули (V) R^2 вибирають із атома водню й метилу.

5. Затвердівача композиція за п. 4, де для формули (I-B) L_3 вибирають із двовалентного лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алкілу, що необов'язково переривається щонайменше одним представником, вибраним з -S- і -O-.

6. Затвердівача композиція за п. 5, де для формули (I-B) L_3 вибирають із $-\text{CH}_2-$, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ і $-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{S}-\text{CH}_2\text{CH}_2-$.

7. Затвердівача композиція за п. 1, де кожну реакційноздатну групу згаданого реагенту (b) незалежно вибирають із оксирану, тіооксирану, ізоціанату, ізотіоціанату, захищеного ізоціанату, захищеного ізотіоціанату, кетогруп і альдегідів.

8. Затвердівача композиція за п. 1, де згаданий реагент (b) є полімером, вибраним з (мет)акрилатних полімерів, простих полієфірів, складних полієфірів, поліуретанів і їх комбінацій, де кожний полімер незалежно містить щонайменше дві реакційноздатні групи, які є реакційноздатними стосовно гідрозидних груп згаданого гідрозидфункціонального матеріалу й утворюють ковалентні зв'язки з ними, і

де кожну реакційноздатну групу незалежно вибирають із оксирану, тіооксирану, ізоціанату, ізотіоціанату, за-

хищеного ізоціанату, захищеного ізотіоціанату, кетогруп і альдегідів.

9. Затвердівача композиція за п. 7, де згаданий реагент (b) є поліольним залишком, що містить щонайменше дві оксиранові групи.

10. Затвердівача композиція за п. 9, де згаданий поліольний залишок є залишком поліолу, вибраного із гліцерину, триметилпропану, триметилетану, трис-гідроксietилізоціанурату, пентаеритриту, етиленгліколю, пропіленгліколю, триметиленгліколю, бутандіолу, гептандіолу, гександіолу, октандіолу, 4,4'-(пропан-2,2-дііл)дициклогексанолу, 4,4'-метилендициклогексанолу, неопентилгліколю, 2,2,3-триметилпентан-1,3-діолу, 1,4-диметилполциклогексану, 2,2,4-триметилпентандіолу, 4,4'-(пропан-2,2-дііл)дифенолу, 4,4'-метилендифенолу і їх комбінацій.

11. Затвердівача композиція за п. 10, де згаданий поліол вибирають із 4,4'-(пропан-2,2-дііл)дифенолу, 4,4'-(пропан-2,2-дііл)дициклогексанолу, 4,4'-метилендифенолу, 4,4'-метилендициклогексанолу і їх комбінацій.

12. Затвердівача композиція за п. 1, де співвідношення між гідрозидними групами згаданого гідрозидфункціонального матеріалу (a) і реакційноздатними групами згаданого реагенту (b) перебуває в діапазоні від 1:0,5 до 1:4.

13. Затвердівача композиція за п. 1, де згаданий гідрозидфункціональний матеріал (a) є присутнім у кількості в діапазоні від 5 до 40 масових відсотків при розрахунках на сукупну масу згаданого гідрозидфункціонального матеріалу (a) і згаданого реагенту (b), і

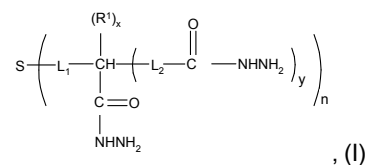
згаданий реагент (b) є присутнім у кількості в діапазоні від 60 до 95 масових відсотків при розрахунках на сукупну масу згаданого гідрозидфункціонального матеріалу (a) і згаданого реагенту (b).

14. Затвердівача композиція за п. 1, де згадана затвердівача композиція є затвердівачою твердою дисперсною композицією, яка є вільнотекучою.

15. Затвердівача композиція за п. 14, де згадана затвердівача тверда дисперсна композиція є затвердівачою композицією порошкового покриття.

16. Затвердівача композиція за п. 1, де згадана затвердівача композиція є затвердівачою клейовою композицією.

17. Гідрозидфункціональний матеріал, що описується наступною формулою (I):



де для формули (I)

n становить 2,

x складає 0 і y складає 1 для першої n ланки; x складає 0 або 1 і y складає 0 або 1 для другої n ланки, за тієї умови, що сума x і y становить 1,

L_1 незалежно для кожного n вибирають із двовалентної гідрокарбоксильної групи, що необов'язково переривається щонайменше одним представником, вибраним з -O- і -S-,

L_2 незалежно для кожного n вибирають із двовалентної гідрокарбоксильної групи, і

R^1 незалежно для кожного n вибирають із атома водню й гідрокарбілу;

де гідразидфункціональний матеріал є три-гідразид- або тетра-гідразидфункціональний матеріал.

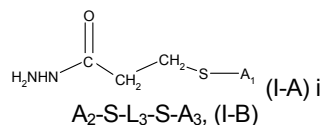
18. Гідразидфункціональний матеріал за п. 17, де L_1 незалежно для кожного n є двовалентною групою, вибраною із двовалентного арилу, двовалентного C_3 - C_{12} циклоалкілу й двовалентного лінійного або розгалуженого C_1 - C_{25} алкілу, де кожна двовалентна група необов'язково переривається щонайменше одним представником, вибраним з -O- і -S-,

L_2 незалежно для кожного n вибирають із двовалентного арилу, двовалентного C_3 - C_{12} циклоалкілу й двовалентного, лінійного або розгалуженого C_1 - C_{25} алкілу, і

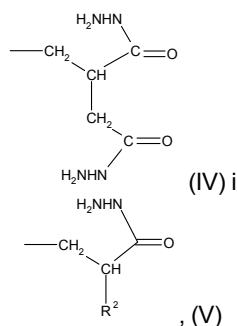
R^1 незалежно для кожного n вибирають із атома водню, арилу, C_3 - C_8 циклоалкілу й лінійного або розгалуженого C_1 - C_{25} алкілу.

19. Гідразидфункціональний матеріал за п. 18, де L_1 незалежно для кожного n вибирають із двовалентного лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алкілу, L_2 незалежно для кожного n вибирають із двовалентного лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алкілу, і R^1 незалежно для кожного n вибирають із атома водню й лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алкілу.

20. Гідразидфункціональний матеріал за п. 17, де згаданий гідразидфункціональний матеріал, що описується формулою (I), вибирають щонайменше з одного гідразидфункціонального матеріалу, що описується наступними формулами (I-A) і (I-B):



де для формули (I-B) L_3 вибирають із двовалентного гідрокарбілу, що необов'язково переривається щонайменше одним представником, вибраним з -S- і -O-, де для формули (I-A) і формули (I-B) A_1 , A_2 і A_3 у кожному випадку незалежно вибирають із групи, що описується наступними формулами (IV) і (V):



де для формули (V) R^2 вибирають із атома водню й метилу.

21. Гідразидфункціональний матеріал за п. 20, де для формули (I-B) L_3 вибирають із двовалентного лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алкілу, що необов'язково переривається щонайменше одним представником, вибраним з -S- і -O-.

22. Гідразидфункціональний матеріал за п. 21, де для формули (I-B) L_3 вибирають із -CH₂-, -CH₂CH₂- і -CH₂CH₂-S-CH₂CH₂-.

C 10

(11) 116332

(51) МПК (2018.01)
C10G 1/06 (2006.01)
C10G 1/08 (2006.01)

B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/34 (2006.01)
C10G 3/00

(21) а 2013 13337

(22) 23.03.2012

(24) 12.03.2018

(31) 13/089,010

(32) 18.04.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/030386, 23.03.2012

(72) Маркер Террі Л. (US), Фелікс Ларрі Дж. (US), Лінк Мартін Б. (US), Робертс Майкл Дж. (US)

(73) ГЕЗ ТЕКНОЛОДЖИ ІНСТІТУТ

1700 South Mount Prospect Road, Des Plaines, IL 60018, United States of America (US)

(54) СПОСІБ КАТАЛІТИЧНОГО ГІДРОПІРОЛІЗУ З ШАРОМ, ЯКИЙ БАРЕБУЄТЬСЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ КРУПНІ ЧАСТИНКИ КАТАЛІЗАТОРА І ДРІБНІ ЧАСТИНКИ БІОМАСИ, ЯКІ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ РЕАКТОР З "АНТИПРОБКОУТВОРЕННЯМ"

(57) 1. Спосіб гідропіролізу, який включає:

- введення насиченої киснем органічної вихідної сировини в реактор з псевдозрідженим шаром, в якому вказана вихідна сировина швидко нагрівається від навколишньої температури до температури псевдозрідженого шару і за рахунок цього знегазовується;
- введення потоку псевдозріджувального газу, що містить, головним чином, молекулярний водень, в реактор з псевдозрідженим шаром, створення умов, в яких в псевдозрідженому шарі має місце швидке перемішування і теплоперенесення;
- підтримку глибокого шару твердих частинок каталізатора, глибина якого становить більше 2 діаметрів реактора, в стані інтенсивного руху з промотуванням реакцій, що дають дезоксигенування і хімічну стабілізацію парів, які одержуються, коли вихідна сировина знегазовується, причому вказана вихідна сировина містить тверді частинки біомаси, і при цьому розмір частинок каталізатора більше розміру частинок біомаси;
- видалення твердих залишків, що залишаються після знегазовування і гідропіролізу вихідної сировини, з реактора з псевдозрідженим шаром шляхом віднесення в потоці псевдозріджувального газу і парів продукту, що виходить з реактора з псевдозрідженим шаром;
- видалення зношених від тертя залишків каталізатора, але не цільних частинок каталізатора, або частинок каталізатора, які є мінімально зношеними, з реактора з псевдозрідженим шаром шляхом віднесення в потоці псевдозріджувального газу і парів продукту, що виходить з реактора з псевдозрідженим шаром;
- відділення твердих залишків, віднесених в потоці псевдозріджувального газу і парів продукту, що виходить з реактора з псевдозрідженим шаром, від потоку псевдозріджувального газу і парів продукту, що виходить з реактора з псевдозрідженим шаром;

g) витягування потоку продукту з парів вуглеводнів, що містить вуглеводневі продукти з точками кипіння при атмосферному тиску, що співпадають з точками кипіння щонайменше одного з бензину, гасу і дизельного палива, зі способу гідропіролізу у вигляді конденсованої рідини;

h) вивільнення достатнього екзотермічного тепла від реакцій дезоксигенування, що мають місце в процесі гідропіролізу вихідної сировини, з подачею тепла способом, який потребується ендотермічними процесами, що мають місце в ході гідропіролізу вихідної сировини, включаючи хімічні реакції, нагрівання вихідної сировини і випаровування рідин;

при цьому пробкоутворення в шарі твердих частинок регулюють за допомогою використання вставок, які встановлюють в вертикальних положеннях уздовж реактора із псевдозрідженим шаром, які відокремлені один від одного на один-два діаметри реактора.

2. Спосіб за п. 1, в якому реактор з псевдозрідженим шаром підтримується при парціальному тиску водню від 13,8 бар манометричних до 41,4 бар манометричних (1380-4140 кПа).

3. Спосіб за п. 1, в якому витягнутий потік конденсованої рідини містить менше 4 мас. % кисню.

4. Спосіб за п. 1, в якому температура реактора з псевдозрідженим шаром знаходиться в інтервалі від 343 °C (650 °F) до 593 °C (1100 °F).

5. Спосіб за п. 1, в якому співвідношення між об'ємною швидкістю подачі твердих частинок вихідної сировини і об'ємом реактора з псевдозрідженим шаром є таким, що часова об'ємна просторова швидкість ((ЧОПШ) (VHSV)) реактора знаходиться в інтервалі від 1 до 40 год⁻¹.

6. Спосіб за п. 1, в якому густина частинок катализатора знаходиться в інтервалі від 0,5 кг/л до 2 кг/л.

7. Спосіб за п. 1, в якому вихідну сировину одержують таким чином, що тверді залишки, що залишаються після гідропіролізу вихідної сировини, є значно дрібнішими в їх найбільшому вимірюванні, ніж тверді частинки катализатора, які утворюють псевдозріджений шар.

8. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина не містить воду.

9. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина є тільки частково зневодненою і містить деяку кількість води.

10. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина містить частинки твердої біомаси.

11. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина містить тверді частинки насиченого киснем полімеру.

12. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина містить повністю або частково зневоднену вихідну сировину біомаси, яка має високий вміст ліпиду.

13. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина містить органічний матеріал водного походження.

14. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина містить матеріали, виготовлені або іншим чином одержані з біомаси.

15. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина містить органічний матеріал тваринного походження.

16. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина містить органічний матеріал відходів тваринного походження.

17. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина вводиться в реактор як потік, що містить тверді частинки, віднесені в потоці газу, який переносить, що швидко переміщується, і в якому перенесення вихідної сировини в псевдозріджений шар виконується, голо-

вним чином, шляхом впливу газу, який переносить, на тверді частинки вихідної сировини.

18. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина містить суспензію твердих частинок, суспендованих в рідині-носії, яка випаровується, коли вводиться в реактор.

19. Спосіб за п. 1, в якому вихідна сировина містить насичену киснем органічну рідину.

20. Спосіб за п. 1, в якому поверхнева швидкість псевдозріджувального газу, що проходить через реактор з псевдозрідженим шаром, є достатньою для створення стану, що співпадає зі станом барботуючого псевдозрідженого шару.

21. Спосіб за п. 1, в якому поверхнева швидкість псевдозріджувального газу, що проходить через реактор з псевдозрідженим шаром, є не вищою, ніж мінімум, необхідний для створення стану, що співпадає зі станом барботуючого псевдозрідженого шару.

22. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки катализатора є сферичними.

23. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки катализатора є стійкими до стирання.

24. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки катализатора є пористими і мають велику площу внутрішньої поверхні в зовнішній поверхні частинки.

25. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки катализатора мають властивості, які співпадають з властивостями високоактивного катализатора гідрообробки.

26. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки катализатора містять носій на основі оксиду алюмінію, просочений сульфидованим нікель-молібденовим катализатором або сульфидованим кобальт-молібденовим катализатором.

27. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки катализатора містять носій на основі оксиду алюмінію, просочений металом, активним для гідрообробки.

28. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки катализатора містять носій на основі алюмосилікату, просочений металом, активним для гідрообробки.

29. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки катализатора містять носій на основі склокераміки, просочений металом, активним для гідрообробки.

30. Спосіб за п. 1, в якому тверді частинки катализатора містять два або більше катализаторів, які відрізняються щонайменше одним з густини, аеродинамічного розміру і аеродинамічного діаметра, але в іншому є фізично подібними і розташовуються у всьому барботуючому псевдозрідженому шарі, і завдяки тому, що мають різні властивості, мають тенденцію до виділення і розшарування, стаючи вертикально впорядкованими по властивості, так що створюються ділянки в шарі, які відрізняються каталітичною активністю.

31. Спосіб за п. 1, в якому середній діаметр частинок катализатора становить більше 3200 мкм (3,2 мм).

32. Спосіб за п. 1, в якому тверді залишки містять вугілля, при цьому спосіб додатково включає відділення дрібних металевих частинок катализатора від зазначеного вугілля, причому відділення здійснюється бар'єрним фільтром, який вводить дистанційно збуджуване і зі зняттям збудження магнітне поле для утримання магнітних частинок катализатора доки вони не можуть бути розвантажені зворотною пульсацією, коли магнітне поле стає незбудженим.

33. Спосіб за п. 32, в якому вугілля може бути відділене від потоку продукту і видалене зворотною пульсацією, тоді як магнітне поле залишається збудженим, і магнітний матеріал утримується на фільтруючій поверхні бар'єрного фільтра.

34. Спосіб за п. 1, в якому тверді залишки містять вугілля, при цьому спосіб додатково включає відділення дрібних металевих частинок каталізатора від зазначеного вугілля, в якому відділення здійснюється віртуальним інерційним сепаратором, який відводить потік більш важких дрібних частинок каталізатора на стадію збирання нижче по потоку.

35. Спосіб за п. 34, в якому стадію збирання нижче по потоку представляє бар'єрний фільтр, який може очищуватися періодичною зворотною пульсацією.

36. Спосіб за п. 34, в якому стадію збирання нижче по потоку представляє бар'єрний фільтр, який вводить дистанційно збуджуване магнітне поле з утриманням магнітних частинок каталізатора доти, доки вони не можуть бути вивантажені, коли з магнітного поля знімається збудження, і фільтр очищується зворотною пульсацією.

37. Спосіб за п. 1, в якому вставки включають в себе обладнання, що вводить бічні перепони, перешкоди або конструкції, причому вісь або центральна лінія обладнання перетинається з центральною лінією реактора з псевдозрідженим шаром.

38. Спосіб за п. 37, в якому площа поперечного перерізу перепон, перешкод або конструкцій дорівнює 40 % площі поперечного перерізу реактора з псевдозрідженим шаром.

39. Спосіб за п. 37, в якому перепони, перешкоди або конструкції обладнані щонайменше одним з температурного датчика і пристрою, яким тепло може бути відведене від або підведене до псевдозрідженого шару таким чином, що температура псевдозрідженого шару навколо перепон, перешкод або конструкцій може контролюватися і/або регулюватися.

40. Спосіб за п. 37, в якому перепони, перешкоди або конструкції встановлені у вертикальних положеннях вздовж реактора з псевдозрідженим шаром, які відділені одне від одного на один-два діаметри реактора.

41. Спосіб за п. 37, в якому розміщення перепон, перешкод або конструкцій варіюється так, що при розгляді зверху реактора єдиний відкритий прохід, що йде по довжині реактора на відстані більше двох діаметрів реактора, не є наявним.

42. Спосіб за п. 37, в якому верхні поверхні перепон, перешкод або конструкцій є щонайменше одними з округлених, загострених і похилих для того, щоб захистити матеріал шару від приведення в стан застою на вказаних поверхнях.

43. Спосіб за п. 37, в якому верхні поверхні перепон, перешкод або конструкцій є пористими і сконструйовані так, що газ може проходити через верхню частину перепон, перешкод або конструкцій для того, щоб захистити матеріал шару від приведення в стан застою на вказаних поверхнях.

44. Спосіб за п. 37, в якому верхні поверхні перепон, перешкод або конструкцій є однорідно пористими і сконструйовані з високозносоустійкого спеченого склокерамічного матеріалу, так що газ може проходити через зовнішню частину перепон, перешкод або

конструкцій для того, щоб захистити матеріал шару від приведення в стан застою на вказаних поверхнях.

45. Спосіб за п. 37, в якому обладнання є високозносоустійким.

46. Спосіб за п. 37, в якому обладнання щонайменше частково сконструйоване з надзвичайно твердого керамічного або склокерамічного матеріалу.

47. Спосіб за п. 37, в якому обладнання щонайменше частково покрите одним з високозносоустійкого покриття і надзвичайно твердого керамічного або склокерамічного матеріалу.

48. Спосіб за п. 37, в якому поверхні обладнання є каталітично активними і полегшують реакції гідролізу.

49. Спосіб за п. 37, в якому обладнання містить вставку з центрально розташованою опорою, що йде вздовж центральної осі реактора з псевдозрідженим шаром, і до якої прикріплені перепони, перешкоди або конструкції.

50. Спосіб за п. 37, в якому обладнання містить вставку з ободовою опорою, розташованою навколо окружності реактора з псевдозрідженим шаром, і до якої прикріплені перепони, перешкоди або конструкції.

51. Спосіб за п. 37, в якому обладнання містить вставку з ободовою опорою, розташованою навколо окружності реактора з псевдозрідженим шаром, зі шляхами газу, здатними з'єднуватися з місцями, де прикріплені пористі перепони, перешкоди або конструкції.

52. Спосіб за п. 37, в якому обладнання містить перепони, перешкоди або конструкції, які безпосередньо прикріплені до, спираються на і з'єднуються зі стінкою реактора з псевдозрідженим шаром.

53. Спосіб за п. 37, в якому обладнання містить перепони, перешкоди або конструкції, які формовані або відлиті в формоване або відлите вогнетривке облицювання реактора з псевдозрідженим шаром.

54. Спосіб за п. 1, в якому вставки, які регулюють пробкоутворення в реакторі з псевдозрідженим шаром, вводять внутрішні шляхи теплообміну, з'єднані із зовнішнім трубопроводом, який ізолюваний від внутрішнього середовища реактора, через який рідини і гази можуть пропускатися для витягування тепла від реактора.

55. Спосіб за п. 1, в якому все необхідне для процесу тепло подається від реакцій дезоксигенування, що мають місце в процесі гідролізу вихідної сировини.

56. Спосіб за п. 11, в якому насичений киснем полімер являє собою поліетилентерефталат.

57. Спосіб за п. 12, в якому повністю або частково зневоднена вихідна сировина біомаси являє собою високоліпідні водорості.

58. Спосіб за п. 13, в якому органічний матеріал водного походження вибирають з групи, яка складається з риби, частин риби, відходів переробки риби та їх сумішей.

59. Спосіб за п. 14, в якому матеріали, виготовлені або іншим чином отримані з біомаси, вибирають з групи, яка складається з паперових продуктів, залишків, які викинуті як відходи паперових заводів, і їх сумішей.

60. Спосіб за п. 15, в якому органічний матеріал тваринного походження вибирають з групи, яка складається з голин, сала, жирів і тканин і їх сумішей.
 61. Спосіб за п. 16, в якому органічний матеріал відходів тваринного походження вибирають з групи, яка складається з гною, осаду стічних вод і їх сумішей.
 62. Спосіб за п. 27, в якому метал вибирають з групи, яка складається з нікелю, кобальту, заліза і їх сумішей.
 63. Спосіб за п. 28, в якому метал вибирають з групи, яка складається з нікелю, кобальту, заліза і їх сумішей.
 64. Спосіб за п. 29, в якому метал вибирають з групи, яка складається з нікелю, кобальту, заліза і їх сумішей.

(11) 116330

(51) МПК (2018.01)

C10L 5/00

C10L 5/44 (2006.01)

C12P 7/06 (2006.01)

C12P 7/08 (2006.01)

C12P 7/10 (2006.01)

C12P 7/14 (2006.01)

C12P 7/16 (2006.01)

(21) а 2013 06418

(22) 15.07.2009

(24) 12.03.2018

(31) 61/081,709

(32) 17.07.2008

(33) US

(62) а 2011 01833, 15.07.2009

(72) Медофф Маршалл (US)

(73) КСІЛЕКО, ІНК.

360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, USA (US)

(54) ОХОЛОДЖУВАННЯ І ОБРОБКА МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб обробки біомаси, який включає опромінення біомаси перед додаванням до біомаси води, додавання до біомаси води для набрякання біомаси, охолодження набряклої біомаси до або нижче 273 °K, і розтирання і/або подрібнення охолодженої набряклої біомаси.
 2. Спосіб за п. 1, який додатково включає контактування розтертої охолодженої біомаси з ферментом і/або мікроорганізмом.
 3. Спосіб за п. 1, в якому розтирання і/або подрібнення здійснюють перед тим, як біомасу охолоджують.
 4. Спосіб за п. 1, в якому набряклу біомасу охолоджують у міру, достатню для заморожування набряклої біомаси.
 5. Спосіб за п. 1, який додатково включає опромінення біомаси після додавання води до біомаси.
 6. Спосіб за п. 1, який додатково включає опромінення біомаси після розтирання охолодженої набряклої біомаси.
 7. Спосіб за п. 2, в якому біомаса містить целюлозу, і в якому контактування включає використання ферменту для оцукрювання целюлози.
 8. Спосіб за п. 1, в якому охолодження здійснюють в пристрої подрібнення заморожуванням або розмелювання заморожуванням.

9. Спосіб за п. 2, в якому контактування включає використання мікроорганізму для одержання спирту.
 10. Спосіб за п. 9, в якому спирт включає бутанол.
 11. Спосіб за п. 9, в якому спирт включає етанол.
 12. Спосіб за п. 1, в якому охолодження включає охолодження біомаси до температури нижче точки крихкості біомаси.
 13. Спосіб за п. 1, який додатково включає здійснення додаткових стадій охолодження і розтирання і/або подрібнення.
 14. Спосіб за п. 1, який додатково включає здійснення додаткових стадій опромінення, охолодження і розтирання і/або подрібнення.
 15. Спосіб за п. 5, який додатково включає здійснення додаткових стадій опромінення, охолодження і розтирання і/або подрібнення.
 16. Спосіб за п. 6, який додатково включає здійснення додаткових стадій опромінення, охолодження і розтирання і/або подрібнення.
 17. Спосіб за п. 1, в якому охолодження включає циклічну зміну температури набряклої біомаси.
 18. Спосіб за п. 1, в якому біомаса являє собою лігноцелюлозну біомасу.
 19. Спосіб за п. 1, в якому біомасу вибирають з групи, яка складається з деревини, трави, рисового лушпиння, багаси, джуту, коноплі, льону, бамбука, сизалі, абаки, соломи, стрижнів кукурудзяних качанів, кокосового волокна, водоростей, морських водоростей або сумішей будь-яких з них.
 20. Спосіб за п. 1, в якому біомаса має об'ємну густину, меншу ніж 0,8 г/см³.
 21. Спосіб за п. 1, в якому біомаса має об'ємну густину, меншу ніж 0,5 г/см³.
 22. Спосіб за п. 1, в якому біомаса має об'ємну густину, меншу ніж 0,4 г/см³.
 23. Спосіб за п. 1, в якому біомаса має об'ємну густину, меншу ніж 0,3 г/см³.
 24. Спосіб за п. 1, в якому біомасу опромінюють за допомогою пристрою для електронно-променевої обробки.
 25. Спосіб за п. 24, в якому біомаса отримує дозу опромінення від 10 Мрад до 100 Мрад.
 26. Спосіб за п. 24, в якому біомаса отримує дозу опромінення від 30 Мрад до 90 Мрад.
 27. Спосіб за п. 5, в якому біомасу опромінюють за допомогою пристрою для електронно-променевої обробки.
 28. Спосіб за п. 27, в якому біомаса отримує дозу опромінення від 10 Мрад до 100 Мрад.
 29. Спосіб за п. 30, в якому біомаса отримує дозу опромінення від 30 Мрад до 90 Мрад.
 30. Спосіб за п. 6, в якому біомасу опромінюють за допомогою пристрою для електронно-променевої обробки.
 31. Спосіб за п. 30, в якому біомаса отримує дозу опромінення від 10 Мрад до 100 Мрад.
 32. Спосіб за п. 30, в якому біомаса отримує дозу опромінення від 30 Мрад до 90 Мрад.
 33. Спосіб за п. 1, в якому охолодження являє собою додавання рідкого діоксиду вуглецю.

- (11) **116350** (51) МПК (2018.01)
C10L 9/08 (2006.01)
F27B 7/20 (2006.01)
F27D 17/00
- (21) а 2014 13939 (22) 17.06.2013
(24) 12.03.2018
(31) 10 2012 105 428.2
(32) 22.06.2012
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2013/062534, 17.06.2013
(72) Лямпе Карл (DE), Ерпельдінг Ріхард (DE), Денкер Юрген (DE), Дітріх Майке (DE), Шефер Дірк (DE), Брозовскі Вернер (DE)
(73) ТІССЕНКРУПП ІНДАСТРІАЛ СОЛУШИНЗ АГ
ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, Germany (DE)
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ТЕПЛОТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ ПОТОКУ ВУГЛЕЦЕВІСНОГО МАТЕРІАЛУ
(57) 1. Спосіб підвищення теплотворної здатності потоку (2) вуглецевмісного матеріалу, який полягає в тому,
- що застосовують реактор (1), виконаний як багатоярусна піч, що має щонайменше один верхній технологічний простір та нижній технологічний простір,
- потік (2) вуглецевмісного матеріалу сушать у верхньому технологічному просторі, уводячи його в контакт з першим потоком (4) гарячого інертного газу з низьким вмістом кисню, та торефікують у нижньому технологічному просторі, уводячи його в контакт з другим потоком (6) гарячого інертного газу з низьким вмістом кисню,
який **відрізняється** тим, що перший та другий потоки (4, 6) гарячого газу принаймні на 50 % утворюють із відхідного газу процесу (7) термічної обробки цементної сировинної суміші та/або вапна, та/або руди, причому як потік (4) гарячого газу використовують принаймні частину газу підігрівача для попереднього нагрівання цементної сировинної суміші та/або вапна, та/або руди.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблений у реакторі (1) потік (2) вуглецевмісного матеріалу використовують як тверде паливо у процесі (7) термічної обробки та/або відхідний газ (13) реактора (1) як газоподібне паливо подають у процес (7) термічної обробки.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворюваний при сушінні відхідний газ (4') використовують для одержання води.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворений при торефікації торефікат (8) охолоджують, а утворюваний при охолодженні відхідний газ (10) охолоджувального агрегату використовують як потік гарячого газу для сушіння потоку (2) матеріалу.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворений при торефікації торефікат (8) у гарячому стані перемелюють та/або брикетують.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворений при торефікації торефікат (8), перемелений у гарячому або холодному стані, подають у газифікатор вугільного пилу з повітряним дуттям або без подрібнення подають у газифікатор з псевдозрідженим шаром для одержання горючих газів.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при торефікації одержують біовугілля, яке використовують як відновлювальний засіб у пірометалургійному процесі.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в реактор (1) вводять потік (4) гарячого газу, температура якого становить менше ніж 450 °С, а вміст кисню становить менше ніж 8 %.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні частину відведеного з реактора (1) відхідного газу використовують для одержання органічної кислоти, для чого відхідний газ подають у конденсатор та/або ректифікаційну колону (14).

10. Установа (70) для термічної обробки цементної сировинної суміші, вапна або руди і для підвищення теплотворної здатності потоку вуглецевмісного матеріалу, яка містить підігрівач (700) для попереднього нагрівання та/або кальцинування цементної сировинної суміші, вапна або руди, а також реактор (1) для здійснення способу за пунктом 1, в якому підігрівач (700) з'єднано із реактором (1) для подачі в реактор (1) утворюваних у підігрівачі відхідних газів у формі першого потоку (4) гарячого інертного газу з низьким вмістом кисню та другого потоку (6) гарячого інертного газу з низьким вмістом кисню, в якій реактор (1) виконано як багатоярусну піч, що має верхній технологічний простір як сушильну зону (1а), та нижній технологічний простір як торефікаційну зону (1b), та в якій підігрівач (700) з'єднано першим трубопроводом (15) гарячого газу з сушильною зоною (1а) для подачі першого потоку (4) гарячого інертного газу з низьким вмістом кисню та другим трубопроводом (17) гарячого газу з торефікаційною зоною (1b) для подачі другого потоку (6) гарячого інертного газу з низьким вмістом кисню.

11. Установа за п. 10, яка **відрізняється** тим, що реактор (1) для відведення відхідних газів (13), утворюваних у реакторі (1), має відвідний трубопровід (16), приєднаний до установки (70) для термічної обробки.

12. Установа за п. 10, яка **відрізняється** тим, що установку (70) для термічної обробки виконано у формі установки для виготовлення цементу, що містить обертову трубчасту піч (701) для наступного випалювання попередньо підігрітої цементної сировинної суміші для одержання цементного клінкеру.

C 12

- (11) **116387** (51) МПК (2018.01)
C12N 7/00
A61K 35/76 (2015.01)
A61P 35/00
- (21) а 2016 01267 (22) 16.07.2014
(24) 12.03.2018
(31) 13176757.6
(32) 16.07.2013
(33) EP
(86) РСТ/ЕР2014/065277, 16.07.2014
(72) Венкус Діте (LV), Калвіньш Іварс (LV), П'янова Даце (LV), Петровска Рамона (LV), Аузіньш Юргіс (LV)
(73) ДІТЕСАН ЛТД.
Театра ісла 9-9, LV-1050 Pīra, Латвія (LV)
(54) ГЕНЕТИЧНО СТАБІЛЬНИЙ ОНКОЛІТИЧНИЙ РНК-ВІРУС, СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА І ЗАСТОСУВАННЯ

- (57) 1. Модифікований ентеровірус ECHO 7 типу, який відрізняється стабільною послідовністю геному, яка щонайменше на 85 %, переважно щонайменше на 95 %, ще більш переважно щонайменше на 99 % ідентична SEQ ID NO: 1.
2. Модифікований ентеровірус ECHO 7 типу, який відрізняється стабільною послідовністю геному з SEQ ID NO: 1.
3. Модифікований ентеровірус за п. 1, де зміни в послідовності геному модифікованого ентеровірусу становлять не більше 1,0 %, переважно не більше 0,7 %, після безперервного репродукування модифікованого ентеровірусу в клітинних культурах протягом 12 місяців.
4. Спосіб виробництва модифікованого ентеровірусу ECHO 7 типу за допомогою модифікації природного вірусу ECHO 7, ідентифікованого за послідовністю геному SEQ ID NO: 2, де модифікація передбачає здійснення адаптації вірусу в ракових клітинах, ослаблених за допомогою протипухлинного засобу, із подальшим пасивуванням модифікованого вірусу в культурі ембріональних фібробластів людини, репродукування модифікованого вірусу в клітинах меланоми людини, і наступним пасивуванням модифікованого вірусу в культурі ембріональних фібробластів людини, необов'язково обробленої рибавирином, а також виділенням і очищенням вірусу.
5. Спосіб за п. 4, де процедуру репродукування вірусу в ракових клітинах і подальше пасивування модифікованого вірусу в культурі ембріональних фібробластів людини повторюють кілька разів.
6. Спосіб за п. 4 або п. 5, де процедуру репродукування модифікованого вірусу в клітинах меланоми людини і подальше пасивування модифікованого вірусу в культурі ембріональних фібробластів людини повторюють кілька разів.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 4, 5 або 6, де адаптацію вірусу здійснюють в ракових клітинах щонайменше двох різних форм раку, таких як клітини аденокарциноми молочної залози людини і клітини аденокарциноми шлунка.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 4-7, де за допомогою модифікації отримують модифікований ентеровірус ECHO 7 типу, що відрізняється стабільною послідовністю геному, яка щонайменше на 85 %, переважно на 95 %, ще більш переважно на 99 % ідентична SEQ ID NO: 1.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 4-7, де за допомогою модифікації отримують модифікований ентеровірус ECHO 7 типу, що відрізняється стабільною послідовністю геному з SEQ ID NO: 1.
10. Спосіб за п. 8 або п. 9, де в модифікованому ентеровірусі зі стабільною послідовністю геному зміни в послідовності геному становлять не більше 1,0 %, переважно не більше 0,7 %, після безперервного репродукування модифікованого ентеровірусу в клітинних культурах протягом 12 місяців.
11. Спосіб за п. 10, де зміни являють собою заміни одного нуклеотиду, які частково включають "німі" мутації без зміни відповідної амінокислоти.
12. Застосування вірусу за будь-яким із пп. 1, 2 або 3 в лікуванні онкологічних захворювань.

13. Застосування за п. 12, де онкологічне захворювання вибрано з групи, що включає меланому, рак шлунка, рак кишечника, рак молочної залози людини, рак передміхурової залози, рак підшлункової залози, рак легені, рак нирки, рак сечового міхура, лімфосаркому, рак матки, ангіосаркому, рабдіоміосаркому.

14. Застосування за п. 12, де онкологічне захворювання являє собою меланому.

(11) 116400

(51) МПК

C12N 9/10 (2006.01)

C12N 15/54 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

C08L 1/02 (2006.01)

A01H 5/10 (2018.01)

(21) а 2016 04504

(22) 24.09.2014

(24) 12.03.2018

(31) 13185727.8

(32) 24.09.2013

(33) EP

(31) 13192054.8

(32) 08.11.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/070381, 24.09.2014

(72) Мелєватер Франк (BE), ван ден Бранде Ілсе (BE), Фрай Стефен С. (GB), Молер Кайл Е. (US), Франкова Ленка (GB), Сіммонс Том Дж. (GB), Холланд Клер (GB), Хадсон Ендрю (GB)

(73) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС НВ

J.E. Mommaertslaan 14, B-1831 Diegem, Belgium (BE)

3Е ЮНІВЕРСІТІ КОРТ ОФ 3Е ЮНІВЕРСІТІ ОФ ЕДІНБУРГ

Old College, South Bridge, Edinburgh EH8 9YL, United Kingdom (GB)

(54) БІЛОК, ЩО МАЄ ЦЕЛЮЛОЗА:КСИЛОГЛЮКАН ЕНДОТРАНСГЛЮКОЗИЛАЗНУ АКТИВНІСТЬ, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Білок, що має целюлоза:ксилоглюкан ендотрансглюкозилазну активність, який містить:

(а) амінокислотну послідовність будь-якої з послідовностей SEQ ID NOs: 2, 6 та 8; або

(b) амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 60 % ідентичності послідовності до будь-якої з послідовностей SEQ ID NOs: 2, 6 та 8, або

(с) амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 60 % ідентичності послідовності до послідовності SEQ ID NO: 2 від амінокислоти 22 до 280 або до послідовності SEQ ID NO: 6 від амінокислоти 26 до 283, або до послідовності SEQ ID NO: 8 від амінокислоти 29 до 287.

2. Ізольована нуклеїнова кислота, вибрана з групи, що складається з:

(а) нуклеотидної послідовності, що кодує білок за пунктом 1,

(b) нуклеотидної послідовності, що має будь-яку з послідовностей SEQ ID NOs: 1, 5 та 7, або її комплемент;

(с) нуклеотидної послідовності, що має послідовність SEQ ID NO: 1 від нуклеотиду 64 до 840 або її комплемент, або послідовність SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 76 до 849 або її комплемент, або послідо-

вність SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 85 до 861 або її комплемент.

3. Химерний ген, який містить наступні функціонально зв'язані елементи:

(a) промотор, який переважно експресується у рослинах,

(b) нуклеїнову кислоту, здатну змінювати експресію білка за пунктом 1, вибрану з групи, що складається з:

i) нуклеотидної послідовності, що кодує білок за пунктом 1;

ii) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 60 % ідентичності послідовності до будь-якої з послідовностей SEQ ID NOS: 1, 5 та 7 або її комплементу;

iii) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 60 % ідентичності послідовності до послідовності SEQ ID NO: 1 від нуклеотиду 64 до 840 або її комплементу, або до послідовності SEQ ID NO: 5 від нуклеотиду 76 до 849 або її комплементу, або до послідовності SEQ ID NO: 7 від нуклеотиду 85 до 861 або її комплементу; і, необов'язково,

(c) ділянку термінації транскрипції та поліаденілування.

4. Химерний ген за пунктом 3, де вказаний промотор є конститутивним промотором, насіннєспецифічним промотором, стеблоспецифічним промотором або волоконспецифічним промотором.

5. Трансгенна рослина, частина рослини або насіння, що містять химерний ген за пунктом 3 або 4.

6. Спосіб одержання трансгенної рослини, який включає:

(a) забезпечення химерного гена за пунктом 3 або 4;

(b) введення вказаного химерного гена в рослину.

7. Спосіб зміни щонайменше однієї властивості волокна у волокнистій рослині або зміцнення рослинних клітинних стінок рослини, який включає експресію химерного гена за пунктом 3 або 4 у вказаній волокнистій рослині або рослині.

8. Спосіб за пунктом 7, де вказану властивість волокна вибирають з міцності волокна або його резистентності до ферментативного розщеплення.

9. Спосіб за пунктом 7, де зміцнення рослини включає зміцнення її стебла, підвищення резистентності до полягання та підвищення резистентності до інфекцій, викликаних патогенами.

10. Застосування химерного гена за пунктом 3 або 4 для зміни властивостей волокна у волокнистій рослині або для зміцнення рослини.

11. Спосіб виробництва целюлозного матеріалу з покращеними властивостями, який включає забезпечення рослини за пунктом 5 та заготівку целюлозного матеріалу із вказаної рослини.

(31) 61/295,476

(32) 15.01.2010

(33) US

(62) а 2012 09870, 07.01.2011

(72) Медофф Маршалл (US)

(73) КСІЛЕКО, ІНК.

360 Audubon Road, Wakefield, MA 01801, USA (US)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВУГЛЕВОДЕНЬВІСНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб переробки вуглеводеньвісного матеріалу, який включає обробку вуглеводеньвісного матеріалу шляхом охолодження вказаного матеріалу і перетворення охолодженого матеріалу в продукт шляхом додаткової переробки охолодженого вуглеводеньвісного матеріалу, де обробку і/або перетворення проводять, використовуючи пересувний блок переробки, при перевезенні на кораблі, баржі, поїзді або вантажному автомобілі в процесі використання, і де охолодження включає охолодження матеріалу до температури, нижчої температури крихкості матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вуглеводеньвісний матеріал вибраний з групи, яка складається з бітумінозних пісків, нафтоносних пісків, нафтоносних сланців, сирої нафти, бітуму, вугілля і зрідженого природного газу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробка додатково включає опромінення вихідного матеріалу.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що охолодження проводять перед опроміненням.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробка включає термоциклювання вихідного матеріалу.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолодження вуглеводеньвісний матеріал перетворюють, використовуючи мікроорганізм і/або фермент.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає відділення і витягування вуглеводню з продукту.

(11) 116335

(51) МПК (2018.01)

C12P 7/06 (2006.01)

C12P 7/10 (2006.01)

A23K 10/30 (2016.01)

A23K 10/12 (2016.01)

A23L 33/14 (2016.01)

A23L 33/17 (2016.01)

C12P 19/00

(21) а 2014 04804

(22) 04.10.2012

(24) 12.03.2018

(31) 61/543,907

(32) 06.10.2011

(33) US

(31) 11184135.9

(32) 06.10.2011

(33) EP

(31) 61/638,777

(32) 26.04.2012

(33) US

(86) РСТ/EP2012/069601, 04.10.2012

(72) Хансен Оле Кое (DK), Елсггор Катріне Від (DK), Томсен Карл Крістіан (DK)

(11) 116370

(51) МПК (2018.01)

C12P 5/00

C10L 1/04 (2006.01)

C10L 1/16 (2006.01)

C10G 1/00

C10G 5/06 (2006.01)

C10G 32/00

C12N 1/26 (2006.01)

C12R 1/00 (2006.01)

(21) а 2015 08403

(22) 07.01.2011

(24) 12.03.2018

(73) ХАМЛЕТ ПРОТЕЇН А/С**Saturnvej 51, DK-8700 Horsens, Denmark (DK)****(54) СПОСІБ СУМІЩЕНОГО ОТРИМАННЯ ФЕРМЕНТОВАНОГО ТВЕРДОГО ПРОДУКТУ І ЕТАНОЛУ, СИРИЙ ЕТАНОЛ, ФЕРМЕНТОВАНИЙ ТВЕРДИЙ ПРОДУКТ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ХАРЧОВА ТА КОРМОВА ДОБАВКА, ХАРЧОВИЙ, КОРМОВИЙ, КОСМЕТИЧНИЙ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРОДУКТ****(57) 1. Спосіб суміщеного отримання ферментованого твердого продукту і етанолу, який включає наступні стадії, на яких:**

(1) забезпечують суміш біомаси, що пройшла дроблення або вальцювання, або біомаси, підданої обробці кислотою або лугом з варінням під тиском або ультразвуковій обробці, яка містить олігосахариди і/або полісахариди і живі дріжджі зі співвідношенням сухих речовин і води від 2:1 до 100:1;

(2) проводять ферментацію суміші, отриманої на стадії (1), за умов, коли вміст води у вихідній суміші не перевищує 65 % за масою, протягом 1-36 годин при температурі близько 25-60 °C в анаеробних умовах;

(3) проводять інкубацію ферментованої суміші, отриманої на стадії (2), протягом 0,5-240 хвилин при температурі близько 70-150 °C; і

(4) проводять відділення вологого ферментованого твердого продукту від ферментованої суміші, отриманої на стадії (3);

причому ферментацію на стадії (2) проводять в ферментері, забезпеченому одним або більше послідовно з'єднаними лопатево-гвинтовими або безперервними гвинтовими конвеєрами, встановленими неvertикально з засобами для впускання ферментованої суміші і засобами для випускання суміші, яка пройшла ферментацію, поряд з засобами контролю швидкості обертання, температури і рН, і

(5) проводять відділення сирого етанолу від ферментованої суміші зі стадії (2) під вакуумом і/або зі стадії (3) під вакуумом або при інжекції пари і конденсації надмірної пари генерованої відгонкою.

2. Спосіб за п. 1, де одну або більше технологічних добавок додають на будь-якій зі стадій (1), (2) і (3).

3. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-2, де вказаний один або більше з'єднаних лопатево-гвинтових або безперервних гвинтових конвеєрів необов'язково встановлені неvertикально.

4. Спосіб за будь-яким з пунктів 2-3, де щонайменше одна технологічна добавка є ферментом і де одночасно з дріжджовою ферментацією на стадії (2) має місце процес ферментативного оцукрювання, що перетворює оліго- і/або полісахариди у вуглеводи, що піддаються ферментації.

5. Спосіб за пунктом 4, де вказаний фермент вибирають з протеази, пептидази, галактозидази, амілази, глюканази, пектинази, целюлази, геміцелюлази, фітази, ліпази, фосфоліпази або оксидоредуктази, і де одночасно з дріжджовою ферментацією на стадії (2) має місце процес ферментативного оцукрювання, що перетворює оліго- і/або полісахариди у вуглеводи, що піддаються ферментації.

6. Спосіб за пунктом 5, де вказаний фермент являє собою α -галактозидазу.

7. Спосіб за будь-яким з пунктів 2-6, де щонайменше одна технологічна добавка представляє один або більше компонентів на рослинній основі.

8. Спосіб за пунктом 7, де вказаний компонент на рослинній основі являє собою компонент, вибраний

з розмарину, чебрецю, орегано, флавоноїдів, фенольних кислот, сапонінів і α - і β -кислот з хмелю для модуляції розчинних вуглеводів.

9. Спосіб за пунктом 7, де вказаний компонент на рослинній основі являє собою α -хмелеву кислоту.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає стадію (2а), на якій проводять ферментацію суміші, отриманої на стадії (2), протягом 1-36 годин при температурі близько 25-60 °C в анаеробних умовах.

11. Спосіб за пунктом 10, що додатково включає стадію, на якій проводять відділення сирого етанолу від ферментованої суміші на стадії (2а) під вакуумом.

12. Спосіб за будь-яким з пунктів 10-11, який додатково включає додавання однієї або більше технологічних добавок на стадії (2а).

13. Спосіб за пунктом 12, де щонайменше одна технологічна добавка представляє фермент, і де одночасно з дріжджовою ферментацією на стадії (2а) має місце процес ферментативного оцукрювання, що перетворює оліго- і/або полісахариди у вуглеводи, що піддаються ферментації.

14. Спосіб за пунктом 13, де вказаний фермент вибирають з протеази, пептидази, галактозидази, амілази, глюканази, пектинази, геміцелюлази.

15. Спосіб за пунктом 14, де вказаний фермент являє собою α -галактозидазу.

16. Спосіб за будь-яким з пунктів 12-15, де щонайменше одна або більше вказаних технологічних добавок вибрана з наступного: розмарин, чебрець, орегано, флавоноїди, фенольні кислоти, сапоніни і α - і β -кислоти з хмелю для модуляції розчинних вуглеводів.

17. Спосіб за пунктом 16, де вказана технологічна добавка являє собою α -хмелеву кислоту.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де стадію (3) проводять при температурі близько 70-120 °C.

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказаний безперервний гвинтовий конвеєр є однолопатевим або багатолопатевим архімедовим гвинтом або перетинним гвинтом, сконструйованим для спрямування ферментованої суміші не у вертикальному напрямку і в той же час для підйому матеріалу, таким чином, транспортуючи і перемішуючи його без спресовування.

20. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказані живі дріжджі вибирають зі штамів *Saccharomyces cerevisiae* і штамів дріжджів, які ферментують C_5 цукри.

21. Спосіб за пунктом 20, де вказані живі дріжджі вибирають з відпрацьованих пивних дріжджів, відпрацьованих спиртових дріжджів і відпрацьованих винокурних дріжджів.

22. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказана біомаса, що містить олігосахариди і/або полісахариди, додатково містить білки з частин білкових рослин.

23. Спосіб за пунктом 22, де вказана біомаса, що містить олігосахариди і/або полісахариди, містить білки з частин білкових зернобобових рослин.

24. Спосіб за будь-яким з пунктів 22-23, де вказана біомаса, що містить олігосахариди і/або полісахариди, містить білки з сої, гороху, люпину.

25. Спосіб за будь-яким з пунктів 22-24, де вказана біомаса, що містить олігосахариди і/або полісахариди, містить білки з пшениці.

26. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказана біомаса, яка містить олігосахариди і/або полісахариди, додатково містить олії і жири.

27. Спосіб за пунктом 26, де вказана біомаса, що містить олігосахариди і/або полісахариди, додатково містить олії і жири з насіння олійних культур.

28. Спосіб за пунктом 27, де вказана біомаса, що містить олігосахариди і/або полісахариди, додатково містить олії і жири з насіння ріпаку.

29. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказаний відділений ферментований твердий продукт потім піддають обробці для більшої розчинності у воді гідролізом.

30. Спосіб за пунктом 29, де вказаний відділений ферментований твердий продукт потім піддають обробці для більшої розчинності у воді гідролізом з ферментами.

31. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що проводиться при використанні періодичного процесу або процесу з однією підживлюваною культурою в одному виробничому процесі або безперервного процесу.

32. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вказаний отриманий етанол використовують для отримання тепла для процесу і, таким чином, для одночасного вивільнення від забруднюючих летких органічних сполук.

33. Спосіб за пунктом 32, де вказаний отриманий етанол використовують для отримання тепла для процесу за рахунок каталітичного горіння і, таким чином, для одночасного вивільнення від забруднюючих летких органічних сполук.

34. Спосіб за пунктом 33, де вказаний отриманий етанол використовують для отримання тепла для процесу за рахунок каталітичного горіння і, таким чином, для одночасного вивільнення від забруднюючих летких органічних сполук, таких як гексан.

35. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де стадію ферментації суміші (2) проводять за умов, коли вміст води у вихідній суміші не перевищує 60 % за масою.

36. Спосіб за пунктом 35, де стадію ферментації суміші (2) проводять за умов, коли вміст води у вихідній суміші не перевищує 55 % за масою.

37. Спосіб за пунктом 36, де стадію ферментації суміші (2) проводять за умов, коли вміст води у вихідній суміші не перевищує 50 % за масою.

38. Спосіб за пунктом 36, де стадію ферментації суміші (2) проводять за умов, коли вміст води у вихідній суміші не перевищує 45 % за масою.

39. Сирий етанол, який отриманий способом за будь-яким з пунктів 1-38 і додатково містить гексан.

40. Сирий етанол за пунктом 39, що додатково містить 0,01-1 % інших компонентів з ферментованої біомаси, які вибираються з етилацетату, 3-метил-1-бутанолу і/або 2-метил-1-бутанолу.

41. Ферментований твердий продукт, де твердий продукт містить білок в кількості 25-90 % за масою сухої речовини, отриманий способом за будь-яким з пунктів 1-38 з біомаси, що містить олігосахариди і/або полісахариди, і що додатково містить білки, отримані з частин білкових рослин, де вказана біомаса містить насіння ріпаку.

42. Застосування ферментованого твердого продукту за пунктом 41 у харчовому продукті або як інгредієнта для харчового продукту, або як харчової добавки.

43. Застосування ферментованого твердого продукту за пунктом 41 у кормовому продукті або як інгредієнта кормового продукту, або як кормової добавки.

44. Застосування ферментованого твердого продукту за пунктом 41 як інгредієнта у косметичному продукті.

45. Застосування ферментованого твердого продукту за пунктом 41 як інгредієнта у фармацевтичному продукті.

46. Харчовий продукт, що містить від 1 до 99 % за масою ферментованого твердого продукту за пунктом 41.

47. Харчова добавка, що містить від 1 до 99 % за масою ферментованого твердого продукту за пунктом 41.

48. Кормовий продукт, що містить від 1 до 99 % за масою ферментованого твердого продукту за пунктом 41.

49. Кормова добавка, що містить від 1 до 99 % за масою ферментованого твердого продукту за пунктом 41.

50. Косметичний продукт, що містить від 1 до 99 % за масою ферментованого твердого продукту за пунктом 41.

51. Фармацевтичний продукт, що містить від 1 до 99 % за масою ферментованого твердого продукту за пунктом 41.

(11) 116325

(51) МПК (2018.01)

C12P 7/10 (2006.01)

C12P 7/04 (2006.01)

C12P 19/14 (2006.01)

C13K 13/00

D21B 1/00

D21C 1/00

C13K 1/02 (2006.01)

(21) а 2011 10840

(22) 11.02.2010

(24) 12.03.2018

(31) 61/151,695

(32) 11.02.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/023962, 11.02.2010

(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US)

(73) КСІЛЕКО, ІНК.

360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОЦУКРЮВАННЯ БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб одержання цукру з целюлозного або лігноцелюлозного вихідного матеріалу, який включає: опромінення целюлозного або лігноцелюлозного вихідного матеріалу; змішування вихідного матеріалу з водним середовищем і оцукрювальним ферментом в резервуарі з одержанням суміші; надання можливості оцукрювання вихідного матеріалу при струминному перемішуванні суміші з одержанням в результаті розчину або суспензії, яка містить цукор; і додавання опроміненого вихідного матеріалу в резервуар в процесі оцукрювання до одержання загальної концентрації цукру в розчині або суспензії щонайменше 20 мас. %.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає видалення і/або денатурацію оцукрювального ферменту.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає транспортування суміші до установки, виконаної з можливі-

стю перетворення крохмалю, сахарози або лактози, використовуючи мікроорганізм, в етанол.

4. Спосіб за п. 3, де транспортування включає відвантаження в залізничну цистерну, автоцистерну, трубопровід або танкерне судно.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає видалення ксилози із вказаного розчину або суспензії.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає зниження невіддатливості вихідного матеріалу перед змішуванням вихідного матеріалу з водним середовищем і оцукрювальним ферментом.

7. Спосіб за п. 1, де опромінення вихідного матеріалу здійснюють іонізуючим випромінюванням.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає механічну обробку вихідного матеріалу для зменшення об'ємної густини вихідного матеріалу і/або збільшення його площі поверхні.

9. Спосіб за п. 8, де механічна обробка включає виконання процесу різання вихідного матеріалу.

10. Спосіб за п. 6, де зниження невіддатливості включає механічну обробку, хімічну обробку, обробку звуком, піроліз, окиснення або паровий вибух вихідного матеріалу.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає ферментацію вказаного розчину або суспензії для одержання палива.

12. Спосіб за п. 1, де розчин або суспензія містить поверхнево-активну речовину.

спирту, де захисний субстрат являє собою ліпід, і де мікроорганізм являє собою штам *Clostridium spp.*

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказану целюлозну або лігноцелюлозну біомасу обробляють для зменшення її стійкості до оцукрювання.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний спосіб обробки вибраний з групи, що складається з: бомбардування електронами, обробки ультразвуком, окислювання, піролізу, парового вибуху, хімічної обробки, механічної обробки, подрібнення заморожуванням та їх комбінації.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний спосіб обробки являє собою бомбардування електронами.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана целюлозна або лігноцелюлозна біомаса вибрана з групи, що складається з: паперу, продуктів з паперу, паперових відходів, паперової маси, пігментованого паперу, крейдованого паперу, паперу з покриттям, паперу з наповнювачем, паперу ілюстрованих видань, видавничої продукції, паперу для друкувальних пристроїв, паперу з полімерним покриттям, стосу карток, щільного паперу, картону, бавовни, дерева, деревностружкової плити, відходів лісового господарства, тирси, дерева осики, тріски, трави, проса, міскантуса, спартини, очеретянки звичайної, залишків зерна, рисової лушпайки, лушпайки вівса, соломи, лушпайки ячменю, сільськогосподарських відходів, силосу, соломи канолі, пшеничної соломи, ячмінної соломи, соломи вівса, рисової соломи, джуту, конопель, льону, бамбука, сизалю, абака, качанів кукурудзи, кукурудзяної соломи, соломи сої, кукурудзяних волокон, люцерни, сіна, кокосових волокон, залишків переробки цукру, багаси, бурякового гніта, макухи агави, водоростей, морських водоростей, гною, комунально-побутових стічних вод, крохмалевмісної рослини, гречки, бананів, ячменю, маніоку, кудзу, оки, саго, сорго, звичайної домашньої картоплі, солодкої картоплі, таро, батату, бобових, бобів, сочевиці, гороху, промислових відходів і сумішей будь-яких з них.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний мікроорганізм являє собою *C. saccharoperbutylacetonicum*.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказаний мікроорганізм являє собою штам *C. saccharoperbutylacetonicum* ATCC 27021.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказаний мікроорганізм являє собою штам *C. saccharoperbutylacetonicum* ATCC 27022.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний спирт містить ізобутанол або н-бутанол.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вказаний захисний субстрат додатково містить тригліцерид.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вказані ліпіди отримані шляхом гліколізу.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вказаний тригліцерид отриманий шляхом етерифікації гліцерил 3-фосфату через D-гліцеральдегідний шлях.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який додатково включає забезпечення вказаного мікроорганізму комплексом поживних речовин на основі продуктів харчування.

(11) 116338

(51) МПК

C12P 7/16 (2006.01)

C12P 19/24 (2006.01)

C13K 1/02 (2006.01)

C12R 1/145 (2006.01)

(21) а 2014 07990

(22) 20.12.2012

(24) 12.03.2018

(31) 61/579,552

(32) 22.12.2011

(33) US

(31) 61/579,559

(32) 22.12.2011

(33) US

(86) PCT/US2012/071097, 20.12.2012

(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US), Фінн Майкл (US)

(73) КСІЛЕКО, ІНК.

360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПИРТУ

(57) 1. Спосіб одержання спирту, який включає одержання фруктози за допомогою оцукрювання целюлозної і лігноцелюлозної біомаси та приведення у взаємодію вказаної оцукреної біомаси із ксилозоізомеразою, вибраною для перетворення глюкози у фруктозу, і перетворення фруктози у вказаний спирт із застосуванням мікроорганізму, при цьому умови метаболізму підтримують таким чином, що вказаний мікроорганізм виробляє захисний субстрат, який захищає вказаний мікроорганізм від токсичної дії вказаного

C 13

- (11) **116421** (51) МПК
C13B 20/02 (2011.01)
B01F 5/12 (2006.01)
- (21) а 2016 11608 (22) 17.11.2016
(24) 12.03.2018
(72) Шостаковський Володимир Антонович (UA), Шостаковський Антон Володимирович (UA)
(73) **ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**
пров. Георгіївський, 2, кв. 18, м. Київ, 01030 (UA)
ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ
пров. Георгіївський, 2, кв. 18, м. Київ, 01030 (UA)
(54) **ДЕФЕКТОР**
(57) Дефектор для проведення гарячого ступеня основної дефекції і дефекції перед II сатурацією, що складається із циліндричного корпусу (1), внутрішньої труби (2), днища (3), патрубків підведення та відведення цукрового розчину (4, 5), який **відрізняється** тим, що кільцевий простір (6) між боковими поверхнями корпусу (1) удосконаленого дефектора та внутрішньої труби (2) розділений щонайменше на чотири секції (7) суміжними перегородками (9), кроки між діаметрально протилежними рівнями (10) їх сумісного зіткнення з твердою циліндричного корпусу (1) дефектора не перевищують 0,6 його діаметра, при цьому кути нахилу перегородок (9) одна до одної не перевищують 30°, крім того секції (7) додатково мають між попередньою суміжною перегородкою (9) та хордою сегментного отвору (11) наступної суміжної перегородки (9), розташовані у шаховому порядку звуження у вигляді прямокутних отворів (12), площі яких не перевищують 0,2 площі кільцевого простору (6) дефектора, при цьому суміжні перегородки (9) мають у своїй нижній частині сегментні отвори (11), площа яких не перевищує 0,16 площі кільцевого простору (6) корпусу (1) дефектора, а у верхній частині - півкільцеві отвори (13) розташовані по їхньому периметру на однаковій відстані один від одного, площа кожного з яких складає 0,01 площі сегментних отворів (11), зміщених відносно півкільцевих отворів (13) на 180° навколо вертикальної осі корпусу (1) дефектора.

C 21

- (11) **116382** (51) МПК (2018.01)
C21D 8/00
C21C 7/072 (2006.01)
C22C 38/32 (2006.01)
C21C 1/00
C22B 9/05 (2006.01)
C22B 9/10 (2006.01)
- (21) а 2016 00287 (22) 14.01.2016
(24) 12.03.2018
(72) Найдек Володимир Леонтійович (UA), Мельник Сергій Григорович (UA), Нарівський Анатолій Васильович (UA), Курпас Володимир Іванович (UA), Биков Євген Іванович (UA)

- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИРАДІАЦІЙНОЇ БОРВМІСНОЇ СТАЛІ**
(57) Спосіб одержання антирадіаційної борвмісної сталі, що включає шихтування та виплавку сталевих вуглецевого напівфабрикату в сталеплавильному агрегаті, його розкислення, мікролегування і модифікування, позапічну обробку, присадку феробору, продування нейтральним газом та розливання на МНЛЗ в заготовку, який **відрізняється** тим, що шихтування і виплавку напівфабрикату проводять з розрахунку одержання азоту в сталі $\leq 0,01$ мас. %, після чого досаджують в сталерозливний ківш скореговані порції алюмінію і феротитану для одержання в подальшому максимальних значень ефективного бору для кожної марки сталі, після чого вводять наважку феробору ФБ20 в кількості 0,24-0,30 кг/т сталі та проводять обробку сталі продуванням нейтральним газом з подальшим її розливанням.

C 23

- (11) **116326** (51) МПК
C23C 14/28 (2006.01)
- (21) а 2011 14598 (22) 08.12.2011
(24) 12.03.2018
(31) 12/977,298
(32) 23.12.2010
(33) US
(72) Джеймс Даблю. Ніл (US)
(73) **ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖИЗ КОРПОРЕЙШН**
One Financial Plaza, Hartford, Connecticut 06101, United States of America (US)
(54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ОСАДЖЕННЯ ПОКРИТТЯ НА ДЕТАЛІ**
(57) 1. Пристрій для осадження покриття на деталі, який має камеру для нанесення покриття для розміщення в неї оброблюваних деталей, яка містить опору, яка має вал та набір кріплень, пристосованих для кріплення оброблюваних деталей на місцях для оброблюваних деталей, набір газових сопел, спрямованих на місця для оброблюваних деталей, тигель, розташований поблизу з набором кріплень, для емісії початкового матеріалу покриття та принаймні одне джерело електронного променя, спрямоване на початковий матеріал у тиглі для його нагрівання та випаровування, який **відрізняється** тим, що вал має пару простягнутих у протилежні сторони важелів, споряджених опорними важелями, розташованими у напрямку, паралельному до вала, при цьому зазначені кріплення та газові сопла розташовані на опорних важелях, а вал, важелі та опорні важелі мають газопостачальний прохід усередині них, сполучений з газовими соплами.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить джерело газу, сполучене з набором газових

сопел за допомогою згаданого газопостачального проходу.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що принаймні одне з набору газових сопел спрямоване у напрямку, протилежному напрямку принаймні одного іншого з набору газових сопел.

4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що опора встановлена з можливістю пересування разом з кріпленнями відносно тигля.

5. Спосіб осадження покриття на деталі з використанням пристрою за будь-яким з пп. 1-4, при якому в камері для нанесення покриття на деталі здійснюють:

закріплювання оброблюваних деталей на наборі кріплень на місцях для оброблюваних деталей, емісію початкового матеріалу покриття з тигля, розташованого поблизу з набором кріплень, та випускання газових потоків з набору газових сопел, які спрямовані на місця для оброблюваних деталей, так що емітований початковий матеріал покриття спрямовують на оброблювані деталі.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що газовими потоками змінюють шлях пересування початкового матеріалу покриття.

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що газові потоки містять газоподібний аргон.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що газові потоки містять також газоподібний кисень.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що здійснюють спрямовування газових потоків на поверхні оброблюваних деталей, що не знаходяться в зоні прямого бачення.

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АКМЕ-ИНЖИНИРИНГ"

ул. Пятницкая, 13, стр. 1, г. Москва, 115035, Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ ВНУТРІШНЬОКОНТУРНОЇ ПАСИВАЦІЇ СТАЛЕВИХ ПОВЕРХОНЬ ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

(57) 1. Спосіб внутрішньоконтурної пасивації сталевих поверхонь ядерного реактора, що включає заповнення першого контуру ядерного реактора рідкометалевим теплоносієм, введення в рідкометалевий теплоносієв реакгенту, що взаємодіє з матеріалом елементів першого контуру з утворенням захисної плівки, нагрівання рідкометалевого теплоносія з введенням у нього реагентом до температури, що забезпечує умови утворення захисної плівки, і витримку при цій температурі рідкометалевого теплоносія з введенням у нього реагентом до утворення на поверхні матеріалу елементів першого контуру суцільної захисної плівки, при цьому в рідкометалевий теплоносієв занурюють лопатковий насос, і нагрів рідкометалевого теплоносія з введенням у нього реагентом здійснюють за рахунок його тертя об лопатки, що обертаються, згаданого насоса.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як занурюваний у рідкометалевий теплоносієв лопатковий насос використовують головний циркуляційний насос першого контуру.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при нагріванні рідкометалевого теплоносія з введенням у нього реагентом обмежують тепловідвід від першого контуру шляхом відключення щонайменше одного теплообмінного апарата.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять попередню зовнішньоконтурну пасивацію елементів першого контуру ядерного реактора.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкометалевий теплоносієв використовують сплав свинцю і вісмуту.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що як реагент вводять кисень.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що витримку рідкометалевого теплоносія з введенням у нього киснем ведуть при температурі 370-500 °С.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що витримку рідкометалевого теплоносія з введенням у нього киснем ведуть протягом 2-10 діб.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що термодинамічну активність кисню у рідкометалевому теплоносієві підтримують на рівні $5 \cdot 10^{-6}$ - $5 \cdot 10^{-5}$.

(11) 116412 (51) МПК (2018.01)
C23C 22/00
C23F 11/00

(21) а 2016 07310 (22) 08.12.2014

(24) 12.03.2018

(31) 2013154531

(32) 10.12.2013

(33) RU

(86) PCT/RU2014/000915, 08.12.2014

(72) Мартинов Петр Нікіфоровіч (RU), Асхадуллін Радомір Шамільєвіч (RU), Стороженко Алексей Ніколаєвіч (RU), Іванов Константин Дмитрієвіч (RU), Легких Александр Юрьєвіч (RU), Шаріпулов Саїд Мірфаїсовіч (RU), Філін Александр Івановіч (RU), Булавкін Сергей Вікторовіч (RU)

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

- (11) **116404** (51) МПК (2018.01)
D01C 3/00
D01B 3/06 (2006.01)
D01G 21/00
D06B 3/20 (2006.01)
D06M 10/04 (2006.01)
D21B 1/02 (2006.01)
B01J 19/08 (2006.01)
B08B 3/10 (2006.01)
D06M 101/10 (2006.01)
- (21) а 2016 04919 (22) 04.05.2016
(24) 12.03.2018
(72) Старков Микола Володимирович (UA), Стрелковська
Людмила Іванівна (UA)
(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛО-
ГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
пр. Богоявленський (Жовтневий), 43-А, м. Мико-
лаїв, 54018 (UA)

**(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОГО ОЧИ-
ЩЕННЯ ВОВНИ**

(57) Установка для электрогидравлического очищения вo-
вни, яка містить контейнер з патрубками підведення
та відведення робочої рідини та з установленими в
ньому вертикально з можливістю переміщення пози-
тивними електродами, підключеними до генератора
імпульсних струмів, механізм завантаження вовни,
горизонтальний конвеєр із двома гнучкими тягови-
ми органами та стрічковий конвеєр для переміщення
очищеної вовни, яка **відрізняється** тим, що контей-
нер виконано у вигляді коритоподібної технологічної
ємності, в якій розміщена з можливістю переміщен-
ня вздовж неї та над нею камера П-подібної форми,
що утворює всередині ємності разом з її бічною по-
верхнею та днищем замкнутий об'єм, а на верхній
частині камери встановлено позитивні електроди та
дві поворотні осі, які закріплено на камері по діаго-
налі на відстані одна від другої і з'єднано з двома
гнучкими тяговими органами горизонтального кон-
веєра, причому гнучкі тягові органи горизонтального
конвеєра встановлено зі зміщенням по ходу руху
камери на таку ж відстань, а горизонтальний хід ка-
мери в ємності не перевищує її довжини.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **116357** (51) МПК
E02F 9/28 (2006.01)
- (21) а 2015 03744 (22) 12.09.2013
(24) 12.03.2018
(31) 1230098-4
(32) 21.09.2012
(33) SE
(86) PCT/SE2013/000140, 12.09.2013
(72) Кварфордт Пер (SE), Габела Аднан (SE)
(73) КОМБІ ВЕАР ПАРТС АБ
P.O. Box 205, S-681 24 Kristinehamn, Sweden (SE)
- (54) **ФІКСАТОР ДЛЯ ТРИМАЧА ІНСТРУМЕНТА**
- (57) 1. Фіксатор (2) для розрізного прикріплення екскаваторного зуба (3) до тримача (4) системи (1) зношуваної частини землерийного обладнання, причому екскаваторний зуб (3) і тримач (4) зношуваної частини спільно утворюють отвір (6) фіксатора (2), при цьому фіксатор містить нарізний конічний гвинт (10) і першу половину (20) різі, виконану з першою поверхнею (23) різі, який **відрізняється** тим, що містить другу половину (30) різі, при цьому перша половина (20) різі і друга половина (30) різі, виконана з другою поверхнею (33) різі, встановлені в отворі (6) для фіксатора, причому перша половина (20) різі і друга половина (30) різі з поверхнями (23, 33) різі, направленими одна до одної, спільно утворюють отвір для нарізного кріплення нарізного конічного гвинта (10) так, що обертання нарізного гвинта (10) переміщує нарізний гвинт вздовж поверхонь (23, 33) різі в аксіальному напрямку гвинта в отвір (6) для фіксатора, фіксуючи фіксатор (2), коли перша половина (20) різі переміщується до екскаваторного зуба (3), а друга половина (30) різі переміщується до тримача (4) зношуваної частини, причому на другій половині (30) різі утворений верхній задній важіль (36) і верхній бічний важіль (38), а на першій половині (20) різі утворений верхній бічний важіль (28).
2. Фіксатор (2) за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить захисну кришку (50), що виконана зі встановлювальним отвором (53), яка розміщена на головці (14) конічного гвинта (10) і утримує конічний гвинт (10) в угвинченому положенні завдяки тому, що крила (51, 52) фіксують захисну кришку (50) і, таким чином, гвинт (10) між першою половиною (20) різі і другою половиною (30) різі.
3. Екскаваторний зуб (3) для фіксатора (2) за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першій половині (20) різі утворена виїмка, а на другій половині (30) різі утворений верхній задній важіль (36).
4. Система (1) зношуваної частини землерийного обладнання, яка містить тримач (4) зношуваної частини, екскаваторний зуб (3), фіксатор (2), що містить першу половину (20) різі, виконану з першою поверхнею (23) різі, і нарізний конічний гвинт (10) для кріплення екскаваторного зуба (3) до тримача (4) зношуваної частини, яка **відрізняється** тим, що містить другу половину (30) різі, виконану з другою поверхнею (33) різі, причому перша половина (20) різі встановлена в отворі (6) для фіксатора з першою поверхнею (23) різі, направленою до тримача (4) зношуваної частини, а друга половина (30) різі встановлена в отворі (6) для фіксатора з другою поверхнею (33) різі, направленою до екскаваторного зуба (3), причому поверхні (23, 33) різі спільно утворюють отвір (21, 31), в якому конічний гвинт (10) обертається і переміщується вздовж поверхонь (23, 33) різі в аксіальному напрямку гвинта (10) так, що перша половина (20) різі переміщується до екскаваторного зуба (3), а друга половина (30) різі переміщується до тримача (4) зношуваної частини, прикріплюючи екскаваторний зуб (3) до тримача (4) зношуваної частини, причому на другій половині (30) різі утворений верхній задній важіль (36) і верхній бічний важіль (38), а на першій половині (20) різі утворений верхній бічний важіль (28).
5. Перша половина (20) різі, яка являє собою частину фіксатора (2) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша половина (20) різі виконана з першою поверхнею (23) різі, верхнім бічним важелем (28), утвореним під прямим кутом до центральної лінії (А) першої половини (20) різі і під прямим кутом до першого поперечного перерізу (В), що проходить через передню поверхню (22) і задню поверхню (29) першої половини різі, у верхній частині першої половини (20) різі, і з нижньою п'яткою (27), утвореною під прямим кутом до центральної лінії (А) першої половини (20) різі від передньої поверхні (22) в нижній частині першої половини (20) різі, і з нижньою виїмкою (25), утвореною під прямим кутом до центральної лінії (А) першої половини (20) різі в задній поверхні (29) в нижній частині першої половини (25) різі.
6. Перша половина (20) різі за п. 5, яка **відрізняється** тим, що поверхня (23) різі першої половини (20) різі виконана у вигляді трапецеїдальної різі, і причому перша поверхня (23) різі виконана з кроком, що відповідає 6-10 мм на виток, і тим, що перша половина (20) різі повністю виконана куванням.
7. Друга половина (30) різі, яка являє собою частину фіксатора (2) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друга половина (30) різі виконана з другою поверхнею (33) різі, з верхнім бічним важелем (38), утвореним під прямим кутом до центральної лінії (С) другої половини (30) різі і під прямим кутом до другого поперечного перерізу (D), що проходить через передню поверхню (32) і задню поверхню (39) другої половини різі, у верхній частині другої половини (30) різі, і з верхнім заднім важелем (36), утвореним під прямим кутом до центральної лінії (С) другої половини (30) різі в напрямку від задньої поверхні (39) на другій половині (30) різі.
8. Друга половина (30) різі за п. 7, яка **відрізняється** тим, що поверхня (33) різі другої половини (30) різі виконана у вигляді трапецеїдальної різі, і причому друга поверхня (33) різі виконана з кроком, що відповідає 6-10 мм на виток, і тим, що друга половина (30) різі повністю виконана куванням.
9. Конічний гвинт (10), який являє собою частину фіксатора (2) за п. 1, який **відрізняється** тим, що різь (11) конічного гвинта (10) являє собою трапецеїдальну різь, виконану з ділянками різі зі змінним кроком.

шуваної частини, яка **відрізняється** тим, що містить другу половину (30) різі, виконану з другою поверхнею (33) різі, причому перша половина (20) різі встановлена в отворі (6) для фіксатора з першою поверхнею (23) різі, направленою до тримача (4) зношуваної частини, а друга половина (30) різі встановлена в отворі (6) для фіксатора з другою поверхнею (33) різі, направленою до екскаваторного зуба (3), причому поверхні (23, 33) різі спільно утворюють отвір (21, 31), в якому конічний гвинт (10) обертається і переміщується вздовж поверхонь (23, 33) різі в аксіальному напрямку гвинта (10) так, що перша половина (20) різі переміщується до екскаваторного зуба (3), а друга половина (30) різі переміщується до тримача (4) зношуваної частини, прикріплюючи екскаваторний зуб (3) до тримача (4) зношуваної частини, причому на другій половині (30) різі утворений верхній задній важіль (36) і верхній бічний важіль (38), а на першій половині (20) різі утворений верхній бічний важіль (28).

5. Перша половина (20) різі, яка являє собою частину фіксатора (2) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша половина (20) різі виконана з першою поверхнею (23) різі, верхнім бічним важелем (28), утвореним під прямим кутом до центральної лінії (А) першої половини (20) різі і під прямим кутом до першого поперечного перерізу (В), що проходить через передню поверхню (22) і задню поверхню (29) першої половини різі, у верхній частині першої половини (20) різі, і з нижньою п'яткою (27), утвореною під прямим кутом до центральної лінії (А) першої половини (20) різі від передньої поверхні (22) в нижній частині першої половини (20) різі, і з нижньою виїмкою (25), утвореною під прямим кутом до центральної лінії (А) першої половини (20) різі в задній поверхні (29) в нижній частині першої половини (25) різі.

6. Перша половина (20) різі за п. 5, яка **відрізняється** тим, що поверхня (23) різі першої половини (20) різі виконана у вигляді трапецеїдальної різі, і причому перша поверхня (23) різі виконана з кроком, що відповідає 6-10 мм на виток, і тим, що перша половина (20) різі повністю виконана куванням.

7. Друга половина (30) різі, яка являє собою частину фіксатора (2) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друга половина (30) різі виконана з другою поверхнею (33) різі, з верхнім бічним важелем (38), утвореним під прямим кутом до центральної лінії (С) другої половини (30) різі і під прямим кутом до другого поперечного перерізу (D), що проходить через передню поверхню (32) і задню поверхню (39) другої половини різі, у верхній частині другої половини (30) різі, і з верхнім заднім важелем (36), утвореним під прямим кутом до центральної лінії (С) другої половини (30) різі в напрямку від задньої поверхні (39) на другій половині (30) різі.

8. Друга половина (30) різі за п. 7, яка **відрізняється** тим, що поверхня (33) різі другої половини (30) різі виконана у вигляді трапецеїдальної різі, і причому друга поверхня (33) різі виконана з кроком, що відповідає 6-10 мм на виток, і тим, що друга половина (30) різі повністю виконана куванням.

9. Конічний гвинт (10), який являє собою частину фіксатора (2) за п. 1, який **відрізняється** тим, що різь (11) конічного гвинта (10) являє собою трапецеїдальну різь, виконану з ділянками різі зі змінним кроком.

10. Конічний гвинт (10) за п. 9, який **відрізняється** тим, що різь (11) конічного гвинта виконана з кроком, що відповідає 6-10 мм на виток.

11. Конічний гвинт (10) за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що конічний гвинт (10) повністю виконаний куванням.

12. Спосіб рознімного прикріплення екскаваторного зуба (3) до тримача (4) системи (1) зношуваної частини за п. 4 за допомогою фіксатора (2), що містить нарізний конічний гвинт (10) і першу половину (20) різі з поверхнею (23) різі, який **відрізняється** тим, що:

а) встановлюють екскаваторний зуб (3) на тримачі (4) зношуваної частини;

б) першу половину (20) різі, виконану з першою поверхнею (23) різі, і другу половину (30) різі, виконану з другою поверхнею (33) різі, встановлюють повернутими одна до одної у встановлювальному отворі (6), утвореному в екскаваторному зубі (3) разом з тримачем (4) зношуваної частини, на другій половині (30) різі утворений верхній задній важіль (36) і верхній бічний важіль (38), а на першій половині (20) різі утворений верхній бічний важіль (28), причому

с) нарізний конічний гвинт (10) встановлюють в отворі між першою половиною (20) різі і другою половиною (30) різі, при цьому

д) фіксатор розширюється і прикріплює зношувану частину (3) до тримача (4), коли під час угвинчування нарізного конічного гвинта (10) аксіальне переміщення нарізного конічного гвинта (10) переміщує першу половину (20) різі і другу половину (30) різі під прямими кутами від аксіального напрямку конічного гвинта (10), і

е) фіксатор стискується і вивільняє зношувану частину (3) від тримача (4), коли під час вигвинчування нарізного конічного гвинта (10) аксіальне переміщення нарізного конічного гвинта (10) переміщує першу половину (20) різі і другу половину (30) різі під прямими кутами до аксіального напрямку конічного гвинта (10).

новлення під кромкою унітаза, а також перепускання змивної води при змиванні унітаза, причому в стінці резервуара (7) передбачений принаймні один впускний отвір (5a, 5b, 5c, 5d) та один випускний отвір (6a, 6b, 6c, 6d) для змивної води,

тримач (2) для фіксації підвісного туалетного очищувача (1) на кромці чаші унітаза,

який **відрізняється** тим, що

має розподільний елемент (8) для змивної води, розташований і сконфігурований таким чином, що в процесі змивання змивна вода потрапляє на розподільний елемент (8) і завдяки чому забезпечується рівномірний випуск змивної води у впускні отвори (5a, 5b, 5c, 5d) резервуарів (3a, 3b, 3c, 3d), причому резервуари (3a, 3b, 3c, 3d) в основному мають сферичну форму.

2. Підвісний туалетний контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільний елемент (8) для змивної води розташований під впускними отворами (5a, 5b, 5c, 5d).

3. Підвісний туалетний контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільний елемент (8) для змивної води розташований над впускними отворами (5a, 5b, 5c, 5d).

4. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що впускні отвори (5a, 5b, 5c, 5d) встановлені на унітаз підвісного туалетного контейнера розташовані поза потоком змивної води.

5. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що резервуари (3a, 3b, 3c, 3d) виконані із запобіганням обміну змивною водою між резервуарами (3a, 3b, 3c, 3d).

6. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тверді композиції (4a, 4b, 4c, 4d) в основному мають сферичну форму.

7. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що впускні отвори (5a, 5b, 5c, 5d) виконані в формі прорізів.

8. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розподільний елемент (8) для змивної води виконаний у формі пластили, спускного жолобка, спускного лотка або ванни.

9. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в розподільному елементі (8) для змивної води виконані канавки, що простягаються у поздовжньому напрямку підвісного туалетного контейнера.

10. Підвісний туалетний контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільний елемент (8) для змивної води виконаний у формі решітки.

11. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в підвісному туалетному контейнері (1) розташовані принаймні два резервуари (3a, 3b, 3c, 3d).

12. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для всіх резервуарів (3a, 3b, 3c, 3d) передбачений спільний розподільний елемент (8) для змивної води.

13. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в підвісному туалетному контейнері (1) передбачено більше одного резервуара (3a, 3b, 3c, 3d) для композиції або різних композицій (4a, 4b, 4c, 4d).

Е 03

- (11) **116327** (51) МПК
E03D 9/02 (2006.01)
E03D 9/03 (2006.01)
- (21) а 2013 05240 (22) 13.03.2009
(24) 12.03.2018
(31) 10 2008 037 723.6
(32) 14.08.2008
(33) DE
(62) а 2011 00318, 13.03.2009
(72) Буттер-Снч Ральф (DE), Мюльхаузен Ханс-Георг (DE)
(73) ХЕНКЕЛЬ АГ УНД КО. КГАА
Henkelstrasse 67, 40589 Dusseldorf, Germany (DE)
- (54) ПІДВІСНИЙ ТУАЛЕТНИЙ КОНТЕЙНЕР ІЗ РОЗПОДІЛЬНИМ ЕЛЕМЕНТОМ ДЛЯ ЗМИВНОЇ ВОДИ
- (57) 1. Підвісний туалетний контейнер (1) для твердих або гелеподібних композицій, який містить принаймні один резервуар (3a, 3d, 3c, 3d) для принаймні однієї композиції (4a, 4b, 4c, 4d), причому резервуар (3a, 3b, 3c, 3d) виконаний з можливістю вста-

14. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що резервуари (3a, 3b, 3c, 3d) з'єднані між собою як одне ціле.
15. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що резервуари (3a, 3b, 3c, 3d) з'єднані між собою неводопровідною перемичкою (13).
16. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тримач (2) містить принаймні один пружний елемент (9, 10).
17. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тримач (2) містить принаймні два пружних елементи (9, 10), причому хід пружного елемента (9) встановленого на унітаз підвісного туалетного контейнера в основному є вертикальним, а хід пружного елемента (10) в основному є горизонтальним.
18. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що резервуари (3a, 3d, 3c, 3d) вміщують різні композиції.
19. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні в одному, переважно в усіх резервуарах (3a, 3d, 3c, 3d) передбачені дистанційні елементи (14a, 14b) для дистанціювання композиції (4a, 4b, 4c, 4d) від впускного отвору (6a, 6b, 6c, 6d).
20. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розподільний елемент (8) для змивної води виконаний як одне ціле з резервуаром чи резервуарами.
21. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що довжина розподільного елемента (8) для змивної води в основному відповідає довжині підвісного туалетного контейнера (1).
22. Підвісний туалетний контейнер за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підвісний туалетний контейнер (1) виконаний у формі еластичної конструкції, яка при встановленні на унітаз прилягає по контуру до чаші унітаза.

E 04

- (11) **116367** (51) МПК
E04C 2/02 (2006.01)
E04C 2/22 (2006.01)
E04C 2/26 (2006.01)
E04C 5/06 (2006.01)
E04B 2/72 (2006.01)
- (21) а **2015 07965** (22) **10.08.2015**
(24) **12.03.2018**
(72) Береза Вадим Іванович (UA)
(73) **БЕРЕЗА ВАДИМ ІВАНОВИЧ**
пр. Леніна, 177/а, кв. 59, м. Миколаїв, **54055** (UA)
- (54) **НЕЗНІМНА АРМОВАНА ОПАЛУБКА З ТЕПЛО- ІАБО ЗВУКОІЗЛЮЮЧИМ ШАРОМ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ТРИШАРОВА МОНОЛІТНА ЗАЛІЗОБЕТОННА СТІНА З ТЕПЛО- ІАБО ЗВУКОІЗЛЮЮЧИМ ШАРОМ**
- (57) 1. Незнімна армована опалубка для монолітних залізобетонних стін з тепло- і/або звукоізлюючим шаром,

що містить осердя з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу і встановлену з одного його боку паралельно його поверхні за допомогою сполучних гнучких зв'язків, що проходять крізь нього, покривну зварну дрітну сітку, по якій нанесено шар торкретбетону, яка **відрізняється** тим, що сполучні гнучкі зв'язки виконані у вигляді скоб двох різних типорозмірів по довжині, які проходять крізь осердя з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу через виконані в ньому орієнтовані паралельно висоті наскрізні паралельні прорізи шириною, рівною ширині скоб по зовнішньому обміру, з утворенням вертикальних і горизонтальних рядів скоб з чергуванням вертикальних рядів коротких і довгих скоб, з одного боку осердя з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу утворений залізобетонний шар незнімної армованої опалубки, що складається з покривної зварної дрітної сітки, по якій нанесений шар торкретбетону, безпосередньо приєднаної до зафіксованих на заданій відстані від поверхні осердя з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу горизонтальних арматурних стрижнів, просунутих крізь загиби кожного горизонтального ряду скоб, що виступають з осердя з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу, а з іншого боку осердя з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу утворений просторовий арматурний каркас з двох рядів вертикальних і двох рядів горизонтальних арматурних стрижнів таким чином, що перший ряд горизонтальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса складається з горизонтальних арматурних стрижнів, просунутих крізь виступаючі зі зверненого до просторового арматурного каркаса боку осердя з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу загиби кожного горизонтального ряду коротких скоб з установкою фіксаторів під горизонтальними арматурними стрижнями першого ряду горизонтальних стрижнів просторового арматурного каркаса по всій довжині в проміжках між загинами скоб, зовні до горизонтальних арматурних стрижнів першого ряду горизонтальних стрижнів просторового арматурного каркаса приєднані вертикальні арматурні стрижні, що складають перший ряд вертикальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса, другий ряд горизонтальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса складається з горизонтальних арматурних стрижнів, просунутих крізь виступаючі зі зверненого до просторового арматурного каркаса боку сердечника з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу загиби кожного горизонтального ряду довгих скоб, і зсередини до горизонтальних арматурних стрижнів другого ряду горизонтальних стрижнів просторового арматурного каркаса приєднані вертикальні арматурні стрижні, що складають другий ряд вертикальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса.

2. Незнімна армована опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що осердя з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу виконане з щільно состикованих плит з тепло- і/або звукоізлюючого матеріалу з виконаними в них рядами прорізів шириною, рівною ширині скоб по зовнішньому обміру.

3. Незнімна армована опалубка за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що в шарі торкретбетону залізобетонного шару незнімної армованої опалубки і в осерді з тепло-і/або звукоізлюючого матеріалу виконані наскрізні отвори для стяжних елементів зні-

мної опалубки, застосовуваної для улаштування несучого залізобетонного шару стіни.

4. Спосіб виготовлення незнімної армованої опалубки для монолітних залізобетонних стін з тепло- і/або звукоізолюючим шаром, що передбачає установку осердя з тепло-і/або звукоізолюючого матеріалу, монтаж з однієї з його сторін за допомогою гнучких сполучних зв'язків, що проходять крізь нього, покривної зварної дротяної сітки і нанесення по покривній зварній дротяній сітці шару торкретбетону, який **відрізняється** тим, що у встановлене на фундаменті осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу через виконані в ньому орієнтовані паралельно висоті наскрізні паралельні прорізи, ширина яких дорівнює ширині по зовнішньому обміру сполучних гнучких зв'язків, виконаних у вигляді скоб, вставляють з'єднувальні гнучкі зв'язки, виконані у вигляді скоб двох різних типорозмірів по довжині, з утворенням вертикальних і горизонтальних рядів скоб з чергуванням вертикальних рядів коротких і довгих скоб, у виступаючі з першого боку осердя з тепло-і/або звукоізолюючого матеріалу загиби кожного горизонтального ряду коротких і довгих скоб і виступаючі з другого боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу загиби кожного горизонтального ряду коротких скоб укладають горизонтальні арматурні стрижні, під якими між загинами скоб по всій довжині встановлюють фіксатори, фіксуючи ці горизонтальні арматурні стрижні на заданій відстані від поверхні осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу, кріплять довгі скоби в місцях контакту з горизонтальними арматурними стрижнями з другого боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу, забезпечивши щільний контакт загибів довгих скоб з горизонтальними арматурними стрижнями з першого боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу, і до горизонтальних арматурних стрижнів з першого боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу приєднують покривну зварну дротяну сітку, а з другого боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу утворюють просторовий арматурний каркас з двох рядів вертикальних і двох рядів горизонтальних арматурних стрижнів, використовуючи як перший ряд горизонтальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса горизонтальні арматурні стрижні, просунуті крізь виступаючі з другого боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу загиби кожного горизонтального ряду коротких скоб, зовні до горизонтальних арматурних стрижнів першого ряду горизонтальних стрижнів просторового арматурного каркаса в місцях контакту з довгими скобами і до цих довгих скоб приєднують вертикальні арматурні стержні, що складають перший ряд вертикальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса, другий ряд горизонтальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса утворюють, заводячи горизонтальні арматурні стрижні у виступаючі з другого боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу загиби кожного горизонтального ряду довгих скоб, і із середини до горизонтальних арматурних стрижнів другого ряду горизонтальних стрижнів просторового арматурного каркаса в місцях контакту з довгими скобами і до цих довгих скоб приєднують вертикальні арматурні стрижні, що складають другий ряд вертикальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса, і після формування просторово-

го арматурного каркаса по покривній зварній дротяній сітці, приєднаній до горизонтальних арматурних стрижнів з першого боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу, наносять шар торкретбетону, формуючи залізобетонний шар незнімної армованої опалубки.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу формують з щільно зістикованих плит з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу з виконаними в них рядами прорізів шириною, рівною ширині скоб по зовнішньому обміру.

6. Спосіб за п. 4 або за п. 5, який **відрізняється** тим, що перед утворенням другого ряду горизонтальних арматурних стрижнів просторового каркаса між рядами довгих скоб зі зверненого до просторового арматурного каркаса боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу попередньо розміщують вертикальні арматурні стрижні, що складають другий ряд вертикальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса.

7. Спосіб за п. 4 або за п. 5, або за п. 6, який **відрізняється** тим, що в шарі торкретбетону залізобетонного шару незнімної армованої опалубки і в осерді з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу виконують наскрізні отвори для стяжних елементів знімної опалубки, застосовуваної для улаштування несучого залізобетонного шару стіни.

8. Тришарова монолітна залізобетонна стіна з тепло- і/або звукоізолюючим шаром, що містить осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу і виконаний з одного його боку залізобетонний шар незнімної опалубки, армування якого складається з установлені паралельно поверхні осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу і закріпленої за допомогою сполучних гнучких зв'язків, що проходять крізь нього, покривної зварної дротяної сітки, по якій нанесено шар торкретбетону, яка **відрізняється** тим, що сполучні гнучкі зв'язки виконані у вигляді скоб двох різних типорозмірів по довжині, які проходять крізь осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу через виконані в ньому орієнтовані паралельно висоті наскрізні паралельні прорізи шириною, рівною ширині скоб по зовнішньому обміру, з утворенням вертикальних і горизонтальних рядів скоб з чергуванням вертикальних рядів коротких і довгих скоб, залізобетонний шар незнімної опалубки утворений нанесенням шару торкретбетону по покривній зварній сітці, безпосередньо приєднаній до зафіксованих на заданій відстані від поверхні осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу горизонтальних арматурних стрижнів, протягнутих крізь загиби кожного горизонтального ряду скоб, що виступають з одного боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу а з іншого боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу виконаний несучий залізобетонний шар стіни, армування якого складається з просторового арматурного каркаса з двох рядів вертикальних і двох рядів горизонтальних арматурних стрижнів таким чином, що перший ряд горизонтальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса складається з горизонтальних арматурних стрижнів, просунутих крізь виступаючі зі зверненого до просторового арматурного каркаса боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу загиби кожного горизонтального ряду коротких скоб з установ-

кою фіксаторів під горизонтальними арматурними стрижнями першого ряду горизонтальних стрижнів просторового арматурного каркаса по всій довжині в проміжках між загинами скоб, зовні до горизонтальних арматурних стрижнів першого ряду горизонтальних стрижнів просторового арматурного каркаса приєднують вертикальні арматурні стрижні, що складають перший ряд вертикальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса, другий ряд горизонтальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса складається з горизонтальних арматурних стрижнів, просунутих крізь виступаючі з зверненого до просторового арматурного каркаса боку осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу загини кожного горизонтального ряду довгих скоб, і зсередини до горизонтальних арматурних стрижнів другого ряду горизонтальних стрижнів просторового арматурного каркаса приєднані вертикальні арматурні стержні, що складають другий ряд вертикальних арматурних стрижнів просторового арматурного каркаса.

9. Тришарова монолітна залізобетонна стіна за п. 8, яка **відрізняється** тим, що осердя з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу виконане зі щільно зістикованих плит з тепло- і/або звукоізолюючого матеріалу з виконаними в них рядами прорізів шириною, рівною ширині скоб по зовнішньому обміру.

вигляді елементів, що охоплюються (7.2), виконаних в дистанційних проставках (7), і, відповідно, гаків (4.2), якими забезпечена кришка (4).

2. Напрямна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шарнірне з'єднання виконане з можливістю розніму у вигляді елементів, що охоплюються (7.2), якими забезпечена кришка (4), і, відповідно, гаків (4.2), виконаних в дистанційних проставках (7).

3. Напрямна за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що кожен елемент, що охоплюється (7.2), виконаний у вигляді осі.

4. Напрямна за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що нижня напрямна балка (4.1) виконана у формі круглого прутка.

5. Напрямна за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що кришка (4) забезпечена планкою (4.3) з можливістю взаємодії останньої з вертикальною полицею (1.1) кутика (1) за допомогою рознімного з'єднання (10).

6. Напрямна за пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що кутик (1) забезпечений з'єднальною планкою (1.4), розташованою на його згині.

7. Напрямна за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кришка (4) з внутрішньої сторони додатково забезпечена зміцнювальними елементами (8), жорстко з'єднаними з нижньою напрямною балкою (4.1) і самою кришкою (4).

8. Напрямна за пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вертикальна полиця (1.1) кутика (1) забезпечена щонайменше одним напрямним шипом (1.5) з можливістю сполучення за допомогою останнього з боковиною конвеєра (2).

9. Напрямна за пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що кутик (1) забезпечений щонайменше однією опорною підставкою (1.3), встановленою під його нижньою полицею (1.2), з можливістю взаємодії останньої з ґрунтом пласта (3).

E 21

(11) **116342** (51) МПК
E21C 27/32 (2006.01)
E21C 27/40 (2006.01)
E21C 27/34 (2006.01)
E21C 35/12 (2006.01)
B65G 19/28 (2006.01)

(21) а 2014 09894 (22) 08.09.2014
(24) 12.03.2018

(72) Лавинський Андрій Володимирович (UA), Солом'яников Олександр Володимирович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"
вул. Горькіна, 20, м. Донецьк, 83003 (UA)

(54) НАПРЯМНА ВИДОБУВНОГО СТРУГУ

(57) 1. Напрямна видобувного стругу, що містить кутик (1), виконаний з можливістю кріплення вертикальною полицею (1.1) до боковини конвеєра (2), а нижньою полицею (1.2) виконаний з можливістю взаємодії з ґрунтом пласта (3), дистанційні проставки (7), розташовані вздовж поздовжньої осі пристрою, жорстко з'єднані з вертикальною полицею (1.1) кутика (1) та виконані кожна щонайменше з одним отвором (7.1) під кріпильний елемент (2.1), кришку (4), з'єднану з нижньою напрямною балкою (4.1), які спільно з кутиком (1) і дистанційними проставками (7) утворюють канали (5) і (6) для розміщення верхньої та нижньої гілок тягового ланцюга, при цьому кришка (4) сполучена шарнірно з можливістю повороту, яка **відрізняється** тим, що шарнірно кришка (4) сполучена з дистанційними проставками (7), при цьому їх шарнірне з'єднання виконано з можливістю розніму у

(11) **116328** (51) МПК
E21D 9/02 (2006.01)

(21) а 2013 05310 (22) 24.04.2013
(24) 12.03.2018

(31) 10 2012010639.4

(32) 25.04.2012

(33) DE

(72) Ерхардт Вільгельм (DE), Лоос Йоахім (DE)

(73) ЛООС ЙОАХІМ

Habichtweg 8, 45699 Herten, Germany (DE)

ЕРХАРДТ ВІЛЬХЕЛЬМ

Prattwinkel 10, 44807 Bochum, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ПРОХОДЖЕННЯ УКЛОНУ, ЩО ПОЄДНУЄ ДЕННУ ПОВЕРХНЮ З ШАРАМИ ПРСЬКИХ ПОРІД, ТА УСТАНОВКА ДЛЯ БУРІННЯ І ВИКОРИСТАННЯ СВЕРДЛОВИН ДЛЯ ЗАМОРОЖУВАННЯ ПРСЬКИХ ПОРІД

(57) 1. Спосіб проходження уклону, що розпочинається від денної поверхні і поєднує денну поверхню із шарами прських порід, що мають різну висоту або різний нахил, для проходки тунелю або для видобутку, який розробляється під денною поверхнею майже горизонтально через різні горизонти, в тому числі водоносні, і проходиться в профіль, який дозволяє використання прохідницьких комбайнів вибіркової дії або

ротормного типу та стрічкового конвеєра, при цьому при проведенні виробки водоносних формацій у покривній гірській породі вживаються заходи щодо регулювання водяного потоку і будуються відповідні укріплення, який **відрізняється** тим, що з денної поверхні зверху над входом уклону у водоносну формацію або над входом тунелю у водоносний горизонт вертикально пробурюється декілька свердловин для заморожування, які в області уклону або тунелю 18 градусів відводяться у неводоносну покривну породу і потім на відстані від майбутнього уклону або тунелю пробурюються до шарів гірських порід і неводоносних порід, щоб після пробурювання свердловин для заморожування в області водоносних формацій встановити напірні труби, які в області водоносних формацій навколо свердловин для заморожування заправляються охолоджувальною речовиною, утворюючи таким чином охолоджувальний шар.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку проводиться обстеження системи тріщин шарів водоносної формації, де повинна проводитися виробка, потім відповідно до результатів обстеження вибирається відстань і розташування свердловин для заморожування і свердловини пробурюються.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що свердловини для заморожування гірських порід пробурюються навколо поперечного розрізу уклону, утворюючи таким чином заморожений шар породи.

4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що свердловина для заморожування гірської породи пробурюється зверху, знизу і з кожного боку запланованого уклону.

5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що свердловини для заморожування пробурюються в частині гірської породи, в якій виникає небезпека притоку води, близько одна до одної, утворюючи суцільний заморожений шар породи, причому при проходженні штреку або уклону в све-

рдловини, що знаходяться в області, в якій виникає небезпека притоку води, заправляється закріплююча речовина, переважно рідке скло.

6. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що під час проходження уклону в область водоносної формації використовується насосна установка, за допомогою якої відкачується залишок води.

7. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з боку кожної свердловини для заморожування певного відрізка уклону встановлюється обмежувальний трубний сальник.

8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передбачається кільцеве водонепроникне кріплення уклону від неводоносної покривної породи до шару із заляганням корисних копалин при збереженні замороженого шару породи.

9. Установка для здійснення способу за п. 1, за допомогою якої виконують буріння свердловин для заморожування гірських порід (10, 11), що застосовуються для укріплення водоносних формацій (6) уклону (1), в якому проводиться виробка, при цьому у свердловинах з обсадними трубами (31) напірні труби (30), що поєднані з холодильною установкою, утворюють кільцевий канал до стінки труби і мають відкритий поперечний розріз до дна свердловини (34), яка **відрізняється** тим, що напірні труби (30) виготовляються з обмежено гнучкого матеріалу принаймні в місцях під нахилом або по всій довжині.

10. Установка за пунктом 9, яка **відрізняється** тим, що напірні труби (30) мають підпорки (36) біля стінок напірної труби (33) в області водоносної формації (6).

11. Установка за пунктом 9, яка **відрізняється** тим, що напірна труба (30) в області неводоносної покривної породи (2) виготовляється з теплоізоляційного матеріалу (38).

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **116415** (51) МПК
F01L 9/02 (2006.01)
F02C 9/26 (2006.01)
- (21) а 2016 08939 (22) 19.08.2016
(24) 12.03.2018
- (72) Казмірук Віталій Іванович (UA), Лукашик Максим Анатолійович (UA), Бондар Сергій Миколайович (UA), Рожнов Олександр Іванович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВОВЧАНСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"**
вул. Пушкіна, 2, м. Вовчанськ, 2, Харківська обл., 62504 (UA)
- (54) **РОЗПОДІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ**
- (57) Розподільний механізм, який складається з корпусу, фланця вхідного, фланця вихідного, в якому одночасно виконано сідло, до якого притискається пружиною клапан, який являє собою порожнистий циліндр з ущільненнями, в порожнину якого вставлений поршень, клапан переміщується в корпусі та утворює з ним та поршнем порожнину, в яку подається тиск робочого середовища, підведеного через вхідний фланець, який **відрізняється** тим, що клапан виконаний у вигляді порожнистого циліндра, в порожнину якого вставлений поршень, дно якого опирається на корпус, поверхні зіткнення корпусу, клапана та поршня ущільнені, зворотна пружина спирається одним кінцем на виступ у порожнині запірного клапана, а другим - на дно поршня, вставленого у порожнину клапана.

F 02

- (11) **116416** (51) МПК
F02C 9/26 (2006.01)
- (21) а 2016 08945 (22) 19.08.2016
(24) 12.03.2018
- (72) Казмірук Віталій Іванович (UA), Лукашик Максим Анатолійович (UA), Бондар Сергій Миколайович (UA), Рожнов Олександр Іванович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВОВЧАНСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"**
вул. Пушкіна, 2, м. Вовчанськ, Харківська обл., 62504 (UA)
- (54) **ДОЗАТОР**
- (57) Дозатор, що містить корпус з напірною і витратною магістралями, електродвигун з датчиком положення, маточину, яка приводить в дію розподільник у вигляді плоского поворотного золотника, притиснутого до нерухомої плити пружиною, виконаного у вигляді по-

ршня, встановленого і центрованого своєю бочкоподібною поверхнею в глухий циліндричний порожнині, з'єднаний з напірною магістраллю, сторона поршня, звернена до плити, має плоску поверхню з конфігурацією вісімки з чотирма прямими відсічними крайками, а плита - профільовані отвори з ущільнювальними пасками по їх периметру і периферійні опорні виступи, який **відрізняється** тим, що поворотний золотник виконаний з можливістю приведення в дію маточиною, жорстко пов'язаною з валом електродвигуна, на якому встановлений датчик положення з порожнистим ротором, також жорстко пов'язаний з приводним валом електродвигуна.

- (11) **116375** (51) МПК
F02M 31/02 (2006.01)
F02M 31/16 (2006.01)
F02M 53/02 (2006.01)
F01N 5/02 (2006.01)
- (21) а 2015 11974 (22) 03.12.2015
(24) 12.03.2018
- (72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Трегуб Микола Іларіонович (UA), Чуба В'ячеслав Володимирович (UA), Павленко Максим Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СИСТЕМА НАГРІВУ ПАЛИВА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**
- (57) Система нагріву палива для дизельного двигуна внутрішнього згорання, яка включає паливний бак, теплообмінник для попереднього нагріву палива за рахунок тепла охолоджувальної рідини двигуна, фільтр грубої очистки, всмоктувальну лінію, підкачувальний насос, фільтр тонкого очищення, насос високого тиску, паливопроводи високого тиску, нагрівальну камеру, форсунки двигуна, блок вимірювання витрати палива та обертів двигуна внутрішнього згорання, яка **відрізняється** тим, що у випускному колекторі двигуна внутрішнього згорання встановлено перепускну заслінку, яка забезпечує перерозподіл потоку вихлопних газів між нагрівальною камерою та випускним колектором двигуна внутрішнього згорання без зміни гідравлічного опору випускного колектора, при цьому положення перепускної заслінки визначається блоком вимірювання витрати палива та обертів двигуна внутрішнього згорання.

F 03

- (11) **116377** (51) МПК
F03G 6/06 (2006.01)
F01B 1/06 (2006.01)
F01B 13/06 (2006.01)
B64G 1/12 (2006.01)
B64G 1/44 (2006.01)
- (21) а 2015 12095 (22) 07.12.2015
(24) 12.03.2018

- (72) Мар'їнських Юрій Михайлович (UA)
 (73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
 вул. Інститутська, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)
 (54) **АВТОНОМНО КЕРОВАНА КОСМІЧНА СОНЯЧНА ЕНЕРГОСТАНЦІЯ МАР'ІНСЬКИХ**
 (57) Автономно керована космічна сонячна енергостанція зі штучною гравітацією, що складається з двох однакових частин циліндричної форми (1), розташованих на одній осі, у кожній вздовж внутрішньобічної периферійної поверхні циліндрів знаходяться теплоперетворювальні робочі камери (2) з рідиною, які містять штоки (4), три з яких з кутами між собою по 120° з'єднані кінематичним зв'язком з ближньою до центру складовою (6) тороподібного генератора, а решта - з'єднані кінематичним зв'язком з відповідними їм жорстко з'єднаними між собою по колу генераторами (5), що оточені тороподібним генератором з коаксіальним розташуванням між собою двох складових з прямокутною формою перерізу, де дальня від центру складова (7) тороподібного генератора жорстко з'єднана з ближньою до центру бічною поверхнею робочих камер частин, а над центром згаданої верхньої частини знаходиться система оптичного геліоспостереження з виконавчим орієнтуючим механізмом (10) і циліндричним по формі технічним обслуговуючим приміщенням (14) з дзеркальною по зовнішньому периметру бічною поверхнею (11), що виконує функцію концентратора, а наступних два регульовані сонячних концентратори (12) знаходяться під частинами (1) в підсонячній області і від середини вертикальної осі між частинами відходить назовні енергостанції кронштейн (16), на якому знаходяться іонізатор (18), високовольний генератор (20) та електромагніт (19), яка **відрізняється** тим, що під бічними поверхнями нижньої частини теплоперетворювальних робочих камер на відстані 0,15 м від них розташована в підсонячній області нерухома відносно Сонця горизонтальна, дзеркальна з обох сторін поверхня (21) з плівкового алюмінізованого біаксіально-орієнтованого поліетилентерефталату, що містить пружний каркас, розташований по периметру шириною від ближчих до центру основ камер до краю зовнішніх основ.

- (57) Автономно керована космічна сонячна енергостанція зі штучною гравітацією, що складається з двох однакових частин циліндричної форми (1), розташованих на одній осі, у кожній вздовж внутрішньобічної периферійної поверхні циліндрів знаходяться теплоперетворювальні робочі камери (2) з рідиною, які містять штоки (4), три з яких з кутами між собою по 120° з'єднані кінематичним зв'язком з ближньою до центру складовою (6) тороподібного генератора, а решта - з'єднані кінематичним зв'язком з відповідними їм жорстко з'єднаними між собою по колу генераторами (5), що оточені тороподібним генератором з коаксіальним розташуванням між собою двох складових з прямокутною формою перерізу, де дальня від центру складова (7) тороподібного генератора жорстко з'єднана з ближньою до центру бічною поверхнею робочих камер частин, а над центром згаданої верхньої частини знаходиться система оптичного геліоспостереження з виконавчим орієнтуючим механізмом (10) і циліндричним по формі технічним обслуговуючим приміщенням (14) з дзеркальною по зовнішньому периметру бічною поверхнею (11), що виконує функцію концентратора, а наступних два регульовані сонячних концентратори (12) знаходяться під частинами (1) в підсонячній області і від середини вертикальної осі між частинами відходить назовні енергостанції кронштейн (16), на якому знаходяться іонізатор (18), високовольний генератор (20) та електромагніт (19), яка **відрізняється** тим, що над бічними поверхнями верхньої частини теплоперетворювальних робочих камер на відстані 0,15 м від них розташована в підсонячній області нерухома відносно Сонця горизонтальна, дзеркальна з обох сторін поверхня (21) з плівкового алюмінізованого біаксіально-орієнтованого поліетилентерефталату, що містить пружний каркас, розташований по периметру шириною від ближчих до центру основ камер до межі, що знаходиться на чверть довжини їх від краю зовнішніх основ.

F 04

- (11) **116376** (51) МПК
F03G 6/06 (2006.01)
F01B 1/06 (2006.01)
F01B 13/06 (2006.01)
B64G 1/12 (2006.01)
B64G 1/44 (2006.01)
 (21) а 2015 12093 (22) 07.12.2015
 (24) 12.03.2018
 (72) Мар'їнських Юрій Михайлович (UA)
 (73) **ШОСТКИНСЬКИЙ ІНСТИТУТ СУМСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
 вул. Інститутська, 1, м. Шостка, Сумська обл., 41100 (UA)
 (54) **АВТОНОМНО КЕРОВАНА КОСМІЧНА СОНЯЧНА ЕНЕРГОСТАНЦІЯ МАР'ІНСЬКИХ**

- (11) **116352** (51) МПК
F04D 29/42 (2006.01)
F04D 29/62 (2006.01)
F04D 7/04 (2006.01)
 (21) а 2015 00309 (22) 12.06.2009
 (24) 12.03.2018
 (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 11830, 12.06.2009

(72) Берджесс Кевін Едвард (AU), Форман Майкл Крістофер (AU)

(73) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД

1 Marden Street, Artarmon, New South Wales 2064, Australia (AU)

(54) БІЧНА ЧАСТИНА НАСОСА

(57) 1. Бічна частина 38 насоса, яка містить: бічну стінову секцію 380, що має центральну вісь, передню поверхню 408, задню поверхню 410 і периферійну кромку 414; вхідну секцію 382 меншого діаметра, ніж бічна стінова секція 380, причому вхідна секція 382 співвісна з передньою поверхнею 408 бічної стінової секції 380 і відступає від неї і закінчується вільним кінцем 412, при цьому бічна частина насоса містить центрувальну або вирівнювальну поверхню 416 на вільному кінці 412 вхідної секції 382 і іншу центрувальну або вирівнювальну поверхню 416 на вказаній периферійній кромці 414, при цьому центрувальні або вирівнювальні поверхні 412, 414 оброблені таким чином, що вони паралельні одна до одної і до центральної осі, при цьому поверхні утворюють ковзні опорні поверхні, що таким чином, полегшують ковзний рух бічної частини 38 відносно основної частини 34 корпусу насоса при використанні, при цьому бічна частина встановлена з можливістю обертання щонайменше на один повний поворот.

2. Бічна частина насоса за п. 1, яка також включає кругове ребро 420, що проходить від передньої поверхні 408 бічної стінової секції 380 і між вхідною секцією 382 і периферійною кромкою 414 бічної стінової секції 380.

3. Бічна частина насоса за п. 1 або п. 2, яка також включає індикатор 422 положення для вказування положення бічної частини.

4. Бічна частина насоса за п. 3, в якій індикатор 422 положення містить відмітку на зовнішній поверхні вхідної секції.

5. Бічна частина насоса за будь-яким з пп. 1-4, в якій одна з центрувальних поверхонь 416 сполучається з взаємодіючою поверхнею зовнішнього кожуха 26 насоса, і інша з центрувальних поверхонь 418 сполучається з взаємодіючою поверхнею основної частини, причому вказані поверхні пристосовані для ковзного руху зі сполученням між ними при використанні.

6. Бічна частина насоса за п. 5, в якій бічна частина 38 встановлена з можливістю осьового зміщення відносно зовнішнього кожуха 26 і основної частини 34.

7. Бічна частина насоса за п. 6, в якій осьове зміщення здійснюється за допомогою обертання бічної частини відносно зовнішнього кожуха і основної частини.

8. Бічна частина насоса за будь-яким з пп. 1-7, в якій конфігурація така, що регулювання може здійснюватися в ході роботи насоса.

F 23

(11) 116347

(51) МПК (2018.01)

F23J 13/02 (2006.01)

C10K 1/04 (2006.01)

C10J 3/20 (2006.01)

C10J 3/84 (2006.01)

B01J 4/00

F16L 53/00

F16L 41/02 (2006.01)

F16L 39/00

F23J 13/04 (2006.01)

(21) а 2014 12305

(22) 12.04.2013

(24) 12.03.2018

(31) 10 2012 009 266.0

(32) 11.05.2012

(33) DE

(86) PCT/EP2013/057646, 12.04.2013

(72) Турна Осман (DE), Юдас Фредерік (DE), Кресс Міхаель (DE), Кумар Мукеш (DE), Лат Ерхард (DE)

(73) Л'ЕР ЛІКІД СОСЬЄТЕ АНОНІМ ПУР Л'ЕТИОД Е Л'ЕКСПЛУАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД
75 quai d'Orsay, F-75007 Paris, France (FR)

(54) ГАЗОВА ВИТЯЖКА ДЛЯ РЕАКТОРА-ГАЗОГЕНЕРАТОРА

(57) 1. Газова витяжка для реактора для газифікації вуглецевмісних твердих речовин за допомогою кисню і/або пари, що має газовпускний отвір (2), газовипускний отвір (3) і передбачений між ними газовипускний патрубок (4), яка відрізняється тим, що газовипускний патрубок (4) охоплений внутрішнім кожухом (12) і зовнішнім кожухом (11), між якими виконаний охолоджуючий канал (13) щонайменше з одним впускним отвором і одним випускним отвором (105, 17) для охолоджуючої рідини, причому у внутрішньому просторі внутрішнього кожуха (12) передбачена вставка (50), що містить у собі вигнуту внутрішню трубку (54), причому впускний отвір (53) вигнутої внутрішньої трубки (54) з'єднано з газовпускним отвором (2), а випускний отвір (55) вигнутої внутрішньої трубки (54) з'єднано з газовипускним отвором (3).

2. Газова витяжка за п. 1, яка відрізняється тим, що витяжка виконана у вигляді Т-подібної деталі, а газовипускний отвір (3) розташований по суті вертикально відносно газовпускного отвору (2).

3. Газова витяжка за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що між вставкою (50) і внутрішнім кожухом (12) передбачений простір (60), заповнений ізоляційним матеріалом.

4. Газова витяжка за одним з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що на витяжному отворі (5) газовипускного патрубка (4) протилежно газовпускному отвору (2) передбачена знімна кришка (51).

5. Газова витяжка за одним з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що вставка (50) з'єднана із кришкою (51).

6. Газова витяжка за одним з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що містить скребковий пристрій, що простирається від газовпускного отвору (2) до розташованого протилежно йому витяжного отвору (5) газовипускного патрубка (4).

7. Газова витяжка за одним з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що містить щонайменше один компенсатор для компенсації теплових розширень.

8. Реактор для газифікації вуглецевмісних твердих речовин за допомогою кисню і/або пари, що має газову витяжку (1) за одним з попередніх пунктів, причому газовідвід (111) реактора (100) з'єднаний з газовою витяжкою (1) газонепроникним чином.

9. Спосіб газифікації вуглецевмісних твердих речовин за допомогою кисню і/або пари, причому газифікацію здійснюють у нерухомому шарі, а газ відводять через газову витяжку за одним з пп. 1-7, причому охолоджуюче середовище вводять у газову витяжку в рідкому стані, а відводять, щонайменше частково, у пароподібному стані.

- (11) **116429** (51) МПК (2018.01)
F23R 3/28 (2006.01)
F23Q 13/00
F23N 1/00
F23D 14/02 (2006.01)
F23D 14/46 (2006.01)
- (21) а 2017 03132 (22) 03.04.2017
(24) 12.03.2018
(72) Бірюков Дмитро Вікторович (UA), Бірюков Віктор Миколайович (UA)
(73) **БІРЮКОВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**
вул. Верховинна, 35, м. Київ, 03115 (UA)
БІРЮКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ
б-р Центральний, 22, кв. 5, м. Запоріжжя, 69000 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ГАЗІВ**
(57) 1. Пристрій для спалювання газів, що включає корпус, споряджений вузлом підводу природного газу, розташований у корпусі, принаймні один блок розподілу газів, що містить два з'єднаних з вузлом підводу природного газу та встановлених паралельно стінкам корпуса пристрою стабілізатори полум'я горіння природного газу, кожний з яких споряджений щонайменше двома рядами газорозподільних отворів, який **відрізняється** тим, що корпус додатково містить вузол підводу низькокалорійного газу, а блок розподілу газів додатково містить чотири стабілізатори полум'я горіння низькокалорійного газу, з'єднані з вузлом підводу низькокалорійного газу та встановлені паралельно між стабілізаторами полум'я горіння природного газу, кожний зі стабілізаторів полум'я горіння низькокалорійного газу звернуто зверху і знизу містить по одному ряду газорозподільних отворів, розташованих з однаковим кроком, при цьому стабілізатори полум'я горіння низькокалорійного газу встановлені між собою на відстані t , яка визначається за формулою $t=2 \cdot T \cdot K_{н.г.}/K_{п.г.}$, де T - відстань від стабілізатора полум'я горіння природного газу до стінки корпуса пристрою для спалювання газів, мм;
 $K_{н.г.}$ - калорійність низькокалорійного газу, Ккал/м³;
 $K_{п.г.}$ - калорійність природного газу, Ккал/м³, та на відстані $(T+t/2)$ від стабілізаторів полум'я горіння природного газу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в стабілізаторах полум'я горіння низькокалорійного газу газорозподільні отвори нижнього ряду зміщені на півкроку відносно газорозподільних отворів верхнього ряду.

F 24

- (11) **116384** (51) МПК (2018.01)
F24F 11/00
F24F 11/89 (2018.01)
- (21) а 2016 00301 (22) 19.06.2014
(24) 12.03.2018
(31) UD2013A000085
(32) 20.06.2013
(33) IT
(86) PCT/IB2014/062432, 19.06.2014
(72) де Дзорци Лука (IT), Даль Фарра Стефано (IT)
(73) **ЕЛІВЕЛЛ КОНТРОЛЗ С.Р.Л. КОН УНІКО СОЦІО**
Via dell'Industria, 15, I-32010 Pieve D'Alpago, Italy (IT)
(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ, КОНДИЦІОНУВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ТА ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Електронний інструмент для вимірювання, кондиціонування та регулювання, який включає дисплейну передню частину (11) з вікном перегляду (13), коробчастий контейнер (16), першу друковану плату, пов'язану з передньою частиною (11) і розташовану під час застосування по суті паралельно і поблизу неї, та другу друковану плату, розташовану під час застосування всередині коробчастого контейнера (16) і по суті ортогонально першій друкованій платі, який **відрізняється** тим, що вищезгадані перша та друга друковані плати виготовлені з єдиної пластини (30), яка складається з двох частин (29a, 29b) і включає у її проміжній зоні гнучкі згинальні засоби (27), які дозволяють під час застосування згинати першу друковану плату відносно другої друкованої плати принаймні уздовж лінії згину (26) таким чином, щоб визначити позиції застосування, ортогональні одна відносно іншої, для першої та другої друкованих плат.
2. Електронний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга друкована плата має менший розмір і має позицію застосування, яка зазвичай є вертикальною, повернутою до і розташованою поблизу вікна перегляду (13), тоді як перша друкована плата є більшою і розташована всередині коробчастого контейнера (16) для підтримки принаймні компонентів живлення та/або приведення в дію.
3. Електронний інструмент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пластина (30) має дві або більше ліній згину для визначення, під час застосування, трьох окремих друкованих плат, зігнутих одна відносно іншої.
4. Електронний інструмент за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що гнучкі згинальні засоби (27) складаються з еластичного міжз'єднання (28), розташованого по суті по центру уздовж лінії згину (26), яка визначає першу та другу друковані плати.
5. Електронний інструмент за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що гнучкі згинальні засоби (27) складаються з двох або більшої кількості еластичних міжз'єднань (128a, 128b), розташованих уздовж лінії згину (26).
6. Спосіб виготовлення електронного інструмента для вимірювання, кондиціонування та регулювання, який включає дисплейну передню частину (11) з вікном перегляду (13), коробчастий контейнер (16),

першу друковану плату, пов'язану з передньою частиною (11) і розташовану під час застосування по суті паралельно і поблизу неї, та другу друковану плату, розташовану під час застосування всередині коробчастого контейнера (16) і по суті ортогонально першій друкованій платі, який **відрізняється** тим, що включає такі етапи:

забезпечення пластини (30), яка складається з двох частин (29a, 29b) і включає у її проміжній зоні гнучкі згинальні засоби (27) для визначення лінії згину (26); здійснення операцій монтажу та збірки електронних та електричних компонентів на двох частинах (29a, 29b) з пластини (30), розташованої в одній площині; згинання двох частин (29a, 29b) одна відносно іншої уздовж лінії згину (26);

збірка пластини (30) з частинами (29a, 29b), зігнутими одна відносно іншої, вставленням частини (29a) всередину коробчастого контейнера (16) та частини (29b) повернутою до і розташованою поблизу вікна перегляду (13) передньої частини (11).

- (11) **116383** (51) МПК
F24F 13/20 (2006.01)
F24F 11/89 (2018.01)
- (21) **a 2016 00298** (22) **19.06.2014**
(24) **12.03.2018**
(31) **UD2013A000086**
(32) **20.06.2013**
(33) **IT**
(86) **PCT/IB2014/062418, 19.06.2014**
(72) Джакомін Дос Сантос Роніклей (BR)
(73) **ЕЛІВЕЛЛ КОНТРОЛЗ С.Р.Л. КОН УНІКО СОЦІО**
Via dell'Industria, 15, I-32010 Pieve D'Alpago, Italy
(IT)
- (54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ, КОНДИЦІОНУВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ТА ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ СКЛАДАННЯ НА ПАНЕЛІ**
- (57) 1. Електронний інструмент для вимірювання, кондиціонування та регулювання, який включає дисплейну передню частину (11), яка має принаймні передню маску (12), оснащену на задній стороні боковими стінками (15), який **відрізняється** тим, що на вищезгаданий передній масці (12) передбачено принаймні два наскрізні отвори (16) для вставлення відповідних кріпильних елементів, причому кожен з вищезгаданих кріпильних елементів включає гвинтовий елемент (17), який має головку (18) та вал (20), на валу (20) виконано гвинтову нарізь (21), яка охоплює не більше ніж 180° на окружності вала (20).
2. Електронний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачено порожній простір (23) між початком (121a) гвинтової нарізі (21) та внутрішньою поверхнею (118a) головки (18).
3. Електронний інструмент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори (16), придатні для приймання відповідних елементів (17) кріпильного гвинта (17), передбачено у принаймні двох протилежних точках на периметрі передньої частини (11).
4. Електронний інструмент за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що бокові стінки (15) мають відповідне вікно (22), яке має розмір, що відповідає максимальному поперечному розмірові гвинтової нарізі (21).

5. Електронний інструмент за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вищезгаданий гвинтовий елемент (17) має кутову позицію для вставлення інструмента (10), у якій вищезгадана гвинтова нарізь (21) повністю міститься всередині вищезгаданих бокових стінок (15).

6. Електронний інструмент за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що гвинтова нарізь (21) має поступове збільшення товщини від кінця (121b), орієнтованого у напрямку вістря вала (20), до кінця (121a), орієнтованого у напрямку головки (18).

7. Електронний інструмент за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня (118b) головки (18) має виріз (19) для застосування загвинчувального інструмента.

8. Електронний інструмент за будь-яким одним з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вищезгадана гвинтова нарізь (21) має циліндричну конфігурацію.

9. Електронний інструмент за будь-яким одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вищезгадана гвинтова нарізь (21) має кінчну конфігурацію.

10. Спосіб складання електронного інструмента для вимірювання, кондиціонування та регулювання за будь-яким одним з попередніх пп. на панелі (101), який **відрізняється** тим, що передбачає такі етапи:

підготування на вищезгаданій панелі (101) отвору (102), який має мінімальний розмір, достатній для того, щоб вставляти крізь нього бокові стінки (15) передньої частини (11), зберігаючи виступання передньої маски (12) від панелі (101);

під час вставлення передньої частини (11) тримання гвинтових елементів (17) з відповідними нарізками (21) у внутрішній позиції відносно вищезгаданих бокових стінок (15) до спираання передньої маски (12) на панель (101);

після досягнення цієї позиції обертання гвинтового елемента (17), змушуючи нарізь (21) виходити з відповідного вікна (22), передбаченого на вищезгаданих бокових стінках (15), і притискати край панелі (101) за межами отвору (102) до внутрішньої поверхні передньої маски (12), таким чином, притискаючи весь інструмент (10) до панелі (101).

F 27

- (11) **116414** (51) МПК
F27B 21/08 (2006.01)
B07B 1/14 (2006.01)
B22D 13/02 (2006.01)
C22C 38/18 (2006.01)
- (21) **a 2016 07916** (22) **18.07.2016**
(24) **12.03.2018**
- (72) Фельдман Олександр Ісакович (UA), Фельдман Юрій Олександрович (UA), Бобух Олександр Анатолійович (UA), Нікулінський Дмитро Михайлович (UA), Клименко Олексій Анатолійович (UA), Юрковский Володимир Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ТРУБОСТАЛЬ"**

пр. Трубників, 56/91, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53201 (UA)

(54) РОЛИКИ РОЛИКОУКЛАДАЧА ОБПАЛЮВАЛЬНОЇ МАШИНИ

(57) 1. Ролик роликоукладача обпалювальної машини містить трубу, жорстко з'єднану з цапфами, що має високу стійкість проти корозії та стирання, який **відрізняється** тим, що труба ролика виконана з молібденборовмісної немагнітної сталі аустенітного класу 55X20Г9Н4МР, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

вуглець	0,35-0,6
кремній	≤0,45
марганець	8-10

хром	20-22
нікель	3,5-4,5
молібден	0,2-0,4
бор	0,4-0,7
сірка	≤0,03
фосфор	≤0,03
залізо	інше.

2. Ролик роликоукладача обпалювальної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що структура металу носить стовпчастий характер, що досягається відцентровим литтям.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **116381** (51) МПК (2018.01)
G01D 11/00
G01D 1/00
G01D 9/00
G01D 21/00
G01S 1/02 (2010.01)
- (21) а 2016 00146 (22) 05.01.2016
(24) 12.03.2018
- (72) Манжело Валерій Олександрович (UA), Конельський Володимир Анатолійович (UA), Конельський Віктор Анатолійович (UA), Конельський Олексій Володимирович (UA)
- (73) **МАНЖЕЛО ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Донецька, 57-а, кв. 181, м. Київ, 03151 (UA)
КОНЕЛЬСКИЙ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)
КОНЕЛЬСКИЙ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Жовтнева, 1, кв. 27, м. Вишневе, 08132 (UA)
КОНЕЛЬСКИЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Донецька, 57-а, кв. 181, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА**
- (57) 1. Інформаційно-вимірювальна система, що включає давачі з вимірювальними перетворювачами та мікропроцесори з інтерфейсними пристроями, з них сформовано основу мікропроцесорного вузла, а також канали міжвузлових зв'язків, із залученням яких у межах системи утворено автономну мережу передавання цифрових кодів, в якій мікропроцесорні вузли розподілені на окремі функціональні рівні в межах системи, і мікропроцесорні вузли для кожного з цих рівнів з'єднані каналами (5) міжвузлових зв'язків по три в одному кластері, та в загальній структурі об'єднано дві окремі подібні підсистеми (7, 8), де мікропроцесорні вузли (6) кластерів верхнього рівня кожної з підсистем підключені до трьох мікропроцесорних вузлів (12), що утворюють спільний кластер supervisory рівня, при цьому частина електронних блоків безпосередньо асоційована як із структурною одиницею для всієї системи з гнучкою функціонально орієнтованою механічною несучою конструкцією, де сенсори давачів механічних зрушень її деталей переважно виконані як інтегровані конденсатори функціонально змінюваної ємності, яка **відрізняється** тим, що центральна частина механічної несучої конструкції адаптована для розміщення базового дослідницького вимірювального приладдя так, що серед її складових є порожнисті обертальні рухомі важелі (65, 69) та стрижні (23, 24), встановлені у межах двох площинно суміщених трапецієвидних рам (41, 42), спеціалізовані електронні сенсори давачів кожної із окремих підсистем інтегровані у поверхнях цих деталей рам та додаткових стійках, які ці рами з'єднують між собою шарнірно, а також до

кожної з названих рам прикріплено як симетричні та рухомі відносно несучих їх стрижнів трапецієвидних рам переважно виконані еластичними периферійні аеродинамічні площини (35-38), кут постави яких у локальному просторі є змінюваним, коли в системі діє дистанційне керування через електромеханічні засоби (39, 40, 76-78), які підключені до мікропроцесорних вузлів (6) переважно середнього функціонального рівня, де сконцентрована більшість перетворювачів і давачів із їх сенсорами (66, 70) визначення положення механічних деталей, крім цього в порожнинах важелів і стрижнів, стінки (18, 19) яких виконано місцево прозорими відносно електромагнітного випромінювання, вмонтовані дзеркально відбиваючі поверхні (20, 21) та спектрально чутливі сенсори (17, 28) радіометричних давачів із перетворювачами (2, 157), які належать до мікропроцесорних вузлів (6) найнижчого функціонального рівня у кожній з підсистем (7, 8), а поверхні у цих сенсорах, що призначені сприймати промені, орієнтовані для вловлювання випромінювання, яке є або віддзеркаленим тільки від відбиваючих елементів, розташованих у внутрішніх порожнинах за прозорими зонами у протилежних до них стрижнях ребер трапецієвидних рам, або безпосередньо від мікрочасток аерозолів, які існують урівноваженими у газовому середовищі між протилежними стрижнями трапецієвидних рам, переважно в межах визначених кутів спостереження.

2. Інформаційно-вимірювальна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аеродинамічні площини оснащені по лініях їх передньої та задньої кромок повздовжніми еластичними трубчастими порожнистими оболонками (56, 57) із змінюваною величиною внутрішнього тиску рухомої речовини, що надходить від електрично керованих мікрокомпресорів (80) і розширює їх ізсередини, та шарнірними з'єднувачами (66), завдяки яким аеродинамічні площини здатні до циклічної і одночасної зміни їх форми переважно у повздовжньому перерізі та кута постави так, що в односторонньому обтікаючому навіколишньому газовому середовищі діючі на них динамічно створювані підйомна та тяглова складові локальної аеродинамічної сили є цілеспрямовано змінюваними, і при цьому величина прискорення від яких та швидкість потоку в окремих обтічних струменях біля визначених точок поверхні конструкції аеродинамічних площин є вимірюваними через прямий вплив на інтегровані в цих місцях сенсори (129, 134) давачів, які є підключеними до перетворювачів (2) мікропроцесорних вузлів, що переважно приналежні до середніх функціональних рівнів у кожній з підсистем (7, 8).

3. Інформаційно-вимірювальна система за п. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що кожна трапецієвидна рама (41, 42) додатково оснащена щонайменше двома шарнірно (88) рухомими стрижнями (45, 46), що зовнішні закінчення постави розташовані переважно на рівному віддаленні від точки центру ваги для зібраної несучої конструкції, та на цих закінченнях змонтовані рухомі гондоли (47) із розміщеними в них двигунами та пропелерами (48) так, що вони здатні бути відділеними від стрижнів по передбачених в конструкції гондол та стрижнів місцях розриву тимчасових кріплень за командою, отриманою через засоби (92, 93, 99) керування станом конструкції, що під-

ключені до мікропроцесорних вузлів переважно найвищого рівня системи.

- (11) **116408** (51) МПК
G01K 13/08 (2006.01)
- (21) а **2016 06738** (22) **21.06.2016**
(24) **12.03.2018**
- (72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Поліщук Андрій Леонідович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОТОРА ГІДРОГЕНЕРАТОРА**
- (57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури ротора гідрогенератора, що містить об'єктив, інфрачервоний приймач, що містить п окремих інфрачервоних сенсорів, блок задання положення, два цифрових компаратори, два елементи І, елемент НІ, тригер, два генератори імпульсів, дільник частоти, буферний регістр, датчик положення, три регістри, розподільвач тактів, суматор, блок задання швидкості, комутатор, керований дільник частоти, блок підготовки даних, блок пам'яті, лічильник, відеоконтрольний блок, два керовані підсилювачі, генератор напруги, причому п виходів інфрачервоного приймача підключені до вхідної шини буферного регістра, блок задання положення та датчик положення з'єднані своїми вихідними цифровими шинами відповідно з першою та другою вхідними цифровими шинами першого цифрового компаратора, вихід якого підключений до першого входу першого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом тригера, вихід якого підключений до першого входу другого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом блока підготовки даних та зі входами дільника частоти, комутатора та генератора напруги, вихід якого підключений до других входів першого та другого керованих підсилювачів, виходи яких з'єднані відповідно із третім та другим входами відеоконтрольного блока, вихід дільника частоти підключений до першого входу відеоконтрольного блока, до входів лічильника та буферного регістра, вихідна шина якого з'єднана зі вхідною шиною комутатора, вихід якого підключений до другого входу блока підготовки даних та до четвертого входу відеоконтрольного блока, вихідна цифрова шина лічильника з'єднана зі вхідною цифровою шиною блока пам'яті, перший та другий виходи якого підключені до перших входів відповідно другого та першого керованих підсилювачів, вихідна цифрова шина датчика положення з'єднана зі вхідними цифровими шинами першого та другого регістрів, вихідні цифрові шини яких підключені до першої та другої вхідних цифрових шин цифрового суматора, вихід блока підготовки даних з'єднаний з колами електронно обчислюваної машини, вихідна цифрова шина блока задання швидкості підключена до другої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора, вихідна цифрова шина цифрового суматора з'єднана з вхідною цифровою шиною третього регістра, вихідна цифрова шина якого підключа-

на до першої вхідної цифрової шини другого цифрового компаратора та до вхідної цифрової шини керованого дільника частоти, вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, вихід другого цифрового компаратора підключений до другого входу першого елемента І та до входу першого елемента НІ, вихід якого з'єднаний з другим входом тригера, вихід керованого дільника частоти підключений до другого входу другого елемента І, перший та другий виходи розподільвача тактів з'єднані зі входами першого та другого регістрів відповідно, а третій вихід підключений до входу третього регістра, який **відрізняється** тим, що додатково введено другий елемент НІ, третій елемент І та диференціюючий елемент, причому вихід першого цифрового компаратора з'єднаний зі входом диференціюючого елемента, вихід якого підключений до другого входу розподільвача тактів та до входу другого елемента НІ, вихід якого з'єднаний з першим входом третього елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом розподільвача тактів.

- (11) **116419** (51) МПК (2018.01)
G01K 17/00
G01N 25/20 (2006.01)
- (21) а **2016 09051** (22) **26.08.2016**
(24) **12.03.2018**
- (72) Воробйов Леонід Йосипович (UA), Декуша Леонід Васильович (UA), Грищенко Тетяна Георгіївна (UA), Декуша Олег Леонідович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ІМПУЛЬСУ ТЕПЛОТИ**
- (57) Спосіб вимірювання імпульсу теплоти, що включає розміщення в калориметричній комірці реакційної посудини з досліджуваною речовиною, ініціювання досліджуваного процесу в регулярному режимі одночасно з початком інтегрування теплового потоку, яке закінчується після повторного настання регулярного режиму та обчислення кількості теплоти, що виділилася, який **відрізняється** тим, що після розміщення реакційної посудини в калориметричній комірці її витримують протягом часу регуляризації, а після установлення регулярного режиму і до ініціювання досліджуваного процесу проводять не менше 20 вимірювань теплового потоку, при повторному установленні регулярного режиму після ініціювання досліджуваного процесу закінчують інтегрування і проводять ще не менше 20 вимірювань теплового потоку, а обчислення кількості теплоти проводять за формулою:

$$Q = Q_1 + Q_2,$$

де Q - загальна кількість теплоти, що виділилася в калориметричній комірці;

Q_1 - кількість теплоти, обчислена інтегруванням теплового потоку $W(t)$ з моменту часу t_1 до t_2 :

$$Q_1 = \int_{t_1}^{t_2} W(t) \cdot dt;$$

Q_2 - кількість теплоти, обчислена за формулою

$$Q_2 = \left[A_2 - A_1 \cdot \exp\left(-\frac{t_1 - t_0}{\tau}\right) \right] \cdot \tau + A_0 \cdot (t_2 - t_1);$$

$$A_0 = \frac{\sum_{i=1}^N W_{1i} \cdot \exp\left(-\frac{i \cdot \Delta t}{\tau}\right) \times \sum_{i=1}^N \exp\left(-\frac{i \cdot \Delta t}{\tau}\right) - \sum_{i=1}^N \exp\left(-2 \frac{i \cdot \Delta t}{\tau}\right) \times \sum_{i=1}^N W_{1i}}{\left[\sum_{i=1}^N \exp\left(-\frac{i \cdot \Delta t}{\tau}\right) \right]^2 - N \times \sum_{i=1}^N \exp\left(-2 \frac{i \cdot \Delta t}{\tau}\right)}$$

$$A_1 = \frac{\sum_{i=1}^N W_{1i} \times \sum_{i=1}^N \exp\left(-\frac{i \cdot \Delta t}{\tau}\right) - N \times \sum_{i=1}^N W_{1i} \exp\left(-\frac{i \cdot \Delta t}{\tau}\right)}{\left[\sum_{i=1}^N \exp\left(-\frac{i \cdot \Delta t}{\tau}\right) \right]^2 - N \times \sum_{i=1}^N \exp\left(-2 \frac{i \cdot \Delta t}{\tau}\right)}$$

$$A_2 = \frac{\sum_{j=1}^M W_{2j} \times \sum_{j=1}^M \exp\left(-\frac{j \cdot \Delta t}{\tau}\right) - M \times \sum_{j=1}^M W_{2j} \exp\left(-\frac{j \cdot \Delta t}{\tau}\right)}{\left[\sum_{j=1}^M \exp\left(-\frac{j \cdot \Delta t}{\tau}\right) \right]^2 - M \times \sum_{j=1}^M \exp\left(-2 \frac{j \cdot \Delta t}{\tau}\right)}$$

W_{1i} - результати вимірювань теплового потоку перед ініціюванням досліджуваного процесу ($i=1,2,\dots,N$);

W_{2j} - результати вимірювань теплового потоку після повторного установлення регулярного режиму ($j=1,2,\dots,M$);

$N \geq 20$ - кількість вимірювань теплового потоку перед ініціюванням досліджуваного процесу;

$M \geq 20$ - кількість вимірювань теплового потоку після повторного установлення регулярного режиму;

Δt - інтервал часу між вимірюваннями;

t_0 - момент початку вимірювань теплового потоку перед ініціюванням досліджуваного процесу;

t_1, t_2 - моменти ініціювання реакції з початком інтегрування і кінця інтегрування;

τ - постійна часу калориметра.

РИЖОВ ВЛАДИМІР ВЕНІАМІНОВІЧ

ул. Осипенко, д. 3, кв. 141, г. Санкт-Петербург, 195298, Российская Федерация (RU)

(54) АБСОРБЦІЙНИЙ АНАЛІЗАТОР

(57) 1. Абсорбційний аналізатор, який включає оптично зв'язані фотодетектор, аналітичну кювету, модулятор поляризації випромінювання й спектральну лампу, що містить розрядну порожнину, яка розташована між полюсами магніту і зв'язана із засобами збудження електричного розряду, причому у спектральну лампу поміщені буферний газ і ртуть, а також газову систему, що зв'язує газовими комунікаціями пробовідбірний порт аналізатора з вхідним портом аналітичної кювети, який **відрізняється** тим, що газова система включає щонайменше три газових канали, які з'єднують пробовідбірний порт аналізатора з вхідним портом аналітичної кювети через селектор газових каналів, причому щонайменше один із цих газових каналів забезпечений засобами видалення бензолу з газового потоку, щонайменше один забезпечений засобами видалення ртуті з газового потоку, щонайменше один пропускає ртуть, щонайменше один пропускає бензол і щонайменше один у різному ступені пропускає ртуть і бензол.

2. Абсорбційний аналізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що ртуть, яка поміщена в спектральну лампу, збагачена ізотопом ртуті з парною кількістю нейтронів, причому вказаний ізотоп становить не менше 50 % від загальної кількості ртуті в спектральній лампі.

(11) 116425 (51) МПК
G01N 21/31 (2006.01)

(21) а 2017 01145 (22) 03.07.2015

(24) 12.03.2018

(31) 2014128237

(32) 09.07.2014

(33) RU

(86) PCT/RU2015/000417, 03.07.2015

(72) Строганов Александр Анатольевич (RU), Шолупов Сергей Евгеньевич (RU), Погарев Сергей Евгеньевич (RU), Ганьев Александр Ахатович (RU), Рижов Владимир Вениаминович (RU)

(73) СТРОГАНОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ
пр-т Юрия Гагарина, д. 39, кв. 38, г. Санкт-Петербург, 196135, Российская Федерация (RU)

ШОЛУПОВ СЕРГЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ
пр-т Королева, д. 15/30, кв. 28, г. Санкт-Петербург, 197341, Российская Федерация (RU)

ПОГАРЕВ СЕРГЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ
пр-т Ударников, д. 43/2, кв. 145, г. Санкт-Петербург, 195030, Российская Федерация (RU)

ГАНЬЕВ АЛЕКСАНДР АХАТОВИЧ
ул. Ленинградская, д. 93, кв. 22, г. Пушкин, г. Санкт-Петербург, 189620, Российская Федерация (RU)

(11) 116379

(51) МПК (2018.01)
G01R 31/02 (2006.01)
G01R 31/06 (2006.01)
H02K 15/00

(21) а 2015 12593 (22) 21.12.2015

(24) 12.03.2018

(72) Фащук Вадим Игоревич (UA), Лагутін Євген Юрійович (UA), Берченко Юрій Миколайович (UA), Баранов Ігор Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"

пр-кт Московський, 299, м. Харків, 61089 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШУКУ ВИТКОВИХ ЗАМИКАНЬ В КОТУШКАХ ІНДУКТИВНОСТЕЙ

(57) Пристрій для пошуку виткових замикань в котушках індуктивностей, що містить трансформатор, вторинна обмотка якого через діод підключена до накопичувального конденсатора і на послідовний ланцюжок, що складається з обмотки, що перевіряється, електронного ключа силового з керуванням від блока управління, який **відрізняється** тим, що первинна обмотка трансформатора через електронний ключ перетворювача підключена до джерела постійної напруги, а сам електронний ключ перетворювача управляється з виходу ШИМ контролера, додатково послідовно з електронним ключем силовим включений датчик струму, вихід датчика струму через піковий детектор другий надходить на інформаційний вхід компаратора другого, напруга з накопичувального конденсатора через дільник напруги на резисторах і

через блок узгодження надходить на вхід зворотного зв'язку ШИМ контролера, на вхід пікового детектора першого і на вхід диференціатора, а з виходу останнього через випрямляч, компаратор третій надходить на вхід блока управління, вихід пікового детектора першого підключений на вхід компаратора першого і на опорний вхід компаратора другого, вихід компаратора першого надходить на індикатор ланцюга і на перший вхід логічного блока, а на його другий вхід підключений сигнал з виходу компаратора другого, вихід логічного блока підключений до індикатора виткових замикань.

- (11) **116423** (51) МПК
G01V 1/02 (2006.01)
- (21) а **2016 13407** (22) **27.12.2016**
(24) **12.03.2018**
- (72) Роман Володимир Іванович (UA), Попков Володимир Сергійович (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Євстахевич Зорян Миколайович (UA), Дмитренко Олексій Володимирович (UA), Гринь Дмитро Миколайович (UA), Мукоєд Ніна Іванівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Палладіна, 32, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБУДЖЕННЯ СЕЙСМІЧНИХ ХВИЛЬ**
- (57) Спосіб збудження сейсмічних хвиль з використанням електромеханічного перетворювача, який складається з активної і реактивної частин та системи керування їх функціонуванням, накопиченням енергії в реактивній частині, передаванням енергії від реактивної частини до активної частини, здійсненням при цьому фрагментів силової дії активної частини на сейсморозвідувальний канал, який **відрізняється** тим, що здійснюється збудженням відповідних фрагментів пружних коливань в його сейсмогеологічній ланці і формуванням з них спостережуваних сейсмічних сигналів заданою системою керування форми поза електромеханічним перетворювачем в подальших ланках сейсморозвідувального каналу.

G 06

- (11) **116355** (51) МПК
G06F 19/26 (2011.01)
G06F 7/70 (2006.01)
- (21) а **2015 02061** (22) **12.08.2013**
(24) **12.03.2018**
(31) **61/682,074**
(32) **10.08.2012**
(33) **US**
(31) **61/738,292**
(32) **17.12.2012**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/054506, 12.08.2013**
- (72) Коч Джастін (US), Саудер Даг (US), Саудер Тім (US), Стубер Якоб (US)

(73) ЗЕ КЛАЙМАТ КОРПОРЕЙШН

201 3rd Street #1100 San Francisco, California, USA (US)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ, МОНІТОРИНГУ ТА КАРТОГРАФУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ

- (57) 1. Спосіб контролю сільськогосподарського посівного обладнання, який включає:
отримання на пристрої контролю даних інструкції, що ідентифікують робочі параметри для конкретного географічного місцеположення,
генерацію команди за допомогою пристрою контролю на основі згаданих даних припису,
передачу сигналу згаданої команди на привід посівного обладнання, щоб примусити привід посівного обладнання виконувати припис на основі робочих параметрів,
отримання фактично застосованих даних від датчика посівного обладнання за допомогою пристрою контролю, причому згадані фактично застосовані дані відповідають згаданому виконаному припису,
обробку зазначених фактично застосованих даних за допомогою зазначеного пристрою контролю для генерування оброблених фактично застосованих даних,
передачу зазначених оброблених фактично застосованих даних на пристрій відображення через модуль зв'язку,
візуалізацію карти за допомогою зазначеного пристрою відображення, що відображає зазначені оброблені фактично застосовані дані, і
відображення зазначеної карти на зазначеному пристрої відображення.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає:
зміну даних припису на зазначеному пристрої відображення,
передачу зазначених даних припису на зазначений пристрій контролю через зазначений модуль зв'язку.
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає:
передачу даних аутентифікації із зазначеного пристрою контролю на зазначений модуль зв'язку,
порівняння зазначених даних аутентифікації з ключем, який зберігається в пам'яті зазначеного модуля зв'язку, і
дозвіл на обмін зазначеними фактично застосованими даними між зазначеним модулем зв'язку і зазначеним пристроєм відображення, якщо зазначені дані аутентифікації відповідають зазначеному ключу.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій відображення містить багатофункціональний обчислювальний пристрій.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що пристрій відображення включає пам'ять, і в якому Інтернет браузер зберігається у зазначеній пам'яті.
6. Спосіб за п. 2, який додатково включає:
передачу даних аутентифікації із зазначеного пристрою контролю на зазначений модуль зв'язку,
порівняння зазначених даних аутентифікації із ключем, який зберігається в пам'яті зазначеного модуля зв'язку, і
дозвіл на обмін зазначеними фактично застосованими даними і зазначеними даними припису між зазначеним модулем зв'язку і зазначеним пристроєм відображення, якщо зазначені дані аутентифікації відповідають зазначеному ключу.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій відображення містить багатофункціональний обчислювальний пристрій, і в якому зазначений пристрій відображення включає в себе камеру, GPS-приймач і модем.

8. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений модуль зв'язку включає чип аутентифікації, і в якому зазначений чип аутентифікації вибірково дозволяє передачу зазначених фактично застосованих даних між зазначеним пристроєм відображення і зазначеним пристроєм контролю.

9. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначені фактично застосовані дані містять сигнал датчика насіння, і в якому зазначений привід посівного обладнання містить привід дозатора насіння.

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначені фактично застосовані дані містять сигнал датчика насіння, і в якому зазначений привід посівного обладнання містить привід дозатора насіння.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена карта відображає просторову варіацію відхилення щільності посіву насіння.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена карта відображає просторову варіацію як контакту із ґрунтом, так і притисної сили.

13. Спосіб за п. 1, який додатково включає: підрахунок імпульсів насіння у послідовних інтервалах,

розрахунок часу між відповідними імпульсами насіння у зазначених послідовних інтервалах, визначення рядкової швидкості в першому інтервалі, і

розрахунок фактично застосованої щільності посіву насіння протягом зазначеного першого інтервалу.

14. Спосіб за п. 1, який додатково включає: запис часу імпульсів насіння протягом послідовних інтервалів,

визначення і класифікацію помилок протягом першого інтервалу,

підрахунок кількості помилок кожного типу помилки протягом першого інтервалу,

визначення кількості хороших блоків і кількості блоків помилок для розміщення в межах групи карти, і рандомізацію просторового порядку зазначених хороших блоків і зазначених блоків помилок в межах зазначеної групи карти.

15. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що зазначена карта відображає просторову варіацію одного з плавності руху, притисної сили, поштучної подачі насіння, інтервалу і відхилення щільності посіву насіння.

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ НЕРЕГУЛЬОВАНОГО ПЕРЕХРЕСТЯ РІВНОЗНАЧНИХ ДОРІГ**

(57) Спосіб визначення пропускної здатності нерегульованого перехрестя рівнозначних доріг, заснований на скануванні зони впливу перехрестя з точки над його геометричним центром конусним видом лазерної розгортки одночасно двома оптичними променями, причому оптична вісь одного з положень розгортки першого променя вибирається так, щоб він описував коло на проїжджій частині перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а другий промінь формується в одній площині з першим, але зі зміщенням на півперіоду по колу розгортки, а оптичні осі обох променів, що формують вхідні і вихідні межі контрольованих зон, змінюють по черзі через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на поверхні проїжджої частини зменшувався на певну задану величину, що дозволяє визначити моменти в'їзду і виїзду кожного транспортного засобу з контрольованої зони і перехрестя в цілому, швидкість, тип і їх напрямки руху по кожній смузі, коефіцієнти приведення до легкового автомобіля, інтервали їх руху та черги по всіх смугах, який **відрізняється** тим, що послідовно визначаються інтервали перетину перехрестя різними типами транспорту з різних смуг і по різних напрямках руху за моментами перетину спочатку переднім бампером лінії сканування першого променя на виході з контрольованої зони, а потім заднім бампером цієї ж лінії сканування на виході з перехрестя, кількість всіх транспортних засобів, що за час виміру повністю послідовно виїхали з контрольованої зони і зони перехрестя по всіх смугах руху, кількість додаткових транспортних засобів, які під час роз'їзду реальних транспортних засобів, згідно з існуючими правилами, мали можливість перетину перехрестя з вільних смуг, а моменти завершення перетину перехрестя в цьому випадку визначаються або за моментами перетину лінії сканування першого променя на виході з перехрестя задніми бамперами транспортних засобів, або по закінченні максимального з інтервалів перетину для конкретного випадку, схема роз'їзду, за якої в разі відсутності транспортних засобів в контрольованій зоні і зоні всього перехрестя одночасно за правилами може рухатись максимальна кількість автомобілів, кількість накопичених транспортних засобів, що підраховується за час відсутності руху в зоні перехрестя по кількості можливих інтервалів перетину і можливій кількості транспортних засобів, що може рухатись через перехрестя згідно зі схемою роз'їзду, а пропускна здатність за одиницю часу виміру визначається як сума всіх транспортних засобів, які повністю виїхали із зони перехрестя по всіх смугах руху, кількості додаткових транспортних засобів та кількості накопичених транспортних засобів, які штучно заповнюють вільні інтервали і забезпечують безперервний транспортний потік максимально мож-

G 08

(11) **116398** (51) МПК
G08G 1/065 (2006.01)
G08G 1/09 (2006.01)

(21) а 2016 03344 (22) 31.03.2016
(24) 12.03.2018
(72) Денисенко Олег Васильович (UA)

ливої сумарної інтенсивності, що не призводить до заторового стану на перехресті.

G 10

- (11) **116371** (51) МПК
G10L 21/0208 (2013.01)
G10L 21/0388 (2013.01)
G10L 19/24 (2013.01)
G10L 21/0216 (2013.01)
G10L 19/07 (2013.01)
- (21) **a 2015 08656** (22) **06.08.2013**
(24) **12.03.2018**
(31) **61/762,807**
(32) **08.02.2013**
(33) **US**
(31) **13/959,188**
(32) **05.08.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2013/053806, 06.08.2013**
(72) **Атті Венкатраман Срініваса (US), Крішнан Венкатеш (US), Раджендран Вівек (US), Віллетт Стефан П'єр (US)**
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД**
Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)
(54) **СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ВИКОНАННЯ ФІЛЬТРАЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОСИЛЕННЯ**
(57) 1. Спосіб, що включає етапи, на яких:
визначають мінімальне рознесення між парами спектральних ліній (LSP) високочастотних LSP в кадру аудіосигналу, який включає в себе частину смуги низьких частот і частину смуги високих частот;
на основі мінімального рознесення між LSP визначають, чи включає в себе аудіосигнал компонент, що відповідає умові формування артефактів, при цьому мінімальне рознесення між LSP відповідає різниці між першим значенням, що відповідає першому LSP коефіцієнту кадру, і другим значенням, що відповідає другому LSP коефіцієнту кадру;
на основі аудіосигналу, що включає в себе компонент, фільтрують частину смуги високих частот аудіосигналу для того, щоб формувати фільтрований вихідний сигнал смуги високих частот;
визначають інформацію посилення на основі відношення першої енергії, що відповідає фільтрованому вихідному сигналу смуги високих частот, до другої енергії, що відповідає щонайменше одному із синтезованого сигналу смуги високих частот або частині смуги низьких частот аудіосигналу; і
виводять допоміжну інформацію смуги високих частот на основі щонайменше одного з частини смуги високих частот аудіосигналу, сигналу збудження смуги низьких частот, асоційованого з частиною смуги низьких частот аудіосигналу або фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот, допоміжної інформації смуги високих частот, що вказує інформацію посилення кадру, високочастотних LSP і тимчасової інформації посилення, що відповідає поси-

ленню підкадрів, оціненому на основі фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот.

2. Спосіб за п. 1, в якому сигнал збудження смуги низьких частот включає в себе гармонійно розширений сигнал збудження смуги низьких частот, при цьому перший LSP коефіцієнт є суміжним з другим LSP коефіцієнтом в кадру, і при цьому визначення інформації посилення на основі відношення зменшує чутний ефект умови формування артефактів.

3. Спосіб за п. 1, в якому інформація посилення визначається на основі відношення x/y , де x і y відповідають першій енергії і другій енергії, відповідно, і при цьому частина смуги високих частот аудіосигналу фільтрується з використанням коефіцієнтів лінійного передбачення (LPC), асоційованих з частиною смуги високих частот аудіосигналу для того, щоб формувати фільтрований вихідний сигнал смуги високих частот.

4. Спосіб за п. 3, який додатково містить етапи, на яких:

приймають аудіосигнал;

формують частину смуги низьких частот аудіосигналу і частину смуги високих частот аудіосигналу в гребінці фільтрів аналізу;

формують потік бітів смуги низьких частот на основі частини смуги низьких частот аудіосигналу; формують допоміжну інформацію смуги високих частот; і

мультиплексують потік бітів смуги низьких частот і допоміжну інформацію смуги високих частот для того, щоб формувати вихідний потік бітів, що відповідає кодованому сигналу.

5. Спосіб за п. 1, в якому перший LSP коефіцієнт і другий LSP коефіцієнт є суміжними LSP коефіцієнтами в одному кадру аудіосигналу.

6. Спосіб за п. 1, в якому мінімальне рознесення між LSP є найменшим з множини рознесених між LSP, відповідних множині LSP, сформованих під час кодування з лінійним передбаченням (LPC) кадру.

7. Спосіб за п. 1, в якому частина смуги високих частот аудіосигналу фільтрується з використанням адаптивного вагового коефіцієнта, причому спосіб також містить етап, на якому визначають адаптивний ваговий коефіцієнт на основі мінімального рознесення між LSP.

8. Спосіб за п. 7, в якому фільтрація частини смуги високих частот аудіосигналу включає в себе етап, на якому застосовують адаптивний ваговий коефіцієнт до коефіцієнтів лінійного передбачення смуги високих частот.

9. Спосіб за п. 7, в якому значення адаптивного вагового коефіцієнта визначається згідно з перетворенням, яке асоціює значення рознесення між LSP зі значеннями адаптивного вагового коефіцієнта.

10. Спосіб за п. 9, в якому перетворення є лінійним перетворенням.

11. Спосіб за п. 9, в якому перетворення є адаптивним на основі щонайменше однієї з частоти дискретизації або частоти, що відповідає умові формування артефактів.

12. Спосіб за п. 1, в якому визначення інформації посилення на основі відношення зменшує чутний ефект умови формування артефактів.

13. Спосіб за п. 9, в якому перетворення є адаптивним на основі передбаченого посилення після ана-

лізу на основі лінійного передбачення або на основі відношення "сигнал-шум".

14. Спосіб за п. 1, в якому визначення мінімального рознесення між LSP, визначення, чи включає в себе аудіосигнал компонент, фільтрацію частини смуги високих частот аудіосигналу, і виведення допоміжної інформації смуги високих частот виконують на пристрої, який містить пристрій зв'язку фіксованого розташування.

15. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому визначають середнє рознесення між LSP на основі рознесення між LSP, асоційованого з кадром, і щонайменше одного іншого рознесення між LSP, асоційованого щонайменше з одним іншим кадром аудіосигналу.

16. Спосіб за п. 15, в якому аудіосигнал визначається як такий, що включає в себе компонент у відповідь на те, що:

рознесення між LSP менше або дорівнює першому пороговому значенню,

рознесення між LSP менше другого порогового значення і середнє рознесення між LSP менше третього порогового значення, або

рознесення між LSP менше другого порогового значення і дозволена фільтрація, що відповідає іншому кадру аудіосигналу, причому інший кадр передує згаданому кадру аудіосигналу.

17. Спосіб за п. 1, в якому визначення мінімального рознесення між LSP, визначення, чи включає в себе частина смуги високих частот аудіосигналу компонент, фільтрацію частини смуги високих частот аудіосигналу і виведення допоміжної інформації смуги високих частот виконують на пристрої, який містить мобільний пристрій зв'язку.

18. Спосіб, що містить етапи, на яких:

виявляють мінімальне рознесення між парами спектральних ліній (LSP) високочастотних LSP в кадру аудіосигналу, при цьому мінімальне рознесення між LSP відповідає різниці між першим значенням, що відповідає першому LSP коефіцієнту кадру, і другим значенням, що відповідає другому LSP коефіцієнту кадру,

фільтрують частину смуги високих частот аудіосигналу на основі аудіосигналу, що включає в себе компонент, що відповідає умові формування артефактів, для того, щоб формувати фільтрований вихідний сигнал смуги високих частот;

визначають інформацію посилення на основі відношення першої енергії, що відповідає фільтрованому вихідному сигналу смуги високих частот, до другої енергії, що відповідає щонайменше одному з синтезованого сигналу смуги високих частот або частини смуги низьких частот аудіосигналу; і

виводять допоміжну інформацію смуги високих частот на основі щонайменше одного з частини смуги високих частот аудіосигналу, сигналу збудження смуги низьких частот, асоційованого з частиною смуги низьких частот аудіосигналу або фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот, допоміжної інформації смуги високих частот, що вказує інформацію посилення кадру, високочастотних LSP і тимчасової інформації посилення, що відповідає посиленню підкадру, оціненому на основі фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот.

19. Спосіб за п. 18, в якому сигнал збудження смуги низьких частот включає в себе гармонійно розши-

рений сигнал збудження смуги низьких частот, при цьому інформація посилення визначається на основі відношення x/y , де x і y відповідають першій енергії і другій енергії, відповідно, і при цьому мінімальне рознесення між LSP визначається, щоб бути найменшим з множини рознесених між LSP, відповідних множині LSP, сформованих під час кодування з лінійним передбаченням (LPC) кадру.

20. Спосіб за п. 18, в якому перший LSP коефіцієнт і другий LSP коефіцієнт є суміжними LSP коефіцієнтами в одному кадру аудіосигналу.

21. Спосіб за п. 18, в якому частина смуги високих частот аудіосигналу фільтрується у відповідь на те, що: рознесення між LSP, асоційоване з кадром, менше або дорівнює першому пороговому значенню,

рознесення між LSP менше другого порогового значення і середнє рознесення між LSP менше третього порогового значення, при цьому середнє рознесення між LSP основане на рознесенні між LSP і щонайменше одному іншому рознесенні між LSP, асоційованому щонайменше з одним іншим кадром аудіосигналу, або

рознесення між LSP менше другого порогового значення і дозволена фільтрація, що відповідає іншому кадру аудіосигналу, причому інший кадр передує згаданому кадру аудіосигналу.

22. Спосіб за п. 18, в якому виявлення мінімального рознесення між LSP, фільтрацію частини смуги високих частот аудіосигналу, визначення інформації посилення і виведення допоміжної інформації смуги високих частот виконують на пристрої, який містить мобільний пристрій зв'язку.

23. Спосіб за п. 18, який додатково містить етап, на якому визначають значення адаптивного вагового коефіцієнта на основі мінімального рознесення між LSP, при цьому фільтрація частини смуги високих частот аудіосигналу використовує коефіцієнти лінійного передбачення (LPC), асоційовані з частиною смуги високих частот аудіосигналу, і використовує значення адаптивного вагового коефіцієнта.

24. Спосіб за п. 18, який додатково містить етап, на якому визначають значення адаптивного вагового коефіцієнта відповідно до перетворення, яке асоціює значення рознесення між LSP зі значеннями адаптивного вагового коефіцієнта, при цьому фільтрація частини смуги високих частот аудіосигналу включає в себе етап, на якому застосовують адаптивний ваговий коефіцієнт до коефіцієнтів лінійного передбачення смуги високих частот.

25. Спосіб за п. 18, в якому виявлення мінімального рознесення між LSP, фільтрацію частини смуги високих частот аудіосигналу, визначення інформації посилення і виведення допоміжної інформації смуги високих частот виконують на пристрої, який містить пристрій зв'язку фіксованого розташування.

26. Пристрій, що містить:

схему виявлення шуму, виконану з можливістю визначати мінімальне рознесення між парами спектральних ліній (LSP) високочастотних LSP в кадру аудіосигналу, який включає в себе частину смуги низьких частот і частину смуги високих частот, і визначати на основі мінімального рознесення між LSP, чи включає в себе аудіосигнал компонент, що відповідає умові формування артефактів, при цьому мінімальне рознесення між LSP відповідає різниці між

першим значенням, відповідним першому LSP коефіцієнту кадру, і другим значенням, що відповідає другому LSP коефіцієнту кадру;

схему фільтрації, чутливу до схеми виявлення шуму і виконану з можливістю фільтрувати частину смуги високих частот аудіосигналу на основі аудіосигналу, що включає в себе компонент, для того, щоб формувати фільтрований вихідний сигнал смуги високих частот;

схему визначення посилення, виконану з можливістю визначати інформацію посилення на основі відношення першої енергії, що відповідає фільтрованому вихідному сигналу смуги високих частот, до другої енергії, що відповідає щонайменше одному із синтезованого сигналу смуги високих частот або частини смуги низьких частот аудіосигналу, і

термінал вихідного сигналу, сконфігурований, щоб формувати допоміжну інформацію смуги високих частот на основі щонайменше одного з частини смуги високих частот аудіосигналу, сигналу збудження смуги низьких частот, асоційованого з частиною смуги низьких частот аудіосигналу або фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот, допоміжної інформації смуги високих частот, що вказує інформацію посилення кадру, високочастотних LSP і тимчасової інформації посилення, що відповідає посиленню підкадру, оціненому на основі фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот.

27. Пристрій за п. 26, в якому перший LSP коефіцієнт є суміжним з другим LSP коефіцієнтом кадру, і додатково містить:

гребінку фільтрів аналізу, сконфігуровану з можливістю формувати частину смуги низьких частот аудіосигналу і частину смуги високих частот аудіосигналу;

модуль аналізу смуги низьких частот, сконфігурований з можливістю формувати потік бітів смуги низьких частот на основі частини смуги низьких частот аудіосигналу; і

модуль аналізу смуги високих частот, сконфігурований з можливістю формувати допоміжну інформацію смуги високих частот на основі щонайменше одного з частини смуги високих частот аудіосигналу, сигналу збудження смуги низьких частот, асоційованого з частиною смуги низьких частот аудіосигналу або фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот;

при цьому термінал вихідного сигналу з'єднаний з мультиплексором, виконаним з можливістю мультиплексувати потік бітів смуги низьких частот і допоміжну інформацію смуги високих частот для того, щоб формувати вихідний потік бітів, що відповідає кодованому сигналу.

28. Пристрій за п. 26, в якому схема визначення посилення сконфігурована з можливістю визначення інформації посилення на основі відношення x/y , де x і y відповідають першій енергії і другій енергії, відповідно, і додатково містить:

антену; і

приймач, з'єднаний з антеною і сконфігурований з можливістю приймати аудіосигнал.

29. Пристрій за п. 28, в якому схема виявлення шуму, схема фільтрації, термінал вихідного сигналу, приймач і антена включені до складу мобільного пристрою зв'язку.

30. Пристрій за п. 28, в якому інформація посилення сконфігурована, щоб зменшувати чутний ефект умови формування артефактів, і при цьому схема виявлення шуму, схема фільтрації, термінал вихідного сигналу, приймач і антена включені до складу пристрою зв'язку фіксованого розташування.

31. Пристрій за п. 27, в якому:

інформація посилення кадру формується на основі частини смуги високих частот аудіосигналу,

схема виявлення шуму сконфігурована, щоб визначати мінімальне рознесення між LSP, при цьому мінімальне рознесення між LSP є найменшим з множини рознесених між LSP, відповідних множині LSP, сформованих під час кодування з лінійним передбаченням (LPC) кадру,

схема фільтрації сконфігурована з можливістю застосовувати адаптивний ваговий коефіцієнт до LSP смуги високих частот, і

при цьому адаптивний ваговий коефіцієнт визначається на основі мінімального рознесення між LSP.

32. Пристрій за п. 26, в якому перший LSP коефіцієнт і другий LSP коефіцієнт є суміжними LSP коефіцієнтами в одному кадрі аудіосигналу.

33. Пристрій, що містить:

засіб для визначення мінімального рознесення між парами спектральних ліній (LSP) високочастотних LSP в кадрі аудіосигналу, який включає в себе частину смуги низьких частот і частину смуги високих частот;

засіб для визначення, на основі мінімального рознесення між LSP, чи включає в себе аудіосигнал компонент, відповідний умові формування артефактів, при цьому мінімальне рознесення між LSP відповідає різниці між першим значенням, відповідним першому LSP коефіцієнту кадру і другим значенням, відповідним другому LSP коефіцієнту кадру;

засіб для фільтрації частини смуги високих частот аудіосигналу на основі аудіосигналу, що включає в себе компонент, для того, щоб формувати фільтрований вихідний сигнал смуги високих частот;

засіб для визначення інформації посилення на основі відношення першої енергії, відповідної фільтрованому вихідному сигналу смуги високих частот, до другої енергії, відповідної щонайменше одному з синтезованого сигналу смуги високих частот або частини смуги низьких частот аудіосигналу; і

засіб для виведення допоміжної інформації смуги високих частот на основі щонайменше одного з частини смуги високих частот аудіосигналу, сигналу збудження смуги низьких частот, асоційованого з частиною смуги низьких частот аудіосигналу або фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот, допоміжної інформації смуги високих частот, що вказує інформацію посилення кадру, високочастотних LSP і тимчасової інформації посилення, що відповідає посиленню підкадрів, оціненому на основі фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот.

34. Пристрій за п. 33, в якому перший LSP коефіцієнт є суміжним з другим LSP коефіцієнтом в кадрі, і додатково містить:

засіб для формування частини смуги низьких частот аудіосигналу і частини смуги високих частот аудіосигналу;

засіб для формування потоку бітів смуги низьких частот на основі частини смуги низьких частот аудіосигналу;

засіб для формування допоміжної інформації смуги високих частот; і

засіб для мультиплексування потоку бітів смуги низьких частот і допоміжної інформації смуги високих частот для того, щоб формувати вихідний потік бітів, що відповідає кодованому сигналу.

35. Пристрій за п. 33, в якому засіб для визначення інформації посилення виконаний з можливістю визначення інформації посилення на основі відношення x/y , де x і y відповідають першій енергії і другій енергії, відповідно, при цьому інформація посилення сконфігурована, щоб зменшувати чутний ефект умови формування артефактів, і при цьому засіб для визначення, чи включає в себе аудіосигнал компонент, засіб для фільтрації, засіб для визначення інформації посилення і засіб для виведення включені до складу мобільного пристрою зв'язку.

36. Пристрій за п. 33, в якому мінімальне рознесення між LSP є найменшим з множини рознесення між LSP, відповідних множині LSP, сформованих під час кодування з лінійним передбаченням (LPC) кадру.

37. Пристрій за п. 33, в якому інформація посилення сконфігурована, щоб зменшувати чутний ефект умови формування артефактів, і при цьому засіб для визначення, чи включає в себе аудіосигнал компонент, засіб для фільтрації, засіб для визначення інформації посилення і засіб для виведення включені до складу пристрою зв'язку фіксованого розташування.

38. Машинозчитуваний носій, що містить інструкції, які, при виконанні за допомогою комп'ютера, наказують комп'ютеру:

визначати мінімальне рознесення між парами спектральних ліній (LSP) високочастотних LSP в кадрі аудіосигналу, який включає в себе частину смуги низьких частот і частину смуги високих частот;

визначати, на основі мінімального рознесення між LSP, чи включає в себе аудіосигнал компонент, що відповідає умові формування артефактів, при цьому мінімальне рознесення між LSP відповідає різниці між

першим значенням, що відповідає першому LSP коефіцієнту кадру, і другим значенням, що відповідає другому LSP коефіцієнту кадру;

фільтрувати, на основі аудіосигналу, що включає в себе компонент, частину смуги високих частот аудіосигналу, для того, щоб формувати фільтрований вихідний сигнал смуги високих частот;

визначати інформацію посилення на основі відношення першої енергії, що відповідає фільтрованому вихідному сигналу смуги високих частот, до другої енергії, що відповідає щонайменше одному із синтезованого сигналу смуги високих частот або частини смуги низьких частот аудіосигналу; і

виводити допоміжну інформацію смуги високих частот на основі щонайменше одного з частини смуги високих частот аудіосигналу, сигналу збудження смуги низьких частот, асоційованого з частиною смуги низьких частот аудіосигналу або фільтрованого вихідного сигналу смуги високих частот, допоміжної інформації смуги високих частот, що вказує інформацію посилення кадру, високочастотних LSP і тимчасової інформації посилення, що відповідає посиленню підкадрів, оціненому на основі фільтрованого вихідного сигналу смуги і високих частот.

39. Машинозчитуваний носій за п. 38, в якому інструкції наказують комп'ютеру:

фільтрувати частину смуги високих частот аудіосигналу з використанням коефіцієнтів лінійного передбачення (LPC), асоційованих з частиною смуги високих частот аудіосигналу, і визначати інформацію посилення на основі відношення x/y , де x і y відповідають першій енергії і другій енергії, відповідно.

40. Машинозчитуваний носій за п. 38, в якому перший LSP коефіцієнт і другий LSP коефіцієнт є суміжними LSP коефіцієнтами в одному кадрі аудіосигналу.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **116399** (51) МПК (2018.01)
H01H 1/021 (2006.01)
C22C 33/02 (2006.01)
C22C 38/14 (2006.01)
C22C 38/16 (2006.01)
B22F 3/12 (2006.01)
B60L 5/00
- (21) а 2016 03376 (22) 01.04.2016
(24) 12.03.2018
(72) Сахненко Олександр Володимирович (UA), Сахненко Сергій Олександрович (UA), Альошина Алла Володимирівна (UA), Мелешко Ігор Володимирович (UA)
(73) **САХНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Нагорна, 12, кв. 67, м. Київ, 04107 (UA)
САХНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Нагорна, 12, кв. 67, м. Київ, 04107 (UA)
АЛЬОШИНА АЛЛА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Олексіївська, 4, кв. 27, м. Київ, 03110 (UA)
МЕЛЕШКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Вербицького, 6-а, кв. 170, м. Київ, 04068 (UA)
(54) **КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПОРОШКОВИЙ КОНТАКТ НА ЗАЛІЗНІЙ ОСНОВІ ДЛЯ ПОТУЖНОЇ КОМУТАЦІЙНОЇ АПАРАТУРИ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Композиційний порошковий контакт на залізній основі для потужної комутаційної апаратури, що містить залізо та мідь, який **відрізняється** тим, що він додатково містить карбід титану, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
карбід титану 2,0-7,0
мідь 31,0-45,0
залізо решта.
2. Спосіб виготовлення композиційного порошкового контакту за п. 1, що включає операцію пресування, який **відрізняється** тим, що він додатково включає операції розмелювання та сушіння суміші порошків заліза та карбиду титану та її термічної обробки в захисному чи відновлюваному середовищі, після чого здійснюють змішування суміші з порошком міді, пресування пористої заготовки з підшаром з порошку міді та ущільнення нагрітої до температури 700-1050 °С пористої заготовки деформуванням з питомою енергією 200-400 МДж/м³.

- (11) **116378** (51) МПК
H01L 31/173 (2006.01)
G02B 6/42 (2006.01)
H01L 33/44 (2010.01)
G02B 1/10 (2015.01)
G02B 1/115 (2015.01)

- (21) а 2015 12115 (22) 07.12.2015
(24) 12.03.2018
(72) Кабацій Василь Миколайович (UA), Блецкан Дмитро Іванович (UA)
(73) **КАБАЦІЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Червоноармійська, 47-а, м. Мукачеве, Закарпатська обл., 89600 (UA)
БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ
вул. Михайловецька, 20, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000 (UA)
(54) **ОПТРОН**
(57) 1. Оптрон, який містить на підкладці електричні провідники, випромінюючі й приймаючі світлове випромінювання активні елементи, що оптично з'єднані за допомогою ізолюючого та прозорого до світлового випромінювання покриття, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одне оптичне покриття, одержане у формі, яка концентрує світлове випромінювання вдовж його оптичної осі та складається щонайменше з двох шарів, утворених із різних за хімічним складом, прозорих для світлового випромінювання матеріалів, випромінюючий та приймаючий світлове випромінювання активні елементи розміщені в одному з шарів, який виконаний у формі півсфери, а інший приймаючий елемент розміщений у наступному шарі, який виконаний у формі параболічної поверхні обертання, випромінюючий та приймаючий світлове випромінювання активні елементи виконані з можливістю працювати з однаковою або різною періодичністю та тривалістю часу на одній або різних довжинах хвиль в максимумі випромінювання та чутливості з однаковою або різною періодичністю та тривалістю часу.
2. Оптрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що оптичні покриття виконані різної форми.
3. Оптрон за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що один з шарів утворений з компаунду.
4. Оптрон за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що оптичне покриття містить щонайменше один шар, утворений з матеріалу халькогенідного склоподібного напівпровідника на основі багатокомпонентних систем, які містять Ge, Pb, Ga, As, Sb, S, Se, взятих у відповідних співвідношеннях.
5. Оптрон за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожен наступний шар оптичного покриття виконаний із матеріалу, який має менший показник заломлення та температуру розм'якшення.
6. Оптрон за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один шар оптичного покриття у вигляді плівки.
7. Оптрон за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один шар оптичного покриття, який виконує роль оптичного фільтра.
8. Оптрон за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один шар оптичного покриття, який виконує роль відбиваючої світлове випромінювання поверхні.
9. Оптрон за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один активний елемент, утворений із напівпровідникового матеріалу, який має біполярну провідність.
10. Оптрон за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що підкладка містить відбиваючі світлове випромінювання заглиблення у формі зрізаного конуса або параболічної поверхні обертання з плос-

ким дном на яких розміщені випромінюючий та/або приймаючий світлове випромінювання активні елементи.

- (11) **116373** (51) МПК
H01M 4/133 (2010.01)
H01M 4/134 (2010.01)
H01M 4/583 (2010.01)
H01M 4/587 (2010.01)
H01M 4/62 (2006.01)
H01M 4/66 (2006.01)
H01M 10/052 (2010.01)
- (21) **a 2015 10050** (22) **07.03.2014**
(24) **12.03.2018**
(31) **13/836,415**
(32) **15.03.2013**
(33) **US**
(86) **PCT/US2014/021817, 07.03.2014**
(72) Ван'єр Ноель Р. (US), Есей Дейвід Б. (US), Олсон Курт Г. (US), Ракієвіч Едвард Ф. (US), Ван Дунхай (US), І Жань (US)
(73) **ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК.**
3800 West 143rd Street, Cleveland, Ohio 44111, United States of America (US)
(54) **АНОД ДЛЯ ЛІТІЙ-ІОННОГО АКУМУЛЯТОРА, ЯКИЙ МІСТИТЬ ЧАСТИНКИ ГРАФЕНОВОГО ВУГЛЕЦЮ**
(57) 1. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора, який містить:
металеві частинки, здатні реагувати з літієм;
частинки графенового вуглецю, термічно отримані з вуглецевмісних матеріалів-попередників, підданих нагріву в термічній зоні до температури щонайменше 1000 °C; і
зв'язувальний матеріал.
2. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 1, який містить 15-85 % мас. металевих частинок, здатних реагувати з літієм, 3-75 % мас. частинок графенового вуглецю і 3-60 % мас. зв'язувального матеріалу.
3. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 2, в якому металеві частинки, здатні реагувати з літієм, складають 25-70 % мас., а частинки графенового вуглецю складають 10-60 % мас.
4. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 2, в якому металеві частинки, здатні реагувати з літієм, складають 30-50 % мас., а частинки графенового вуглецю складають 30-50 % мас.
5. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 1, в якому графенові частинки мають аспектні відношення, які перевищують 5:1.
6. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 1, в якому графенові частинки мають середню товщину 0,3-6 нм.
7. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 1, в якому метал, здатний реагувати з літієм, включає Si, Sn або їх комбінації.
8. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 1, в якому здатні реагувати з літієм металеві частинки містять Si, причому середній розмір часток складає менше 1000 нм.
9. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 8, в якому частинки Si мають середній розмір 5-200 нм.

10. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 8, в якому частинки, які містять Si, мають середній розмір 10-120 нм.
11. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 1, в якому зв'язувальна речовина містить полімер.
12. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 11, в якому полімер містить поліакрилову кислоту.
13. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 1, в якому матеріал для анода акумулятора має вигляд кулі на електропровідній підкладці.
14. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 13, в якому електропровідна підкладка містить металеву фольгу.
15. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 13, в якому шар матеріалу для анода акумулятора має товщину 5-500 мкм.
16. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 13, в якому шар матеріалу для анода акумулятора має товщину 20-200 мкм.
17. Матеріал для анода літій-іонного акумулятора за п. 13, в якому матеріал для анода акумулятора має питомий електроопір менше 250 Ом/квадрат.
18. Літій-іонний акумулятор, який містить:
анод;
катод;
сепаратор між анодом та катодом; і
електроліт, який контактує з анодом та катодом, при цьому анод містить металеві частинки, здатні реагувати з літієм, частинки графенового вуглецю, термічно отримані з вуглецевмісних матеріалів-попередників, підданих нагріву в термічній зоні до температури щонайменше 1000 °C, та зв'язувальний матеріал.
19. Літій-іонний акумулятор за п. 18, в якому анод містить 15-85 % мас. металевих частинок, здатних реагувати з літієм, 3-75 % мас. частинок графенового вуглецю та 3-60 % мас. зв'язувального матеріалу.

H 03

- (11) **116392** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **a 2016 02879** (22) **22.03.2016**
(24) **12.03.2018**
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Василь 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 ПОСЛІДОВНОСТІ З ТРЬОХ КОДОВИХ СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ У СЕРІЇ**
(57) Формувач послідовності з трьох 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,

вихід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, також 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 двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора поєднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів І, де 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, який з'єднано з входом дозволу режиму лічби першого лічильника, а 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 з'єднані 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 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, також 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, а 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, також 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, а вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, входами дозволу режиму завантаження другого і першого лічильників, причому 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, а входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи програмування формувача на задану кількість імпульсів у серії, а входи паралельного завантаження четвертого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між серіями імпульсів, причому 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) 116393

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) а 2016 02909

(22) 22.03.2016

(24) 12.03.2018

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Григорьевич (UA),
Харченко Вячеслав Сергійович (UA)(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙ-
НИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ З ТРЬОХ КОДОВИХ
СЕРІЙ ІМПУЛЬСІВ З ПРОГРАМОВАНИМИ ЧАСО-
ВИМИ ПАРАМЕТРАМИ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ
У СЕРІЇ

(57) Формувач послідовності з трьох 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 з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому спільна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, зі входами першого та другого двовходових елементів І, також вихід D-тригера з'єднано зі входом першого елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента І, а 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, де вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, 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 формувача, також входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану паузу між імпульсами, вихід другого елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника, тактові входи першого та другого лічильників з'єднані 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 додатково введено: третій і четвертий реверсивні двійкові лічильники, налагоджених 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 і третій інвертори, перший і другий елементи I-II, третій елемент АБО, третій елемент I, циклічний пристрій з послідовністю переходів 00-11-10-00/0-3-2-0, який містить перший і другий JK-тригери зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано зі входом K другого JK-тригера, вхід J якого з'єднано з рівнем логічної одиниці, інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом J першого JK-тригера, вхід K якого також з'єднано з рівнем логічної одиниці, прямий вихід другого JK-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, а 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 I, першим входом третього елемента АБО, першими входами першого і другого елементів I-II, також вихід переповнення третього лічильника з'єднано з другим входом третього елемента АБО, другим входом першого елемента I-II і входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента I-II, а вихід першого елемента I-II 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 I, другий вхід якого з'єднано з виходом другого елемента I, 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 першого і другого JK-тригерів, а 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, де входи асинхронної установки у нульовий стан першого і другого JK-тригерів, першого, третього і четвертого лічильників з'єднано з виходом другого елемента I, а тактові входи третього і четвертого лічильників з'єднано зі входом формувача.

H 04

(11) **116363**

(51) МПК (2018.01)
H04N 7/00

(21) а 2015 04452

(22) 20.09.2013

(24) 12.03.2018

(31) 61/711,098

(32) 08.10.2012

(33) US

(31) 13/954,758

(32) 30.07.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/060940, 20.09.2013

(72) Ван Є-Куй (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) **ЗАСТОСОВНІСТЬ БІТОВОГО СУБПОТОКУ ДО ВКЛАДЕНИХ SEI-ПОВІДОМЛЕНЬ ПРИ КОДУВАННІ ВІДЕО**

(57) 1. Спосіб обробки відеоданих, при цьому спосіб включає етапи, на яких:

визначають, щонайменше частково, на основі елемента синтаксису в повідомленні з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), яке інкапсульоване за допомогою одиниці рівня мережевої абстракції (NAL) SEI і інкапсульює одне або більше вкладених SEI-повідомлень, те, є чи ні одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовними до бітового субпотіку за замовчуванням з кодованого бітового потоку відео, який містить кодовані зображення відеоданих, при цьому елемент синтаксису не знаходиться в якому-небудь з одного або більше вкладених SEI-повідомлень і бітовий субпотік за замовчуванням є представленням робочої точки для робочої точки, заданої за допомогою ідентифікатора шару, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці для SEI NAL-одиниці, і часового ідентифікатора, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці; і,

коли одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовні до бітового субпотіку за замовчуванням, використовують одне або більше вкладених SEI-повідомлень при операції над бітовим субпотіком за замовчуванням.

2. Спосіб за п. 1, в якому перший елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує ідентифікатор шару, а другий елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує часовий ідентифікатор.

3. Спосіб за п. 2, в якому бітовий субпотік за замовчуванням являє собою піднабір кодованого бітового потоку відео, і бітовий субпотік за замовчуванням не включає в себе NAL-одиниці шару кодування відео

(VCL) кодованого бітового потоку відео, які мають ідентифікатори шарів, які перевищують ідентифікатор шару, що указується за допомогою першого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиноці, або мають часові ідентифікатори, які перевищують часовий ідентифікатор, що указується за допомогою другого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиноці.

4. Спосіб за п. 1, в якому вкладене SEI-повідомлення включає в себе набір параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD).

5. Спосіб за п. 4, в якому використання одного або більше вкладених SEI-повідомлень включає етап, на якому використовують HRD-параметри у конкретному вкладеному SEI-повідомленні при операції, яка тестує те, відповідає чи ні бітовий субпотік за замовчуванням стандарту кодування відео.

6. Спосіб за п. 1, в якому використання одного або більше вкладених SEI-повідомлень включає етап, на якому використовують вкладене SEI-повідомлення, інкапсульоване за допомогою SEI-повідомлення, при операції декодування над бітовим субпотіком за замовчуванням.

7. Спосіб за п. 1, в якому:

SEI-повідомлення інкапсулює множину вкладених SEI-повідомлень, і

визначення того, є чи ні одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовними до бітового субпотіку за замовчуванням, включає етап, на якому визначають, щонайменше частково, на основі елемента синтаксису, те, є чи ні кожне з вкладених SEI-повідомлень застосовним до бітового субпотіку за замовчуванням.

8. Спосіб за п. 1, в якому:

елемент синтаксису в SEI-повідомленні є першим елементом синтаксису, і

спосіб додатково включає етап, на якому визначають, щонайменше частково, на основі другого елемента синтаксису в SEI-повідомленні, що указує, що одне або більше вкладених SEI-повідомлень, інкапсульованих SEI-повідомленням, застосовуються до бітового субпотіку, витягнутого з кодованого бітового потоку відео, те, що SEI-повідомлення включає в себе перший елемент синтаксису.

9. Спосіб за п. 1, при цьому спосіб додатково включає етапи, на яких:

визначають, на основі одного або більше додаткових елементів синтаксису в SEI-повідомленні, часовий ідентифікатор другої робочої точки і максимальний ідентифікатор шару другої робочої точки; і використовують одне або більше вкладених SEI-повідомлень при операції над додатковим бітовим субпотіком, причому додатковий бітовий субпотік є представленням робочої точки другої робочої точки.

10. Пристрій, який містить:

носії даних, сконфігурований з можливістю зберігання відеоданих; один або більше процесорів, сконфігурованих з можливістю:

визначати, щонайменше частково, на основі елемента синтаксису в повідомленні з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), яке інкапсульоване за допомогою одиноці рівня мережевої абстракції (NAL) SEI і інкапсулює одне або більше вкладених SEI-повідомлень, те, є чи ні одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовними до бітового субпотіку за замовчуванням з кодованого бітового

потіку відео, який містить кодовані зображення відеоданих, при цьому елемент синтаксису не знаходиться в якому-небудь з одного або більше вкладених SEI-повідомлень і бітовий субпотік за замовчуванням є представленням робочої точки для робочої точки, заданої за допомогою ідентифікатора шару, точно визначеного в заголовку NAL-одиноці для SEI NAL-одиноці, і часового ідентифікатора, точно визначеного в заголовку NAL-одиноці; і коли одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовні до бітового субпотіку за замовчуванням, використовувати одне або більше вкладених SEI-повідомлень при операції над бітовим субпотіком за замовчуванням.

11. Пристрій за п. 10, в якому перший елемент синтаксису в заголовку NAL-одиноці вказує ідентифікатор шару, а другий елемент синтаксису в заголовку NAL-одиноці вказує часовий ідентифікатор.

12. Пристрій за п. 11, в якому бітовий субпотік за замовчуванням являє собою піднабір кодованого бітового потоку відео, і бітовий субпотік за замовчуванням не включає в себе NAL-одиноці шару кодування відео (VCL) кодованого бітового потоку відео, які мають ідентифікатори шарів, які перевищують ідентифікатор шару, що указується за допомогою першого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиноці, або мають часові ідентифікатори, які перевищують часовий ідентифікатор, що указується за допомогою другого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиноці.

13. Пристрій за п. 10, в якому конкретно вкладене SEI-повідомлення, інкапсульоване SEI-повідомленням, включає в себе набір параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD).

14. Пристрій за п. 13, в якому один або більше процесорів сконфігуровані з можливістю використовувати HRD-параметри у конкретному вкладеному SEI-повідомленні при операції, яка тестує те, відповідає чи ні бітовий субпотік за замовчуванням стандарту кодування відео.

15. Пристрій за п. 10, в якому один або більше процесорів сконфігуровані з можливістю використовувати вкладене SEI-повідомлення, інкапсульоване SEI-повідомленням, при операції декодування над бітовим субпотіком за замовчуванням.

16. Пристрій за п. 10, в якому:

SEI-повідомлення інкапсулює множину вкладених SEI-повідомлень, і

один або більше процесорів сконфігуровані з можливістю визначати, щонайменше частково, на основі елемента синтаксису, те, є чи ні кожне з вкладених SEI-повідомлень застосовним до бітового субпотіку за замовчуванням.

17. Пристрій за п. 10, в якому:

елемент синтаксису в SEI-повідомленні є першим елементом синтаксису, і

один або більше процесорів додатково сконфігуровані з можливістю визначати, щонайменше частково, на основі другого елемента синтаксису в SEI-повідомленні, що указує, що одне або більше вкладених SEI-повідомлень, інкапсульованих SEI-повідомленням, застосовуються до бітового субпотіку, витягнутого з кодованого бітового потоку відео, те, що SEI-повідомлення включає в себе перший елемент синтаксису.

18. Пристрій за п. 10, в якому один або більше процесорів додатково сконфігуровані з можливістю: визначати, на основі одного або більше додаткових елементів синтаксису в SEI-повідомленні, часовий ідентифікатор другої робочої точки і максимальний ідентифікатор шару другої робочої точки; і використовувати одне або більше вкладених SEI-повідомлень при операції над додатковим бітовим субпоток, причому додатковий бітовий субпотік є представленням робочої точки другої робочої точки.

19. Пристрій, який містить:

засіб для визначення, щонайменше частково, на основі елемента синтаксису в повідомленні з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), яке інкапсульоване за допомогою одиниці рівня мережевої абстракції (NAL) SEI і інкапсулює одне або більше вкладених SEI-повідомлень, того, є чи ні одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовними до бітового субпоту за замовчуванням з кодованого бітового потоку відео, який містить кодовані зображення відеоданих, при цьому елемент синтаксису не знаходиться в якому-небудь з одного або більше вкладених SEI-повідомлень і бітовий субпотік за замовчуванням є представленням робочої точки для робочої точки, заданої за допомогою ідентифікатора шару, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці для SEI NAL-одиниці, і часового ідентифікатора, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці, при цьому SEI-повідомлення містить одне або більше SEI-повідомлень; і

засіб для використання, коли одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовні до бітового субпоту за замовчуванням, вкладених SEI-повідомлень при операції над бітовим субпоток за замовчуванням.

20. Пристрій за п. 19, в якому:

перший елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує ідентифікатор шару, а другий елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує часовий ідентифікатор, і

бітовий субпотік за замовчуванням являє собою піднабір кодованого бітового потоку відео, і бітовий субпотік за замовчуванням не включає в себе NAL-одиниці шару кодування відео (VCL) кодованого бітового потоку відео, які мають ідентифікатори шарів, які перевищують ідентифікатор шару, що указується за допомогою першого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиниці, або мають часові ідентифікатори, які перевищують часовий ідентифікатор, що указується за допомогою другого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиниці.

21. Пристрій за п. 19, в якому:

вкладене SEI-повідомлення, інкапсульоване SEI-повідомленням, включає в себе набір параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD), і пристрій містить засіб для використання HRD-параметрів у вкладеному SEI-повідомленні при операції, яка тестує те, відповідає чи ні бітовий субпотік за замовчуванням стандарту кодування відео.

22. Зчитуваний комп'ютером носій даних, що зберігає інструкції, які, при виконанні за допомогою одного або більше процесорів пристрою, конфігурують пристрій: визначати, щонайменше частково, на основі елемента синтаксису в повідомленні з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), яке інкапсульоване за

допомогою одиниці рівня мережевої абстракції (NAL) SEI і інкапсулює одне або більше вкладених SEI-повідомлень, те, є чи ні одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовними до бітового субпоту за замовчуванням з кодованого бітового потоку відео, який містить кодовані зображення відеоданих, при цьому елемент синтаксису не знаходиться в якому-небудь з одного або більше вкладених SEI-повідомлень і бітовий субпотік за замовчуванням є представленням робочої точки для робочої точки, заданої за допомогою ідентифікатора шару, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці для SEI NAL-одиниці, і часового ідентифікатора, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці; і,

коли одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовні до бітового субпоту за замовчуванням, використовувати одне або більше вкладених SEI-повідомлень при операції над бітовим субпоток за замовчуванням.

23. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 22, в якому:

перший елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує ідентифікатор шару, а другий елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує часовий ідентифікатор, і

бітовий субпотік за замовчуванням являє собою піднабір кодованого бітового потоку відео, і бітовий субпотік за замовчуванням не включає в себе NAL-одиниці шару кодування відео (VCL) кодованого бітового потоку відео, які мають ідентифікатори шарів, які перевищують ідентифікатор шару, що указується за допомогою першого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиниці, або мають часові ідентифікатори, які перевищують часовий ідентифікатор, що указується за допомогою другого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиниці.

24. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 22, в якому:

вкладене SEI-повідомлення, інкапсульоване SEI-повідомленням, включає в себе набір параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD), і інструкції додатково конфігурують пристрій використовувати HRD-параметри у вкладеному SEI-повідомленні при операції, яка тестує те, відповідає чи ні бітовий субпотік за замовчуванням стандарту кодування відео.

25. Спосіб кодування відеоданих, при цьому спосіб включає етапи, на яких:

включають, в повідомлення з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), яке інкапсульоване за допомогою одиниці рівня мережевої абстракції (NAL) SEI і інкапсулює одне або більше вкладених SEI-повідомлень, елемент синтаксису, який вказує те, є чи ні одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовними до бітового субпоту за замовчуванням з кодованого бітового потоку відео, який містить кодовані зображення відеоданих, при цьому елемент синтаксису не знаходиться в якому-небудь з одного або більше вкладених SEI-повідомлень і бітовий субпотік за замовчуванням є представленням робочої точки для робочої точки, заданої за допомогою ідентифікатора шару, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці для SEI NAL-одиниці, і часового ідентифікатора, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці; і сигналізують SEI-повідомлення в кодованому бітовому потоці відео.

26. Спосіб за п. 25, в якому перший елемент синтаксису в заголовку NAL-одиноці вказує ідентифікатор шару, а другий елемент синтаксису в заголовку NAL-одиноці вказує часовий ідентифікатор.

27. Спосіб за п. 26, в якому бітовий субпотік за замовчуванням являє собою піднабір кодованого бітового потоку відео, і бітовий субпотік за замовчуванням не включає в себе NAL-одиноці шару кодування відео (VCL) кодованого бітового потоку відео, які мають ідентифікатори шарів, які перевищують ідентифікатор шару, що вказується за допомогою першого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиноці, або мають часові ідентифікатори, які перевищують часовий ідентифікатор, що вказується за допомогою другого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиноці.

28. Спосіб за п. 25, в якому конкретно вкладене SEI-повідомлення, інкапсульоване SEI-повідомленням, включає в себе набір параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD).

29. Спосіб за п. 28, який додатково включає етап, на якому використовують HRD-параметри у конкретному вкладеному SEI-повідомленні при операції, яка тестує те, відповідає чи ні бітовий субпотік за замовчуванням стандарту кодування відео.

30. Спосіб за п. 25, в якому:

SEI-повідомлення інкапсулює множину вкладених SEI-повідомлень, і

елемент синтаксису вказує те, є чи ні кожне з вкладених SEI-повідомлень застосовним до бітового субпотіку за замовчуванням.

31. Спосіб за п. 25, в якому:

елемент синтаксису в SEI-повідомленні є першим елементом синтаксису в SEI-повідомленні,

спосіб додатково включає етап, на якому включають другий елемент синтаксису в SEI-повідомлення, причому другий елемент синтаксису вказує те, застосовуються чи ні вкладені SEI-повідомлення, інкапсульовані SEI-повідомленням, до бітового субпотіку, витягнутого з кодованого бітового потоку відео, або те, застосовуються чи ні вкладені SEI-повідомлення до конкретних шарів і підшарів кодованого бітового потоку відео, і

SEI-повідомлення включає в себе перший елемент синтаксису тільки тоді, коли другий елемент синтаксису вказує те, що вкладені SEI-повідомлення застосовуються до бітового субпотіку, витягнутого з кодованого бітового потоку відео.

32. Спосіб за п. 25, в якому:

робоча точка, ідентифікована за допомогою одного або більше елементів синтаксису заголовка NAL-одиноці для SEI NAL-одиноці, являє собою першу робочу точку, і

спосіб додатково включає етап, на якому включають в SEI-повідомлення один або більше додаткових елементів синтаксису, які ідентифікують часовий ідентифікатор другої робочої точки і максимальний ідентифікатор шару другої робочої точки.

33. Пристрій кодування відео, який містить:

носії даних, сконфігурований для зберігання відеоданих; та один або більше процесорів, сконфігурованих з можливістю:

включати, в повідомлення з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), яке інкапсульоване за допомогою одиноці рівня мережевої абстракції (NAL) SEI і інкапсулює одне або більше вкладених SEI-

повідомлень, елемент синтаксису, який вказує те, є чи ні одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовними до бітового субпотіку за замовчуванням з кодованого бітового потоку відео, який містить кодовані зображення відеоданих, при цьому елемент синтаксису не знаходиться в якому-небудь з одного або більше вкладених SEI-повідомлень і бітовий субпотік за замовчуванням є представленням робочої точки для робочої точки, заданої за допомогою ідентифікатора шару, точно визначеного в заголовку NAL-одиноці для SEI NAL-одиноці, і часового ідентифікатора, точно визначеного в заголовку NAL-одиноці; і

сигналізувати SEI-повідомлення в кодованому бітовому потоці відео.

34. Пристрій кодування відео за п. 33, в якому перший елемент синтаксису в заголовку NAL-одиноці вказує ідентифікатор шару, а другий елемент синтаксису в заголовку NAL-одиноці вказує часовий ідентифікатор.

35. Пристрій кодування відео за п. 34, в якому бітовий субпотік за замовчуванням являє собою піднабір кодованого бітового потоку відео, і бітовий субпотік за замовчуванням не включає в себе NAL-одиноці шару кодування відео (VCL) кодованого бітового потоку відео, які мають ідентифікатори шарів, які перевищують ідентифікатор шару, що вказується за допомогою першого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиноці, або мають часові ідентифікатори, які перевищують часовий ідентифікатор, що вказується за допомогою другого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиноці.

36. Пристрій кодування відео за п. 33, в якому конкретно вкладене SEI-повідомлення, інкапсульоване SEI-повідомленням, включає в себе набір параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD).

37. Пристрій кодування відео за п. 36, в якому один або більше процесорів додатково сконфігуровані з можливістю використовувати HRD-параметри у конкретному вкладеному SEI-повідомленні при операції, яка тестує те, відповідає чи ні бітовий субпотік за замовчуванням стандарту кодування відео.

38. Пристрій кодування відео за п. 33, в якому:

SEI-повідомлення інкапсулює множину вкладених SEI-повідомлень, і

елемент синтаксису вказує те, є чи ні кожне з вкладених SEI-повідомлень застосовним до бітового субпотіку за замовчуванням.

39. Пристрій кодування відео за п. 33, в якому:

елемент синтаксису в SEI-повідомленні є першим елементом синтаксису в SEI-повідомленні,

один або більше процесорів додатково сконфігуровані з можливістю включати другий елемент синтаксису в SEI-повідомлення, причому другий елемент синтаксису вказує те, застосовуються чи ні вкладені SEI-повідомлення, інкапсульовані SEI-повідомленням, до бітового субпотіку, витягнутого з кодованого бітового потоку відео, або те, застосовуються чи ні вкладені SEI-повідомлення до конкретних шарів і підшарів кодованого бітового потоку відео, і

SEI-повідомлення включає в себе перший елемент синтаксису тільки тоді, коли другий елемент синтаксису вказує те, що вкладені SEI-повідомлення застосовуються до бітового субпотіку, витягнутого з кодованого бітового потоку відео.

40. Пристрій кодування відео за п. 33, в якому: робоча точка, ідентифікована за допомогою одного або більше елементів синтаксису заголовка NAL-одиниці для SEI NAL-одиниці, являє собою першу робочу точку, і

один або більше процесорів додатково сконфігуровані з можливістю включати в SEI-повідомлення один або більше додаткових елементів синтаксису, які ідентифікують часовий ідентифікатор другої робочої точки і максимальний ідентифікатор шару другої робочої точки.

41. Пристрій кодування відео, який містить: засіб для включення, в повідомлення з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), яке інкапсульоване за допомогою одиниці рівня мережевої абстракції (NAL) SEI і інкапсулює одне або більше вкладених SEI-повідомлень, елемента синтаксису, який вказує те, є чи ні одне або більше вкладених SEI-повідомлень застосовними до бітового субпотіку за замовчуванням з кодованого бітового потоку відео, який містить кодовані зображення відеоданих, при цьому елемент синтаксису не знаходиться в якому-небудь з одного або більше вкладених SEI-повідомлень і бітовий субпотік за замовчуванням є представленням робочої точки для робочої точки, заданої за допомогою ідентифікатора шару, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці для SEI NAL-одиниці, і часового ідентифікатора, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці; і

засіб для сигналізації SEI-повідомлення в кодованому бітовому потоці відео.

42. Пристрій кодування відео за п. 41, в якому: перший елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує ідентифікатор шару, а другий елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує часовий ідентифікатор, і

бітовий субпотік за замовчуванням являє собою піднабір кодованого бітового потоку відео, і бітовий субпотік за замовчуванням не включає в себе NAL-одиниці шару кодування відео (VCL) кодованого бітового потоку відео, які мають ідентифікатори шарів, які перевищують ідентифікатор шару, що вказується за допомогою першого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиниці, або мають часові ідентифікатори, які перевищують часовий ідентифікатор, що вказується за допомогою другого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиниці.

43. Пристрій кодування відео за п. 41, в якому: вкладене SEI-повідомлення, інкапсульоване SEI-повідомленням, включає в себе набір параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD), і пристрій кодування відео містить засіб для використання HRD-параметрів у вкладеному SEI-повідомленні при операції, яка тестує те, відповідає чи ні бітовий субпотік за замовчуванням стандарту кодування відео.

44. Зчитуваний комп'ютером носій даних, що зберігає інструкції, які, при виконанні за допомогою прист.рою кодування відео, конфігурують пристрій кодування відео з можливістю:

включати, в повідомлення з додатковою поліпшуючою інформацією (SEI), яке інкапсульоване за допомогою одиниці рівня мережевої абстракції (NAL) SEI і інкапсулює одне або більше вкладених SEI-повідомлень, елемент синтаксису, який вказує те, є чи ні одне або більше вкладених SEI-повідомлень засто-

совними до бітового субпотіку за замовчуванням з кодованого бітового потоку відео, який містить кодовані зображення відеоданих, при цьому елемент синтаксису не знаходиться в якому-небудь з вкладених SEI-повідомлень і бітовий субпотік за замовчуванням є представленням робочої точки для робочої точки, заданої за допомогою ідентифікатора шару, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці для SEI NAL-одиниці, і часового ідентифікатора, точно визначеного в заголовку NAL-одиниці; і сигналізувати SEI-повідомлення в кодованому бітовому потоці відео.

45. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 44, в якому:

перший елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує ідентифікатор шару, а другий елемент синтаксису в заголовку NAL-одиниці вказує часовий ідентифікатор, і

бітовий субпотік за замовчуванням являє собою піднабір кодованого бітового потоку відео, і бітовий субпотік за замовчуванням не включає в себе NAL-одиниці шару кодування відео (VCL) кодованого бітового потоку відео, які мають ідентифікатори шарів, які перевищують ідентифікатор шару, що вказується за допомогою першого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиниці, або мають часові ідентифікатори, які перевищують часовий ідентифікатор, що вказується за допомогою другого елемента синтаксису в заголовку NAL-одиниці.

46. Зчитуваний комп'ютером носій даних за п. 44, в якому:

конкретне вкладене SEI-повідомлення, інкапсульоване SEI-повідомленням, включає в себе набір параметрів гіпотетичного еталонного декодера (HRD), і інструкції додатково конфігурують пристрій кодування відео з можливістю використовувати HRD-параметри у конкретному вкладеному SEI-повідомленні при операції, яка тестує те, відповідає чи ні бітовий субпотік за замовчуванням стандарту кодування відео.

(11) 116354

(51) МПК (2018.01)
H04N 7/00

(21) а 2015 01023

(22) 08.07.2013

(24) 12.03.2018

(31) 61/670,066

(32) 10.07.2012

(33) US

(31) 13/802,045

(32) 13.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2013/049614, 08.07.2013

(72) Ван Є-Куй (US)

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД

Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)

(54) ІНФОРМАЦІЯ ТАКТУВАННЯ КОДУВАННЯ ДЛЯ КОДУВАННЯ ВІДЕО

(57) 1. Спосіб представлення відеоданих, причому спосіб містить:

визначення інформації тактування для відеоданих, причому інформація тактування включає в себе цілчисельне значення для відеоданих;

визначення значення різниці між часом представлення першої картинки і часом представлення другої картинки таким чином, що значення різниці дорівнює цілочисельному значенню, помноженому на значення такту системних годинників; і представлення першої картинки в перший момент часу і представлення другої картинки у другий момент часу таким чином, що різниця між другим моментом часу і першим моментом часу дорівнює визначеному значенню різниці.

2. Спосіб за п. 1, який додатково містить визначення, що часовий рівень, який включає в себе першу картинку і другу картинку, має постійну швидкість передачі картинок, при цьому визначення цілочисельного значення містить, на основі визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок, декодування даних, які визначають згадане цілочисельне значення.

3. Спосіб за п. 2, в якому визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок, містить визначення, що `fixed_pic_rate_flag` має значення, яке вказує, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок.

4. Спосіб за п. 2, який додатково містить: визначення, для кожного часового рівня, що має відповідну постійну швидкість передачі картинок, індивідуально сигналізованого цілочисельного значення; і представлення картинок кожного з часових рівнів, що мають відповідні постійні швидкості передачі картинок, згідно з відповідними цілочисельними значеннями, помноженими на значення такту системних годинників, і різницями між часами представлення картинок.

5. Спосіб за п. 1, в якому визначення значення такту системних годинників включає в себе визначення значення такту системних годинників таким чином, що значення такту системних годинників основане, щонайменше частково, на значенні масштабу часу, в якому значення масштабу часу основане на тактовій частоті.

6. Спосіб за п. 1, в якому перша картинка і друга картинка включені в найвищий часовий рівень, причому спосіб додатково містить:

визначення другого значення різниці між часом представлення третьої картинки і часом представлення четвертої картинки в більш низькому часовому рівні на основі значення ідентифікаційної інформації часового рівня, асоційованого з найвищим часовим рівнем, другого цілочисельного значення для більш низького часового рівня, і значення такту системних годинників; і

представлення картинок більш низького часового рівня на основі другого значення різниці.

7. Спосіб за п. 1, в якому час представлення для першої картинки містить перше значення рахунку по порядку картинки (РОС), і в якому час представлення для другої картинки містить друге значення РОС.

8. Пристрій для представлення відеоданих, причому пристрій містить процесор, сконфігурований, щоб визначити інформацію тактування для відеоданих, причому інформація тактування включає в себе цілісне значення для відеоданих, визначити значення різниці між часом представлення першої картинки і часом представлення другої картинки таким чином, що значення різниці дорівнює цілочисельному значенню, помноженому на значення такту систем-

них годинників, і представляти першу картинку в перший момент часу, і представляти другу картинку у другий момент часу таким чином, що різниця між другим моментом часу і першим моментом часу дорівнює визначеному значенню різниці.

9. Пристрій за п. 8, в якому, щоб визначити цілочисельне значення, процесор сконфігурований, щоб визначити, що часовий рівень, який включає в себе першу картинку і другу картинку, має постійну швидкість передачі картинок, і на основі визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок, декодувати дані, які визначають це цілочисельне значення.

10. Пристрій за п. 9, в якому процесор сконфігурований, щоб визначити, що `fixed_pic_rate_flag` має значення, яке вказує, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок.

11. Пристрій за п. 9, в якому процесор також сконфігурований, щоб визначити, для кожного часового рівня, що має відповідну постійну швидкість передачі картинок, індивідуально сигналізоване цілочисельне значення, і представляти картинку кожного з часових рівнів, що мають відповідні постійні швидкості передачі картинок, згідно з відповідними цілочисельними значеннями, помноженими на значення такту системних годинників, і різницями між часами представлення картинок.

12. Пристрій за п. 8, в якому перша картинка і друга картинка включені в найвищий часовий рівень, і в якому процесор також сконфігурований, щоб визначити друге значення різниці між часом представлення третьої картинки і часом представлення четвертої картинки в більш низькому часовому рівні на основі значення ідентифікаційної інформації часового рівня, асоційованого з найвищим часовим рівнем, другого цілочисельного значення для більш низького часового рівня, і значення такту системних годинників, і представляти картинку більш низького часового рівня на основі другого значення різниці.

13. Пристрій за п. 8, в якому час представлення для першої картинки містить перше значення рахунку по порядку картинки (РОС), і в якому час представлення для другої картинки містить друге значення РОС.

14. Пристрій для представлення відеоданих, причому пристрій містить:

засіб для визначення інформації тактування для відеоданих, причому інформація тактування включає в себе цілочисельне значення для відеоданих;

засіб для визначення значення різниці між часом представлення першої картинки і часом представлення другої картинки таким чином, що значення різниці дорівнює цілочисельному значенню, помноженому на значення такту системних годинників; і засіб для того, щоб представити першу картинку в перший момент часу і представити другу картинку у другий момент часу таким чином, що різниця між другим моментом часу і першим моментом часу дорівнює визначеному значенню різниці.

15. Пристрій за п. 14, який додатково містить засіб для визначення, що часовий рівень, який включає в себе першу картинку і другу картинку, має постійну швидкість передачі картинок, при цьому засіб для визначення цілочисельного значення містить засіб для того, щоб декодувати, на основі визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок, дані, які визначають цілочисельне значення.

16. Пристрій за п. 15, в якому засіб для визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок, містить засіб для визначення, що `fixed_pic_rate_flag` має значення, яке вказує, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок.

17. Пристрій за п. 15, який додатково містить:

засіб для визначення, для кожного часового рівня, що має відповідну постійну швидкість передачі картинок, індивідуально сигналізованого цілочисельного значення; і

засіб для представлення картинок кожного з часових рівнів, що мають відповідні постійні швидкості передачі картинок згідно з відповідними цілочисельними значеннями, помноженими на значення такту системних годинників, і різницями між часами представлення картинок.

18. Пристрій за п. 14, в якому перша картинка і друга картинка включені в найвищий часовий рівень, причому пристрій додатково містить:

засіб для визначення другого значення різниці між часом представлення третьої картинки і часом представлення четвертої картинки в більш низькому часовому рівні на основі значення ідентифікаційної інформації часового рівня, асоційованого з найвищим часовим рівнем, другого цілочисельного значення для більш низького часового рівня, і значення такту системних годинників; і

засіб для представлення картинок більш низького часового рівня на основі другого значення різниці.

19. Пристрій за п. 14, в якому час представлення для першої картинки містить перше значення рахунку по порядку картинки (РОС), і в якому час представлення для другої картинки містить друге значення РОС.

20. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій, що має збережені на ньому інструкції, які, коли виконуються, змушують процесор:

визначати інформацію тактування для відеоданих, причому інформація тактування включає в себе цілочисельне значення для відеоданих;

визначати значення різниці між часом представлення першої картинки і часом представлення другої картинки таким чином, що значення різниці дорівнює цілочисельному значенню, помноженому на значення такту системних годинників; і

представляти першу картинку в перший момент часу і представляти другу картинку у другий момент часу таким чином, що різниця між другим моментом часу і першим моментом часу дорівнює визначеному значенню різниці.

21. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 20, який додатково містить інструкції, які змушують процесор визначати, що часовий рівень, який включає в себе першу картинку і другу картинку, має постійну швидкість передачі картинок, при цьому інструкції, які змушують процесор визначати цілочисельне значення, містять інструкції, які змушують процесор декодувати, на основі визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок, дані, які визначають цілочисельне значення.

22. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 21, в якому визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок, містить визначення, що `fixed_pic_rate_flag` має значення, яке вказує, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок.

23. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 21, який додатково містить інструкції, які змушують процесор:

визначати, для кожного часового рівня, що має відповідну постійну швидкість передачі картинок, індивідуально сигналізоване цілочисельне значення; і представляти картинку кожного з часових рівнів, що мають відповідні постійні швидкості передачі картинок, згідно з відповідними цілочисельними значеннями, помноженими на значення такту системних годинників, і різницями між часами представлення картинок.

24. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 20, в якому перша картинка і друга картинка включені в найвищий часовий рівень, що додатково містить інструкції, які змушують процесор:

визначати друге значення різниці між часом представлення третьої картинки і часом представлення четвертої картинки в більш низькому часовому рівні на основі значення ідентифікаційної інформації часового рівня, асоційованого з найвищим часовим рівнем, другого цілочисельного значення для більш низького часового рівня, і значення такту системних годинників; і

представляти картинку більш низького часового рівня на основі другого значення різниці.

25. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 20, в якому час представлення для першої картинки містить перше значення рахунку по порядку картинки (РОС), і в якому час представлення для другої картинки містить друге значення РОС.

26. Спосіб генерування потоку бітів, що включає в себе відеодані, причому спосіб містить:

генерування даних, які вказують, чи є різниця між часом представлення першої картинки і часом представлення другої картинки цілим числом, помноженим на значення такту системних годинників; і коли дані вказують, що різниця є цілим числом, помноженим на значення такту системних годинників, генерування даних, які представляють цілочисельне кратне.

27. Спосіб за п. 26, який додатково містить визначення, що часовий рівень, який включає в себе першу картинку і другу картинку, має постійну швидкість передачі картинок, при цьому генерування даних, які вказують, чи є різниця цілим кратним, містить генерування даних, щоб вказати, що різниця є цілим кратним, на основі визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок.

28. Спосіб за п. 27, в якому генерування даних, які вказують, чи є різниця цілим кратним, містить генерування елемента синтаксису `fixed_pic_rate_flag`.

29. Спосіб за п. 27, який додатково містить:

визначення відповідних постійних швидкостей передачі картинок для різних часових рівнів; і сигналізацію, для кожного з часових рівнів, даних, які представляють відповідні постійні швидкості передачі картинок.

30. Спосіб за п. 26, в якому перша картинка і друга картинка включені в найвищий часовий рівень, причому спосіб додатково містить:

визначення другого значення різниці між часом представлення третьої картинки і часом представлення четвертої картинки в більш низькому часовому рівні на основі значення ідентифікаційної інформації ча-

сового рівня, асоційованого з найвищим часовим рівнем, другого цілочисельного значення для більш низького часового рівня, і значення такту системних годинників; і

генерування даних, які представляють друге цілочисельне значення.

31. Спосіб за п. 26, в якому час представлення для першої картинки містить перше значення рахунку по порядку картинки (РОС), і в якому час представлення для другої картинки містить друге значення РОС.

32. Пристрій для генерування потоку бітів, що включає в себе відеодані, причому пристрій містить процесор, сконфігурований, щоб генерувати дані, які вказують, чи є різниця між часом представлення першої картинки і часом представлення другої картинки цілим числом, помноженим на значення такту системних годинників, і, коли дані вказують, що різниця є цілим числом, помноженим на значення такту системних годинників, генерувати дані, які представляють цілочисельне кратне.

33. Пристрій за п. 32, в якому процесор також сконфігурований, щоб визначити, що часовий рівень, який включає в себе першу картинку і другу картинку, має постійну швидкість передачі картинок, і в якому процесор сконфігурований, щоб генерувати дані, щоб вказати, що різниця є цілим кратним, на основі визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок.

34. Пристрій за п. 33, в якому, щоб генерувати дані, які вказують, чи є різниця цілим кратним, процесор сконфігурований, щоб генерувати значення для елемента синтаксису `fixed_pic_rate_flag`.

35. Пристрій за п. 33, в якому процесор також сконфігурований, щоб визначити відповідні постійні швидкості передачі картинок для різних часових рівнів, і сигналізувати, для кожного з часових рівнів, дані, які представляють відповідні постійні швидкості передачі картинок.

36. Пристрій за п. 32, в якому перша картинка і друга картинка включені в найвищий часовий рівень, і в якому процесор також сконфігурований, щоб визначити друге значення різниці між часом представлення третьої картинки і часом представлення четвертої картинки в більш низькому часовому рівні на основі значення ідентифікаційної інформації часового рівня, асоційованого з найвищим часовим рівнем, другого цілочисельного значення для більш низького часового рівня, і значення такту системних годинників, і генерувати дані, які представляють друге цілочисельне значення.

37. Пристрій за п. 32, в якому час представлення для першої картинки містить перше значення рахунку по порядку картинки (РОС), і в якому час представлення для другої картинки містить друге значення РОС.

38. Пристрій для генерування потоку бітів, який включає в себе відеодані, причому пристрій містить:

засіб для того, щоб генерувати дані, які вказують, чи є різниця між часом представлення першої картинки і часом представлення другої картинки цілим числом, помноженим на значення такту системних годинників; і

засіб для того, щоб генерувати, коли дані вказують, що різниця є цілим числом, помноженим на значення такту системних годинників, дані, які представляють цілочисельне кратне.

39. Пристрій за п. 38, який додатково містить засіб для визначення, що часовий рівень, який включає в себе першу картинку і другу картинку, має постійну швидкість передачі картинок, при цьому генерування даних, які вказують, чи є різниця цілим кратним, містить генерування даних, щоб вказати, що різниця є цілим кратним, на основі визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок.

40. Пристрій за п. 39, в якому засіб для того, щоб генерувати дані, які вказують, чи є різниця цілим кратним, містить засіб для того, щоб генерувати елемент синтаксису `fixed_pic_rate_flag`.

41. Пристрій за п. 39, який додатково містить:

засіб для визначення відповідних постійних швидкостей передачі картинок для різних часових рівнів; і засіб для того, щоб сигналізувати, для кожного з часових рівнів, дані, які представляють відповідні постійні швидкості передачі картинок.

42. Пристрій за п. 38, в якому перша картинка і друга картинка включені в найвищий часовий рівень, який додатково містить:

засіб для визначення другого значення різниці між часом представлення третьої картинки і часом представлення четвертої картинки в більш низькому часовому рівні на основі значення ідентифікаційної інформації часового рівня, асоційованого з найвищим часовим рівнем, другого цілочисельного значення для більш низького часового рівня, і значення такту системних годинників; і

засіб для того, щоб генерувати дані, які представляють друге цілочисельне значення.

43. Пристрій за п. 38, в якому час представлення для першої картинки містить перше значення рахунку по порядку картинки (РОС), і в якому час представлення для другої картинки містить друге значення РОС.

44. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій, що має збережені на ньому інструкції, які, коли виконуються, змушують процесор:

генерувати дані, які вказують, чи є різниця між часом представлення першої картинки і часом представлення другої картинки цілим числом, помноженим на значення такту системних годинників; і коли дані вказують, що різниця є цілим числом, помноженим на значення такту системних годинників, генерувати дані, які представляють цілочисельне кратне.

45. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 44, який додатково містить інструкції, які змушують процесор визначити, що часовий рівень, який включає в себе першу картинку і другу картинку, має постійну швидкість передачі картинок, в якому інструкції, які змушують процесор генерувати дані, які вказують, чи є різниця цілим кратним числом, містять інструкції, які змушують процесор генерувати дані, щоб вказати, що різниця є цілим кратним, на основі визначення, що часовий рівень має постійну швидкість передачі картинок.

46. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 45, в якому інструкції, які змушують процесор генерувати дані, які вказують, чи є різниця цілим кратним, містять інструкції, які змушують процесор генерувати елемент синтаксису `fixed_pic_rate_flag`.

47. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 45, який додатково містить інструкції, які змушують процесор:

визначати відповідні постійні швидкості передачі картинок для різних часових рівнів; і сигналізувати, для кожного з часових рівнів, дані, які представляють відповідні постійні швидкості передачі картинок.

48. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 44, в якому перша картинка і друга картинка включені в найвищий часовий рівень, що додатково містить інструкції, які змушують процесор:

визначати друге значення різниці між часом представлення третьої картинки і часом представлення четвертої картинки в більш низькому часовому рівні на основі значення ідентифікаційної інформації часо-

вого рівня, асоційованого з найвищим часовим рівнем, другого цілочисельного значення для більш низького часового рівня, і значення такту системних годинників; і

генерувати дані, які представляють друге цілочисельне значення.

49. Зчитуваний комп'ютером запам'ятовуючий носій за п. 44, в якому час представлення для першої картинки містить перше значення рахунку по порядку картинки (РОС), і в якому час представлення для другої картинки містить друге значення РОС.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **123976** (51) МПК
A01B 21/08 (2006.01)
- (21) **у 2017 10789** (22) **06.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Хомишинець Володимир Лукич (UA)
(73) **ХОМИШИНЕЦЬ ВОЛОДИМИР ЛУКИЧ**
вул. Фонтанська дорога, 74, м. Одеса, 65016 (UA)
(54) **НАВІСНА ДИСКОВА БОРОНА**
(57) Навісна дискова борона, що містить навіску у вигляді труби з розкосами та стояком, яка шарнірно зв'язана з рамою із встановленими на ній передніми та задніми робочими органами, яка **відрізняється** тим, що розкоси навіски зв'язані шарнірно з рамою, стояк зв'язаний з рамою за допомогою підкосу, при цьому підкіс, розкоси та стояк зафіксовані між собою у верхній точці спеціальним шарніром, встановленим з можливістю зрушення за допомогою гвинтових тяг задньої балки рами з робочими органами, причому рама виконана з окремих балок, які зв'язані між собою, принаймні шарнірно.
-
- (11) **123987** (51) МПК (2018.01)
A01B 35/06 (2006.01)
A01B 61/00
A01B 63/24 (2006.01)
- (21) **у 2017 10910** (22) **08.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Філатов Володимир Олексійович (UA), Ганзіл Іван Григорович (UA)
(73) **ФІЛАТОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Солідарності, 2, кв. 31, м. Дніпро, 49017 (UA)
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ РОБОЧОГО ОРГАНА КУЛЬТИВАТОРА**
(57) 1. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора (УВК), що включає: робочий орган, прикріплений до щонайменше однієї твірної рами культиватора, який містить пружинний механізм із щонайменше однією пружиною і її напрямну, у вигляді стрижня; щонайменше одну чашкову шайбу; пристрій для регулювання кута між робочим органом культиватора та поверхнею ґрунту; щонаймен-

ше одну шайбу для точного регулювання кута між робочим органом культиватора і поверхнею ґрунту; щонайменше один запобіжний елемент від зносу деталей вузла; щонайменше один зрізний запобіжний елемент для убезпечення від руйнівної дії перевантажень на робочий орган культиватора (далі також іменується "робочий орган"), який **відрізняється** тим, що включає: корпус із щонайменше двома овальними отворами у його стінках, що прилягають до щонайменше однієї твірної рами культиватора; щонайменше одну пластину, із щонайменше двома круглими отворами для болтів кріплення корпусу до твірної рами; важіль із щонайменше чотирма отворами для кріплення робочого органа до важеля; щонайменше одну втулку напрямної пружини, при цьому корпус виконаний з можливістю регулювання кута між важелем і горизонтальною площиною рами культиватора.

2. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластина кріпить корпус на вертикальній і горизонтальній твірних прямокутної рами культиватора, за допомогою не менш ніж двох болтів з гайками, при цьому пластина має W-подібну форму, шириною від 30 до 200 мм, і зігнута по довжині у трьох місцях під прямим кутом, а її щонайменше два круглі отвори співпадають з овальними отворами у стінках корпусу.

3. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що пластина кріпить корпус до прямокутної рами культиватора, а вертикальні та горизонтальні її твірні мають ширину від 50 до 140 мм.

4. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що корпус містить дві, взаємно паралельні, пластинчасті частини - для кріплення пласкої основи пружини пальцем, які перпендикулярно сполучені зі стінками корпусу, та розташовані одна від одної на відстані від 40 до 170 мм.

5. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що пластинчасті частини корпусу виконані із щонайменше двома співвісними отворами для пальця кріплення пласкої основи пружини, та мають дугоподібні торцеві частини, шириною від 5 до 60 мм, при цьому пласка основа пружини може бути закріплена на пластинчастих частинах корпусу у шести положеннях, в яких кут між важелем і горизонтальною площиною рами культиватора відповідно має наступні показники: 0°; 10,6°; 21,2°; 31,8°; 42,4°; 53°.

6. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що пласка основа пружини, яка розмі-

щена між пластинчастими частинами корпусу, з опорою на їх дугоподібні торцеві частини, у місці прилягання до цих пластинчастих частин, виконана з двома, віддзеркалено розташованими на відстані від 20 до 150 мм одна від одної, паралельними Г-подібними частинами, із щонайменше двома отворами для пальця, причому Г-подібні частини тотожні дугоподібним торцевим частинам пластинчастих частин корпусу.

7. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1 і 4-6, який **відрізняється** тим, що пласка основа пружини виконана круглястою - діаметром від 40 до 160 мм, у центрі якої розташований отвір, діаметром не менш ніж 10 мм, - для розміщення у ньому втулки напрямної пружини.

8. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що пластинчасті частини корпусу містять два отвори, розташовані один проти одного - для вставлення в них осі, та щонайменше один отвір із гвинтовою різьбою - для фіксації цієї осі у корпусі.

9. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1-6 і 8, який **відрізняється** тим, що на торці осі виконаний щонайменше один фігурний шип - для фіксації осі у корпусі за допомогою щонайменше однієї планки та болта фіксації осі.

10. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1-6, 8, 9, який **відрізняється** тим, що планка виконана із одним отвором - для фігурного шипа, та другим отвором - для болта фіксації осі у пластинчастій частині корпусу.

11. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1-6 і 8-10, який **відрізняється** тим, що важіль, у якому виконаний отвір для осі, у місці сполучення з цією віссю, виконаний з можливістю неповного обертання навколо неї.

12. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1 і 8-11, який **відрізняється** тим, що у важелі виконані два отвори для П-подібного прутка з гвинтовою різьбою - для притискання робочого органа до важеля за допомогою гайок.

13. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1 і 8-12, який **відрізняється** тим, що важіль виконаний із не менш ніж двома, взаємно паралельними, пластинчастими затискними частинами, і щонайменше двома співвісними отворами з гвинтовою різьбою для болтів затискання робочого органа з боків у горизонтальному положенні.

14. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1 і 8-13, який **відрізняється** тим, що важіль містить отвір з розширенням, де зафіксована впотай гайка для вкручування у неї, закріплюючого робочий орган, болта з функцією зрізного запобіжного елемента - для захисту робочого органа від перевантажень.

15. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1 і 8-14, який **відрізняється** тим, що важіль виконаний з двома взаємно паралельними, і розташованими одна від одної на відстані від 20 до 160 мм, пластинчастими,

напівовальними його частинами, в яких виконані щонайменше два отвори для кріплення між ними робочого органа, за допомогою щонайменше одного болтового з'єднання.

16. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1 і 7-14, який **відрізняється** тим, що важіль виконаний із двома, взаємно паралельними, та розташованими одна від одної на відстані від 20 до 150 мм, пластинчастими овальними частинами, в кожній з яких виконано овальний отвір для з'єднання з напрямною пружини, за допомогою осі із запобіжним елементом трубчатої форми, в який ця вісь вставлена.

17. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1 і 7-15, який **відрізняється** тим, що напрямна пружини, у місці з'єднання з важелем, має товщину від 20 до 150 мм, та виконана із отвором, в якому розміщена вісь із запобіжним елементом трубчатої форми, і містить щонайменше одну шайбу для точного регулювання кута між робочим органом і поверхнею ґрунту.

18. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1, 4-7, 16, 17, який **відрізняється** тим, що, круглястої форми, втулка напрямної пружини, діаметром від 20 до 160 мм, та довжиною від 10 до 100 мм, розміщена у центральному отворі пласкої основи пружини, і притиснута пружиною до її поверхні.

19. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1, 4-7, 16-18, який **відрізняється** тим, що втулка напрямної пружини виконана з отвором, діаметром від 10 до 50 мм, в якому розташований запобіжний елемент із отвором, ідентичним розміру поперечного перетину твірної напрямної пружини для її вставлення у цей отвір.

20. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1, 4-7, 16-19, який **відрізняється** тим, що розташований в отворі втулки напрямної пружини, запобіжний елемент виконаний з функцією його ковзання по довжині напрямної пружини, і можливістю вільного руху напрямної пружини крізь нього.

21. Універсальний вузол кріплення робочого органа культиватора за будь-яким із пп. 1, 4-7, 16-20, який **відрізняється** тим, що пружина, діаметром від 40 до 160 мм, яка одягнена на напрямну пружини, затиснута між втулкою напрямної пружини і чашковою шайбою, за допомогою корончатої гайки, накрученої на вільний кінець напрямної пружини, що виконаний із гвинтовою різьбою.

(11) 124010

(51) МПК

A01B 49/02 (2006.01)

(21) u 2017 11118

(22) 13.11.2017

(24) 12.03.2018

(72) Яропуд Віталій Миколайович (UA), Швець Людмила Василівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) ПЛАНУВАЛЬНИК ПОВЕРХНІ ҐРУНТУ

(57) Планувальник поверхні ґрунту, що містить причіпний пристрій, основну та бічні рами, ходові колеса, вирівнювальні пристрої, пружинні механізми, опорні колеса, який **відрізняється** тим, що містить кільчasto-зубові котки.

(11) 124007 (51) МПК (2018.01)
A01B 79/00
A01C 21/00

(21) u 2017 11105 (22) 13.11.2017
(24) 12.03.2018

(72) Вітанов Олександр Дмитрович (UA), Муравйов Віктор Олександрович (UA), Зелендін Юрій Дмитрович (UA), Чефонова Неля Вікторівна (UA), Іванін Дмитро Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Інститутська, 1, сел. Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

(57) Спосіб вирощування овочевих культур, що включає овочеву сівозміну, мінеральну систему живлення рослин, оранку, застосування синтетичних пестицидів, який **відрізняється** тим, що за адаптивної системи (способу) вирощування у сівозміну вводять багаторічні бобові трави, сидеральні та ґрунтокривні культури, вносять перегній, скорочують до 50 % норми внесення мінеральних добрив та застосування полицевого обробітку ґрунту, переважно використовують нехімічні засоби захисту рослин.

(11) 123806 (51) МПК (2018.01)
A01C 1/00

(21) u 2017 09149 (22) 15.09.2017
(24) 12.03.2018

(72) Корнієнко Сергій Іванович (UA), Муравйов Віктор Олександрович (UA), Мельник Олексій Володимирович (UA), Митенко Інна Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Інститутська, 1, сел. Селекційне, Харківський р-н, Харківська обл., 62478 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ЧАСНИКУ

(57) Спосіб вирощування часнику, який характеризується тим, що кожні 5-10 діб впродовж вегетації здійснюється обробка посівів Лаферобіоном в концентрації 0,01-0,10 % з нормою витрати робочого розчину 100-800 л/га.

(11) 123690 (51) МПК (2018.01)
A01C 1/00
A01P 21/00

(21) u 2017 07539 (22) 17.07.2017

(24) 12.03.2018

(72) Тарасов Віктор Олексійович (UA), Бабак Олег Володимирович (UA), Татарінов Олексій Едуардович (UA), Суровцев Ігор Вікторович (UA), Назаренко Тетяна Миколаївна (UA)

(73) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ

просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-680, 03680 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ

(57) Пристрій для передпосівної обробки насіння, що містить генератор частоти електромагнітних коливань, що регулюється, який з'єднаний з повітряним конденсатором впливу електромагнітного поля на посівний матеріал, який **відрізняється** тим, що вхід генератора частоти електромагнітних коливань, що регулюється, з'єднаний з виходом генератора пилкоподібної напруги, а вихід регульованого генератора частоти електромагнітних коливань через підсилювач напруги з'єднаний з повітряним конденсатором впливу електромагнітного поля на посівний матеріал.

(11) 124008 (51) МПК (2018.01)
A01C 1/06 (2006.01)
A01N 37/00
A01P 21/00

(21) u 2017 11109 (22) 13.11.2017
(24) 12.03.2018

(72) Кретинін Сергій Володимирович (UA), Кравець Володимир Степанович (UA), Блюм Ярослав Борисович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАН УКРАЇНИ

вул. Осиповського, 2-а, м. Київ-123, 04123 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАСІННЕВОЇ ТА ОЛІЙНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ РИЖІЮ В УМОВАХ ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕННЯ

(57) Спосіб підвищення насінневої та олійної продуктивності рижю в умовах хлоридного засолення екологічно чистим методом - дією фітогормоном 24-епібрасинолідом, який **відрізняється** тим, що запропоновано поєднання передпосівної обробки насіння розчином 24-епібрасиноліду з концентрацією 2×10^{-7} М (80 дм^3 водного розчину на 10^3 кг насіння) з додаванням 2,5 % сухого тонкодисперсного тальку, та обприскування вегетуючих рослин у фазі цвітіння розчином 24-епібрасиноліду з концентрацією 2×10^{-8} М (300 дм^3 водного розчину на гектар).

(11) 124030 (51) МПК (2018.01)
A01F 25/14 (2006.01)
B65D 81/24 (2006.01)
F01P 7/00

(21) **u 2017 11430** (22) **22.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Можний Юрій Дмитрович (UA), Зарубін Олександр Олегович (UA), Вишневецький Дмитро Валерійович (UA)

(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. С. Ковалевської, 75, кв. 82, м. Дніпро, 49087 (UA)

ЗАРУБІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ
вул. Моніторна, 2, кв. 18, м. Дніпро, 49018 (UA)

ВИШНЕВЕЦЬКИЙ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ
ж/м Червоний Камінь, 63, кв. 93, м. Дніпро, 49099 (UA)

(54) **ТЕРМОСТАТ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДОВО-ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА БАЛКОНІ (ЛОДЖІЇ) БУДИНКУ**

(57) 1. Термостат для зберігання плодово-овочевої продукції на балконі (лоджії) будинку, який містить зовнішній термоізолюваний контейнер, стінки, кришку, внутрішню камеру, яка має стінки і днище, терморегулятор для підтримки позитивної температури, близької до 0 °C (наприклад, + 2 °C... + 4 °C), і підключений до нього електронагрівач, виконаний з кількох елементів, який **відрізняється** тим, що внутрішня камера має ззовні встановлені елементи охолодження, наприклад модулі Пельтьє, а термоізолюваний контейнер і кришка мають елементи термоізоляції з термічним опором $R > 2,0 \frac{\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{Вт}}$.

2. Термостат за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня камера має дві, протилежно розташовані стінки, по довшій стороні з шарнірним кріпленням внизу камери, що мають можливість складуватись всередину внутрішньої камери.

3. Термостат за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить душник у вигляді патрубку та регулюючого клапана.

(11) **123879** (51) МПК
A01G 9/02 (2018.01)

(21) **u 2017 09770** (22) **09.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Бучко Олександра Василівна (UA), Шумська Надія Василівна (UA), Мельник Марія Володимирівна (UA), Козак Тетяна Іванівна (UA)

(73) **БУЧКО ОЛЕКСАНДРА ВАСИЛІВНА**
вул. Галицька, 40/3, с. Залуква, Галицький р-н, Івано-Франківська обл., 77160 (UA)

ШУМСЬКА НАДІЯ ВАСИЛІВНА
вул. Пулюя, 3, кв. 69, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

МЕЛЬНИК МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Січових Стрільців, 6, с. Угорники, Коломийський р-н, Івано-Франківська обл., 78230 (UA)

КОЗАК ТЕТЯНА ІВАНІВНА

вул. Набережна, 9-а, м. Тисмениця, 76400 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РОЗСАДИ ПЕРСТАЧУ БІЛОГО**

(57) Спосіб вирощування розсади перстачу білого, що включає використання пластикових стаканчиків та готування ґрунтового субстрату, висів насіння, отримання розсади, який **відрізняється** тим, що для сі-

ви стратифікованого насіння використовують ґрунтовий субстрат, який готують із перегною, піску, торфу, дернового ґрунту; кожний пластиковий стаканчик наповнюють ґрунтовым субстратом, висівають 1-2 насінини перстачу білого на глибину 1,5-2 см; висаджують рослини у відкритий ґрунт.

(11) **123977** (51) МПК (2018.01)
A01G 13/00
A01M 17/00

(21) **u 2017 10816** (22) **06.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Ключковський Юрій Едуардович (UA), Нямцу Євген Федорович (UA)

(73) **ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ ВИНОГРАДУ І ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ІНСТИТУТУ ЗАХИСТУ РОСЛИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Фонтанська дорога, 49, м. Одеса, 65049 (UA)

(54) **ФУМІГАЦІЙНА КАМЕРА ДЛЯ СТВОРЕННЯ РЕГЛАМЕНТІВ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ У ГАЗОПОДІБНОМУ СТАНІ ПРОТИ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ ПРОДУКЦІЇ**

(57) Фумігаційна камера для створення регламентів щодо застосування пестицидів у газоподібному стані проти шкідників сільськогосподарської продукції, яка містить робочу камеру, обладнану дверима з ущільненням для завантаження і вивантаження рослинних зразків, канали для входу та виходу фуміганта, вентилятор для перемішування газоповітряного середовища всередині робочої камери, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана блоком управління з вимикачем електричного струму та автономною системою регулювання і моніторингу температури та вологості всередині робочої камери, системою охолодження температури всередині робочої камери і блоком програмування температурних режимів для фумігаційних обробок.

(11) **123834** (51) МПК (2018.01)
A01G 31/02 (2006.01)
G01F 22/00

(21) **u 2017 09392** (22) **25.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Случак Олександр Ігорович (UA), Случак Олена Ігорівна (UA), Шугай Віктор Васильович (UA), Андреева Наталія Юріївна (UA)

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) **ГІДРОПОННА УСТАНОВКА НА ОСНОВІ ПОРИСТОГО КОМПОЗИТУ З ТИТАНОВОЇ ГУБКИ**

(57) Гідропонна установка на основі пористого композиту з титанової губки, що містить пористий матеріал для затримання вологи, яка **відрізняється** тим, що конструкція призначена для наукових досліджень ресурсоемності росту рослин та містить пористу гніт-

підставку (3), резервуар для суміші води та живильного розчину (5), пористі комірки з вермикулітовим субстратом для вирощування рослин (1), кришку (4) з отвором (2) та сонячний насос (6) з клапаном (7) для регуляції додаткового осмосу.

- (11) **123980** (51) МПК
A01J 9/04 (2006.01)
- (21) **u 2017 10846** (22) **06.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Палаяничка Надія Олександрівна (UA), Федорець Євгеній Вікторович (UA), Постолюк Юлія Олександрівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПАСТЕРИЗАЦІЙНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Пастеризаційно-охолоджувальний пристрій, що містить теплоізолюваний резервуар, пастеризатор, щільний випаровувач, з'єднаний трубопроводами нагнітання та всмоктування з входом і виходом компресорно-конденсаційного агрегату, який **відрізняється** тим, що в систему введений рекуперативний теплообмінник молоко-молоко та проточний охолоджувач молоко-вода.

- (11) **123940** (51) МПК (2018.01)
A01K 1/00
F24F 7/00
- (21) **u 2017 10374** (22) **27.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Волощук Василь Михайлович (UA), Герасимчук Віктор Миколайович (UA), Іванов Володимир Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)
- (54) **СИСТЕМА МІКРОКЛІМАТУ У СВИНАРНИКУ**
- (57) 1. Система мікроклімату у свинарнику, що містить витяжні вентилятори, автоматичні регулятори та вентиляційні стійки, розміщені в секціях для утримання тварин і з'єднані з підземними повітряними бетонними каналами, зовнішній кінець яких знаходиться за його межами і заглиблений у ґрунт, яка **відрізняється** тим, що підземні повітряні бетонні канали свинарника з'єднуються з камерою попередньої підготовки повітря, на зовнішній стінці якої встановлені мідні теплообмінники водяного опалення та жалюзі із сервоприводом.
2. Система мікроклімату за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінники та жалюзі виконуються функціонально об'єднаними між собою програмним регулятором, який дозволяє регулювати об'єм вхідного повітря, його температуру і вологість, та коректувати дані показники перед подачею у приміщення незалежно від сезону року.

- (11) **124057** (51) МПК (2018.01)
A01K 13/00
A01K 29/00
A61D 9/00
- (21) **u 2018 00681** (22) **24.01.2018**
(24) **12.03.2018**
- (72) Войтюк Максим Вікторович (UA)
- (73) **ВОЙТЮК МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Михайла Донця, буд. 18, кв. 78, м. Київ, 03126 (UA)
- (54) **ПОПОНА ДЛЯ ТВАРИН**
- (57) 1. Попона для тварин, яка виконана із вирізами для лап тварини та включає грудну, середню та задню частини, які виконані з можливістю закріплення на тілі тварини, яка **відрізняється** тим, що на нижній стороні задньої частини у її крайовій центральній частині виконаний засіб для встановлення засобу для підтягування, у якому встановлений засіб для підтягування, а на нижній стороні середньої частини у її центральній частині виконаний щонайменше один серединний засіб для пропускання, на відстані від якого в сторону правого та лівого бокових країв попони встановлено по щонайменше одному боковому правому та боковому лівому засобу для пропускання відповідно, які виконані з можливістю пропускання через них засобу для підтягування, який виконаний подовженим та з можливістю закріплення на тілі тварини після пропускання через відповідні засоби для пропускання, і включає дві частини, одну з яких при використанні попони пропускають через серединний та щонайменше один правий засіб для пропускання, а іншу - через серединний та щонайменше один лівий засіб для пропускання.
2. Попона для тварин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на нижній стороні середньої частини у її центральній частині виконані два серединні засоби для пропускання, що розташовані поруч.
3. Попона для тварин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до крайових частин грудної, середньої та задньої частин прикріплені закріплюючі засоби.
4. Попона для тварин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що грудна частина виконана із охоплюючими елементами, до крайових частин яких прикріплені закріплюючі засоби.
5. Попона для тварин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засобом для підтягування є стрічка або шнур, або інше.
6. Попона для тварин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до крайових частин грудної, середньої та задньої частин прикріплені закріплюючі засоби у вигляді стрічки наприклад тасьми або шнура, або іншого.

- (11) **124049** (51) МПК
A01K 47/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 13069** (22) **28.12.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Моргун Сергій Ігоревич (UA), Чичканов Володимир Михайлович (UA)
- (73) **МОРГУН СЕРГІЙ ІГОРЕВИЧ**
вул. Слинко, буд. 5, корп. 3, кв. 55, м. Харків, 61100, Україна (UA)

ЧИЧКАНОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Олексіївська, буд. 30, кв. 68, м. Харків, 61051, Україна (UA)

(54) РАМКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ СЕКЦІЙНОГО СТІЛЬНИКОВОГО МЕДУ

- (57)** 1. Рамка для отримання секційного стільникового меду, що включає перегородки, що утворюють суміжні секції, розташовані в площині рамки, яка **відрізняється** тим, що секції виконані у вигляді комірок, що мають бічні стінки і дно, і розташовані принаймні в один ряд, при цьому в кожній комірці розташована знімна ємність, що повторює форму згаданої комірки.
 2. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді монолітної конструкції.
 3. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у верхній частині рамки виконані торцеві виступи для установки рамки у вулику.
 4. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комірки розташовані в два ряди або три ряди, або чотири ряди.
 5. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді двосторонньої конструкції з дзеркальним розташуванням комірок.
 6. Рамка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що комірки розташовані в два ряди або три ряди, або чотири ряди.
 7. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комірки виконані у вигляді прямокутника або квадрата, або шестикутника, або кола, або сердечка, або іншої довільної форми.
 8. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімні ємності мають бічні стінки і дно.
 9. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дно знімної ємності виконано з рифленою поверхнею у вигляді стільників.
 10. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімні ємності виконані з можливістю встановлення кришки.
 11. Рамка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що кришка виконана з можливістю багаторазового відділення від ємності.
 12. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з полімерного матеріалу.
 13. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що знімні ємності виконані з полімерного матеріалу.
 14. Рамка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кришки виконані з полімерного матеріалу.
 15. Рамка за будь-яким з пп. 12, 13, 14, яка **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використаний ПЕТ або ПЕ.

(11) 123755 (51) МПК (2018.01)
A01K 67/00

(21) u 2017 08503 (22) 19.08.2017
(24) 12.03.2018

(72) Молчанова Олена Дмитрівна (UA), Гуринчик Вікторія Деонісівна (UA)

(73) ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІО-ТЕХНІКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

вул. Маяцька дорога, 26, смт Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)

(54) САДОК ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ХИЖИХ КЛОПІВ

- (57)** Садок для розведення хижих клопів складається з корпусу, який **відрізняється** тим, що корпус має форму куба і складається з металевих корпусу, 2-х стінок та стелі, затягнуті ситотканиною, одна стінка виготовлена із скла з отвором, до якого прикріплений рукав, дно закрито пластиком.

(11) 123939 (51) МПК
A01K 67/02 (2006.01)

(21) u 2017 10370 (22) 27.10.2017
(24) 12.03.2018

(72) Іванов Володимир Олександрович (UA), Безалтична Олена Олександрівна (UA), Іванова Людмила Олександрівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН

вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДБОРУ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

- (57)** Спосіб відбору молодняку великої рогатої худоби за показником коефіцієнту спаду відносної швидкості росту, який **відрізняється** тим, що молодняк оцінюють в період дії технологічного стресу за величиною коефіцієнту зміни живої маси на 20-й день після відлучення від корів, який визначають за формулою: $K_{\text{зжм}} = A - M/\delta$, де A - перетворене значення кожної дати варіаційного ряду, M - середнє арифметичне значення, δ - середнє квадратичне відхилення, в племінну групу відбирають особин з приростом живої маси на 20-й день після відлучення не менше $\bar{X} + 1,0\sigma$, де \bar{X} - середній приріст маси телят в групі, г/добу, σ - величина середньоквадратичного відхилення індивідуальних значень.

(11) 123756 (51) МПК (2018.01)
A01K 67/033 (2006.01)
A01K 67/00

(21) u 2017 08504 (22) 19.08.2017
(24) 12.03.2018

(72) Бельченко Володимир Михайлович (UA), Молчанова Олена Дмитрівна (UA), Гуринчик Вікторія Деонісівна (UA), Лімарь Ігор Валерійович (UA)

(73) ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІО-ТЕХНІКА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

вул. Маяцька дорога, 26, смт Хлібодарське, Біляївський р-н, Одеська обл., 67667 (UA)

(54) МОДУЛЬ ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ФІТОСЕЙУЛОСА

- (57)** Модуль для розведення фітосейулоуса, що складається з садка, який розділений площиною з отвором усередині, що закривається знімною кришкою, конусоподібною покрівлею з горловиною, на яку встановлюється садок-приймач, який **відрізняється** тим, що на підставку з ніжками та висувними полицями монтується два садки, всередині кожного - по дві роздільні полиці з поворотними кришками, а на сті-

нках міститься по три, з кожної сторони, отвори з вентиляційними патрубками, з двох сторін до яких кріпляться повітропроводи з до цього додатково закріпленими фланцями, між садками знаходиться повітропровід з вентилятором.

- (11) **123848** (51) МПК (2018.01)
A01M 5/00
A01M 1/00
- (21) **и 2017 09539** (22) **29.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Паничев Володимир Олександрович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Андрейчин Михайло Антонович (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 ВІДЛОВУ КЛІЩІВ В ПРИРОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ**
- (57) Спосіб для відлову кліщів в природному середовищі, який відрізняється тим, що накладають на передню та задню поверхні тканинного полотна стержні, що забезпечують розтягнення полотна та збільшують вагу його кінців для кращого контакту з травою (землею).

A 21

- (11) **123844** (51) МПК (2018.01)
A21C 1/00
- (21) **и 2017 09527** (22) **29.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Рибіцький Дмитро Віталійович (UA)
- (73) **РИБІЦЬКИЙ ДМИТРО ВІТАЛІЙОВИЧ**
просп. Правди, 88-А, кв. 138, м. Київ, 04208 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПІВФАБРИКАТУ МЕДОВОГО ТІСТА**
- (57) Спосіб виготовлення напівфабрикату тіста медового, при якому виконують замішування компонентів тіста медового, з подальшим його поділом в тару в залежності від необхідної ваги та здійснюють шок-ву заморозку даного напівфабрикату.

- (11) **123639** (51) МПК
A21D 2/36 (2006.01)
A21D 13/80 (2017.01)
- (21) **и 2017 03694** (22) **14.04.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Олійник Наталія Вікторівна (UA), Глушук Христина Сергіївна (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ**
вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36000 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КЕКСУ

- (57) Композиція інгредієнтів для приготування кексу, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, масло вершкове, меланж, сіль, родзинки, цукрову пудру, есенцію, амоній вуглекислий, яка відрізняється тим, що додатково містить порошок із морквяних вичавків, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------------|-------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 22,1 |
| порошок із морквяних вичавків | 3,9 |
| цукор-пісок | 19,1 |
| масло вершкове | 19,1 |
| меланж | 15,5 |
| сіль | 0,06 |
| родзинки | 20 |
| цукрова пудра | 0,1 |
| есенція | 0,07 |
| амоній вуглекислий | 0,07. |

- (11) **123975** (51) МПК (2018.01)
A21D 2/36 (2006.01)
A21D 13/00
- (21) **и 2017 10741** (22) **06.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Шелудько Вікторія Миколаївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**
вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014 (UA)
- (54) **СКЛАД ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ КАПКЕЙКА**
- (57) Склад інгредієнтів для капкейка містить такі компоненти: борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, масло вершкове, яйця курячі, соду, сіль, курагу, цукор ванільний, горіх волоський, цукрову пудру, пюре з овочів або фруктів, який відрізняється тим, що додатково містить кукурудзяне борошно, як пюре використовують пюре з гарбуза, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------------|-------------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 18,32-16,20 |
| борошно кукурудзяне | 3,33-5,57 |
| цукор-пісок | 17,25-17,24 |
| пюре з гарбуза | 35,48-35,46 |
| масло вершкове | 8,63-8,62 |
| яйця курячі | 6,9-6,89 |
| сода | 0,6-0,59 |
| сіль | 0,17-0,16 |
| курага | 3,45-3,44 |
| цукор ванільний | 0,69-0,68 |
| горіх волоський | 4,31-4,30 |
| цукрова пудра | 0,86-0,85. |

A 22

- (11) **123687** (51) МПК (2018.01)
A22C 17/00
B02C 18/00

- (21) **u 2017 07531** (22) **17.07.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Олексієнко Вадим Олександрович (UA), Юркевич Олена Едуардівна (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
 (54) **РЕШІТКА ДО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
 (57) Решітка до пристрою для подрібнення харчових продуктів, яка виконана у формі диска з центральним циліндричним отвором та наскрізними торцевими отворами, яка **відрізняється** тим, що наскрізні торцеві отвори виконані у формі частини сфери з ріжучими кромками з гострим кутом різання α .

A 23

- (11) **123829** (51) МПК (2018.01)
A23C 9/00
A23C 21/00
 (21) **u 2017 09343** (22) **25.09.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Рамазашвілі Ганна Рамазівна (UA), Ткаченко Наталія Андріївна (UA), Кручек Оксана Анатоліївна (UA)
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КОМБІНОВАНОГО БІФІДОВІСНОГО ЙОГУРТОВОГО НАПОЮ**
 (57) Комбінований біфідовмісний йогуртовий напій зі спельтою та ягідним наповнювачем, що містить нормалізовану гомогенізовану пастеризовану молочну суміш та симбіотичну заквашувальну композицію, який **відрізняється** тим, що він додатково містить борошно спельти, сирну сироватку, ягідний наповнювач з цукром, фруктозу, при цьому масова частка сухого знежиреного молочного залишку у нормалізованій гомогенізованій пастеризованій молочній суміші складає 8,0-8,5 %, а як симбіотичну заквашувальну композицію він містить комплекс, що включає монокультури біфідобактерій - *Bifidobacterium animalis*, та йогуртові культури - *Lactobacillus bulgaricus* та *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,8-1,2):(1,4-1,6):(1,4-1,6) при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:
 фруктоза 0,05-0,15
 симбіотична заквашувальна композиція 0,0005-0,0020
 сирна сироватка 20,0-30,0
 ягідний наповнювач з цукром 6,0-10,0
 борошно спельти 5,0-6,0
 нормалізована гомогенізована пастеризована молочна суміш з масовою часткою сухого знежиреного молочного залишку 8,0-8,5 % решта.

- (11) **123830** (51) МПК (2018.01)
A23C 9/00
A23C 21/00
 (21) **u 2017 09344** (22) **25.09.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Копійко Аліна Валеріївна (UA), Ткаченко Наталія Андріївна (UA), Чагаровський Олександр Петрович (UA), Ізбаш Євгенія Олександрівна (UA)
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОБІОТИЧНОГО МОЛОЧНО-РИСОВОГО ЙОГУРТОВОГО НАПОЮ ІЗ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ**
 (57) Композиція інгредієнтів для виробництва пробіотичного молочного-рисового йогуртового напою зі збалансованим хімічним складом, що містить нормалізовану гомогенізовану пастеризовану молочну суміш та симбіотичну заквашувальну композицію, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить рисове борошно для дитячого харчування, сирну сироватку, гарбузовий наповнювач з цукром і фруктозу у кількостях, які забезпечують співвідношення білків:жирів:вуглеводів 1:1:4, при цьому масова частка сухого знежиреного молочного залишку у нормалізованій гомогенізованій пастеризованій молочній суміші складає 8,0-8,5 %, а як симбіотичну заквашувальну композицію вона містить комплекс, що включає змішані культури біфідобактерій: *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium bifidum* і *Bifidobacterium adolescentis*, та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus*, при співвідношенні вказаних культур (0,05-0,15):(0,05-0,15):(0,75-0,85):(1,40-1,60):(1,40-1,60), або змішані культури біфідобактерій: *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium bifidum* і *Bifidobacterium breve*, та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,05-0,15):(0,05-0,15):(0,75-0,85):(1,40-1,60):(1,40-1,60), або монокультури *Bifidobacterium bifidum* та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,95-1,05):(1,40-1,60):(1,40-1,60), або монокультури *Bifidobacterium longum* та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,95-1,05):(1,40-1,60):(1,40-1,60), або монокультури *Bifidobacterium breve* та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,95-1,05):(1,40-1,60):(1,40-1,60), або монокультури *Bifidobacterium animalis* та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,95-1,05):(1,40-1,60):(1,40-1,60), за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

фруктоза	0,05-0,15
симбіотична заквашувальна композиція	0,0005-0,0020
сирна сироватка	20,0-50,0
гарбузовий наповнювач з цукром	4,0-10,0
рисове борошно для дитячого харчування	2,5-4,0
нормалізована гомогенізована пастеризована молочна суміш з масовою часткою сухого знежиреного молочного залишку	8,0-8,5 %
	решта.

(11) **123828** (51) МПК (2018.01)
A23C 9/00
A23C 21/00

(21) **u 2017 09342** (22) **25.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Копійко Аліна Валерійовна (UA), Ткаченко Наталія Андріївна (UA), Чагаровський Олександр Петрович (UA), Ізбаш Євгенія Олександрівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРОБІОТИЧНОГО МОЛОЧНО-РИСОВОГО ЙОГУРТОВОГО НАПОЮ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ**

(57) Спосіб виробництва пробіотичного молочно-рисового йогуртового напою з гарбузовим наповнювачем зі збалансованим хімічним складом, що передбачає нормалізацію за масовою часткою жиру, перемішування, підігрівання, нормалізацію за масовою часткою сухих речовин, перемішування, підігрівання, гомогенізацію, пастеризацію, охолодження до температури заквашування, внесення симбіотичної заквашувальної композиції, перемішування, сквашування, охолодження, доохолодження, який **відрізняється** тим, що нормалізацію суміші за вмістом сухих речовин здійснюють додаванням до молочної суміші рисового борошна для дитячого харчування, у нормалізовану за масовою часткою жиру та сухих речовин молочно-рисову суміш вносять фруктозу у кількості 0,05-0,15 мас. %, сирну сироватку підігрівають до температури 40-45 °С, очищують від казеїнового пилу, змішують очищену сирну сироватку із гарбузовим наповнювачем з цукром у співвідношенні (2,6-11,5):1,0, перемішують 15-25 хв., пастеризують сироватково-гарбузову суміш при температурі 70-74 °С протягом 15-25 с, охолоджують до температури 38-42 °С, змішують із ферментованою молочно-рисовою йогуртовою основою, перемішують 20-25 хв, пробіотичний молочно-рисовий йогуртовий напій гомогенізують при тиску 6-8 МПа та температурі 38-42 °С, при цьому нормалізовану за вмістом жиру молочну суміш підігрівають до температури 20-24 °С, рисове борошно для дитячого харчування вносять у нормалізовану за масовою часткою жиру молочну суміш у кількості 4,07-8,71 %, як симбіотичну заквашувальну композицію використовують комплекс, що включає змішані культури біфідобактерій: *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium bifidum* і *Bifidobacterium adolescentis*, та змішані культури молочнокислих бак-

терій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus*, при співвідношенні вказаних культур (0,05-0,15):(0,05-0,15):(0,75-0,85):(1,40-1,60):(1,40-1,60) або змішані культури біфідобактерій: *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium bifidum* і *Bifidobacterium breve*, та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,05-0,15):(0,05-0,15):(0,75-0,85):(1,40-1,60):(1,40-1,60), або монокультури *Bifidobacterium bifidum* та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,95-1,05):(1,40-1,60):(1,40-1,60), або монокультури *Bifidobacterium longum* та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,95-1,05):(1,40-1,60):(1,40-1,60), або монокультури *Bifidobacterium breve* та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,95-1,05):(1,40-1,60):(1,40-1,60), або монокультури *Bifidobacterium adolescentis* та змішані культури молочнокислих бактерій: *Lactobacillus bulgaricus* і *Streptococcus thermophilus* при співвідношенні вказаних культур (0,95-1,05):(1,40-1,60):(1,40-1,60) у кількості 0,0005-0,0200 мас. %, сквашування молочно-рисової суміші здійснюють при температурі 38-42 °С протягом 7,5-8,5 год. до досягнення кислотності 4,55-4,65 од., пробіотичний молочно-рисовий йогуртовий напій з гарбузовим наповнювачем зі збалансованим хімічним складом після змішування ферментованої молочно-рисової йогуртової основи із сироватково-гарбузовою сумішшю та гомогенізації охолоджують до температури 20-25 °С, фасують у герметичну тару, доохолоджують у камері зберігання до температури 2-6 °С.

(11) **123737** (51) МПК
A23C 9/13 (2006.01)
A23C 21/06 (2006.01)
A23L 27/60 (2016.01)
A23L 29/231 (2016.01)

(21) **u 2017 08320** (22) **11.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Шинкарик Марія Миколаївна (UA), Крупа Ольга Миколаївна (UA), Давида Васирина Олегівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЙОГУРТНОГО СОУСУ**

(57) Спосіб виробництва йогуртного соусу, що передбачає приготування молочної нормалізованої суміші, гомогенізацію, пастеризацію при 90...95 °С впродовж 2...10 хв, заквашування і сквашування при температурі 40...45 °С, охолодження йогурту, змішування із смаковими наповнювачами при постійному перемішуванні, який **відрізняється** тим, що смакові напо-

внювачі попередньо розчиняють у молочній сироватці і змішують із йогуртом, додають пектин та піддають тепловому обробленню при 55...60 °С впродовж 10...15 с з подальшим охолодженням.

- (11) **123865** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)
A23C 19/082 (2006.01)
- (21) u 2017 09638 (22) 02.10.2017
(24) 12.03.2018
(72) Гачак Юрій Романович (UA), Кіницька Любов Степанівна (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СОЛОДКИХ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ З ДОДАВАННЯМ КРІОПОРОШКУ "ВИНОГРАД"**
- (57) Спосіб виготовлення плавлених сирів з додаванням кріопорошку "Виноград", який включає подрібнення і нагрівання сиру в суміші з маслом "Селянське" при додатковому внесенні сичужного сиру "Голландський" та молока сухого коров'ячого, додавання солей-плавителів у вигляді триполіфосфату натрію у формі 20 % водного розчину, при використанні наповнювача рослинного походження і цукру, плавлення суміші при температурі 80-90 °С протягом 10-15 хв., фільтрування гарячої суміші і фасування готового продукту, який **відрізняється** тим, що використовують кріопорошок "Виноград" як наповнювач рослинного походження, при такому співвідношенні компонентів (в г на 1000 г готового продукту):
- | | |
|---------------------------------------|-------|
| сир сичужний "Голландський" | 82,4 |
| сир кисломолочний нежирний | 114,5 |
| сир кисломолочний напівжирний | 114,2 |
| масло "Селянське" | 213,5 |
| молоко коров'яче сухе | 61,3 |
| солі-плавителі (триполіфосфат натрію) | 51,9 |
| кріопорошок "Виноград" | 0,5 |
| вода питна | 104,2 |
| цукор-пісок | 257,5 |
| всього | 1000 |
| вихід | 1000. |

- (11) **123831** (51) МПК
A23F 3/16 (2006.01)
- (21) u 2017 09356 (22) 25.09.2017
(24) 12.03.2018
(72) Черевко Олександр Іванович (UA), Юрченко Олег Іванович (UA), Анненко Сергій Васильович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)
- (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)
- ЮРЧЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**
вул. Н. Ужвій, 112, кв. 104, м. Харків, 61195 (UA)

- АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. 23 Серпня, 73-93, м. Харків, 61103 (UA)
- МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**
пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧАЮ З ГРУБОГО ЧАЙНОГО ЛИСТА З НАПОВНЮВАЧЕМ**
- (57) 1. Спосіб виробництва чаю з грубого листа з наповнювачем, який включає екстракцію чайного листа в окропі, концентрацію екстракту, який **відрізняється** тим, що для покращення якості чаю сухе грубе листя екстрагують в окропі до досягнення в екстракті 75 мг органічних сполук на 100 мг екстракту, концентрують екстракт до 25 % вологості, змішують екстракт з подрібненою рослинною сировиною, висушують суміш до вологості 5-7 %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вага подрібненої рослинної сировини, яка змішується з екстрактом, рівна об'єму екстракту з вологістю 25 %.

- (11) **123832** (51) МПК
A23F 3/22 (2006.01)
- (21) u 2017 09369 (22) 25.09.2017
(24) 12.03.2018
(72) Черевко Олександр Іванович (UA), Юрченко Олег Іванович (UA), Анненко Сергій Васильович (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)
- (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)
- ЮРЧЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**
вул. Н. Ужвій, 112, кв. 104, м. Харків, 61195 (UA)
- АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. 23 Серпня, 73-93, м. Харків, 61103 (UA)
- МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**
пр-т Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ШВИДКОРОЗЧИННОГО ЧАЮ З ЦУКРОМ**
- (57) 1. Спосіб виробництва швидкорозчинного чаю з цукром, який включає настоювання чаю в окропі, упарювання і сушіння екстракту, додавання цукру, який **відрізняється** тим, що для збереження основних органічних сполук чаю ємкість, в якій здійснюється упарювання екстракту, закривають бавовняною тканиною, упарюють екстракт до 25 % вологості, додають до екстракту цукор-пісок, висушують суміш цукру з екстрактом до 5-7 % вологості.
2. Спосіб виробництва швидкорозчинного чаю за п. 1, який **відрізняється** тим, що вага цукру, який додається до екстракту, рівна вазі екстракту при вологості 25 %.

- (11) **123786** (51) МПК (2018.01)
A23G 3/00
- (21) u 2017 08911 (22) 07.09.2017
(24) 12.03.2018
(72) Вікуль Світлана Іванівна (UA), Нападовська Марина Сергіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БАТОНЧИКА-ДЕСЕРТУ "STOP-DEPRESS"**

(57) Спосіб виробництва батончика-десерту, що включає приготування основи і зв'язуючого покриття і наступне формування батончика, який відрізняється тим, що основу готують з попередньо оброблених і подрібнених ядер волоського горіха, які змішують з медом і цедрою апельсину, для одержання зв'язуючого покриття рецептурну кількість коров'ячого молока поділяють на дві рівні частини, в першу частину додають агар-агар, витримують 8...12 хв для набухання, суміш нагрівають до кипіння і охолоджують, в другу частину молока додають 2...6 г листків м'яти та екстрагують 5...7 хв при 85...95 °С, отриманий таким чином молочний екстракт м'яти охолоджують і змішують з першою частиною коров'ячого молока, що містить агар-агар, після чого суміш виливають тонким шаром у підготовлені форми, охолоджують до застигання, на застигле зв'язуюче покриття викладають суміш з горіхів, меду і цедри апельсину, заливають зв'язуючим покриттям до країв форми, додають ягоди чорної смородини і охолоджують до 12...17 °С, при цьому вказані компоненти беруть при наступному співвідношенні, мас. %:

ядра волоського горіха	12...13
мед	3...3,4
цедра апельсину	0,6...1
коров'яче молоко	39...40
агар-агар	0,7...0,8
молочний екстракт м'яти	39...40
ягоди чорної смородини	3...3,9.

(11) **123663** (51) МПК (2018.01)
A23G 3/10 (2006.01)
B28B 13/00

(21) **u 2017 06648** (22) **27.06.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Федорець Євгеній Вікторович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦУКРОВОЇ ВАТИ**

(57) Апарат для виготовлення цукрової вати, що містить корпус, електродвигун, вал, робочу насадку, піддон, блок управління, систему індукційного нагріву з генератором, в кільцеподібному корпусі з напрямними розміщені котушка системи нагріву, багатогранник з лопатями і вал, який з'єднаний з електродвигуном еластичною муфтою, який відрізняється тим, що циліндричний знімний піддон має конусоподібну емність та заслінку з можливістю регулювання її відкриття.

(11) **123788**

(51) МПК
A23J 1/04 (2006.01)
A23L 19/12 (2016.01)
A23L 19/15 (2016.01)
A23L 23/10 (2016.01)

(21) **u 2017 08936** (22) **08.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Притульська Наталія Володимирівна (UA), Федорова Діна Володимирівна (UA), Кравченко Михайло Федорович (UA), Гніцевич Вікторія Альбертівна (UA), Піддубний Володимир Антонович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)

(54) **ХАРЧОВИЙ КОНЦЕНТРАТ "СУП-ПЮРЕ РИБОРОСЛИННИЙ" З БІЛОКВІСНИМИ НАПІВФАБРИКАТАМИ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ОСІБ ІЗ ПІДВИЩЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИМИ НАВАНТАЖЕННЯМИ**

(57) 1. Харчовий концентрат, що містить: картопляне пюре сухе, борошняний компонент, сухий рибний продукт, жир, суху овочеву суміш, сіль кухонну, зелень сушену, цукор-пісок та суміш смакоароматичних інгредієнтів, який відрізняється тим, що додатково містить: сухий білково-вуглеводний напівфабрикат на основі молочної сироватки та функціональну композицію біологічно активних речовин на основі екстракту дріжджового та порошку з листя волоського горіха, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

картопляне пюре сухе	20,0-26,0
борошняний компонент	15,0-20,0
сухий рибний продукт	10,0-15,0
сухий білково-вуглеводний напівфабрикат на основі молочної сироватки	8 0-10 0
жир	6,0-10,0
суха овочева суміш	6,5-18,3
сіль кухонна	6,0-7,0
функціональна композиція біологічно активних речовин на основі екстракту дріжджового та порошку з листя волоського горіха	5,23
зелень сушена	3,0-4,0
цукор-пісок	1,0-1,5
суміш смакоароматичних інгредієнтів	1,0-1,5.

2. Харчовий концентрат за п. 1, який відрізняється тим, що як сухий рибний продукт використовують сухий риборослинний напівфабрикат на основі тонкоподрібненого сушеного фаршу з цілого патраного без голови бичка азово-чорноморського та висівковівсяних, пшеничних або житніх.

3. Харчовий концентрат за п. 1, який відрізняється тим, що як білково-вуглеводний напівфабрикат використовують сухий молочно-рослинний напівфабрикат на основі молочної сироватки з використанням рослинної сировини, отриманий методом сушіння, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

молочна сироватка	57,0-65,0
цукор	28,5-32,5
гуарова камедь	0,3
кропива	1,2-7,7
спориш (або конюшина, або люцерна)	1,0-6,5
разом	100,00.

4. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як борошняний компонент використовують суміш різних видів борошна, при такому співвідношенні інгредієнтів:

Найменування сировини	Масова частка компонентів, %	
	у борошняній композиції	у харчовому концентраті
борошно кукурудзяне	22,0-23,1	3,5-4,5
толокно вівсяне	28,2-29,0	4,5-5,5
борошно пшеничне	28,2-29,0	4,5-5,5
борошно з насіння льону	19,4-20,5	3,0-4,0
разом	100,00	15,5-19,5

5. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як суха овочева суміш використовується суміш сухих овочів, що швидко розварюються, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

Найменування сировини	Масова частка компонентів, %	
	у борошняній композиції	у харчовому концентраті
цибуля сушена (порошок)	20,7-46,2	3,0-4,0
морква сушена (порошок)	32,6-53,8	3,5-6,30
перець червоний солодкий сушений (шматочки)	0-13,0	0-2,50
перець зелений солодкий сушений (шматочки)	0-13,0	0-2,50
томати сушені (шматочки)	0-20,7	0-4,0
разом	100,00	6,5-18,3

6. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зелень сушену використовують: кріп сушений, кінзу, селеру або петрушку сушені.

7. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як суміш смакоароматичних інгредієнтів використовують: перець червоний солодкий мелений (паприка), перець чорний мелений, білі корені сушені мелені (селера), кмин мелений (зіра), чебрець мелений, лавровий лист сухий мелений, куркума.

8. Харчовий концентрат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як функціональну композицію біологічно активних речовин на основі екстракту дріжджового та порошку з листя волоського горіха використовують наступні інгредієнти: екстракт дріжджовий (дезактивовані шляхом теплового оброблення дріжджі виду *Saccharomyces cerevisiae*, збагачені вітаміном B₁₂), порошок з листя волоського горіха, цитрат калію, бурштинова кислота, аскорбінова кислота, сухий екстракт коріння левзеї сафлоровидної, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

Найменування компонентів	Масова частка компонентів у функціональній композиції, %
екстракт дріжджовий (дезактивовані шляхом теплового оброблення дріжджі виду <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , збагачені вітаміном B ₁₂)	57,36

порошок з листя волоського горіха	28,68
цитрат калію	7,65
бурштинова кислота	2,87
аскорбінова кислота	2,87
сухий екстракт коріння левзеї сафлоровидної	0,57
разом	100,00

(11) **124044**

(51) МПК (2018.01)
A23L 3/00

(21) **у 2017 11864**
(24) **12.03.2018**

(22) **04.12.2017**

(72) Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA), Ляшенко Богдан Віталійович (UA), Дахно Георгій Андрійович (UA), Чорненко Євгеній Миколайович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРАКТІВ З ПЛОДІВ ГЛОДУ**

(57) Спосіб виробництва екстракту з плодів глоду, що включає сортування, миття, інспекцію, подрібнювання, екстрагування, декантування та фільтрування, який **відрізняється** тим, що сушиться сировина в ІЧ-сушарці до вологовмісту 6...10 % за температури 45...60 °С, після чого її відновлюють у гарячій воді при температурі 60...70 °С та екстрагують при цій температурі протягом 5...10 хв.

(11) **123935**

(51) МПК
A23L 5/10 (2016.01)
A23L 5/30 (2016.01)

(21) **у 2017 10284**
(24) **12.03.2018**

(22) **24.10.2017**

(72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA), Бабкіна Ірина Володимирівна (UA), Вірко Оксана Сергіївна (UA), Пономаренко Юлія Василівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗАПІКАНКИ З КИСЛОМОЛОЧНОГО СИРУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО НАГРІВАННЯ**

(57) Комбінований спосіб приготування запіканки з кисломолочного сиру із застосуванням електроконтактного нагрівання, який включає комбіновану теплову обробку напівфабрикату за рахунок поверхневого, інфрачервоного та електроконтактного нагрівання під час проходження в напівфабрикаті електричного струму, який **відрізняється** тим, що поєднується поверхневе нагрівання за потужності 1,2 кВт, інфрачервоне нагрівання за густини теплового потоку 11 кВт/м², електроконтактне нагрівання змінним струмом прямокутної форми частотою 50 Гц за на-

пруги 30 В на 1 кг сформованого напівфабрикату тривалістю 15 хв.

- (11) **123816** (51) МПК (2018.01)
A23L 7/10 (2016.01)
B02B 1/00
B02B 3/02 (2006.01)
B07B 1/00
B02C 4/00
- (21) **у 2017 09207** (22) **18.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Кустов Ігор Олександрович (UA), Соц Сергій Михайлович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА З ЦІЛОГО ЗЕРНА**
(57) Спосіб виробництва борошна з цілого зерна, що включає очищення від домішок, лущення, здрібнювання та сортування продуктів здрібнювання, який **відрізняється** тим, що зерно з вологістю не більше 14 % лущать та шліфують однократно, сортують, фракцію за розмірами більше 560 мкм здрібнюють на чотирьох драних системах.

- (11) **123815** (51) МПК (2018.01)
A23L 7/10 (2016.01)
B02B 3/00
B02B 5/00
- (21) **у 2017 09201** (22) **18.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Кустов Ігор Олександрович (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КРУП З ВІВСА**
(57) Спосіб виробництва круп з вівса, що включає очищення зерна від домішок, воднотеплову обробку, шліфування, сортування продуктів шліфування, який **відрізняється** тим, що зерно з вологістю не більше 14 % однократно шліфують, сортують, при цьому крупну фракцію з розміром частинок більше (2,2-2,0)×20 мм контролюють та пропарюють при тиску пари 0,10-0,15 МПа протягом 2-4 хв. та підсушують, дрібну фракцію з розміром частинок менше (2,2-2,0)×20 мм ріжуть та сортують на два номери.

- (11) **123953** (51) МПК (2018.01)
A23L 7/10 (2016.01)
B02B 1/00
B02B 3/00
B02C 4/00

(21) **у 2017 10496** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**

- (72) Соц Сергій Михайлович (UA), Жигунов Дмитро Олександрович (UA), Кустов Ігор Олександрович (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА З ЯЧМЕНЮ**
(57) Спосіб виробництва борошна з ячменю, що передбачає очищення зерна від домішок, воднотеплову обробку, здрібнювання та сортування продуктів здрібнювання, який **відрізняється** тим, що зерно голозерного ячменю з вологістю не більше 15 % зволожують до вологості 22-24 %, відволожують 6-8 год., пропарюють при тиску пари 0,15-0,20 МПа 5-8 хв., сушать до вологості не більше 14 % та здрібнюють на чотирьох системах, при цьому продукти здрібнювання після другої і четвертої системи здрібнювання додатково обробляють в ентолейторі.

- (11) **123732** (51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
A23L 5/00
A23L 33/00
A23J 3/00

- (21) **у 2017 08188** (22) **07.08.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Коцюмбас Ігор Ярославович (UA), Черевко Олександр Іванович (UA), Величко Володимир Олександрович (UA), Анненко Сергій Васильович (UA), Авдос'єва Ірена Корнілівна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)
(73) **КОЦЮМБАС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Ярова, 20-м, м. Львів, 79033 (UA)
ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)
ВЕЛИЧКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Р. Крушільницьких, 3, кв. 8 м. Львів, 79017 (UA)
АННЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. 23 Серпня, 73, кв. 93, м. Харків, 61103 (UA)
АВДОС'ЄВА ІРЕНА КОРНІЛІВНА
вул. О. Кигинця, 9, кв. 64, м. Львів, 79058 (UA)
МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ
просп. Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКТІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**
(57) Спосіб переробки продуктів тваринного походження, що включає кип'ятіння в питній воді продуктів тваринного походження, який **відрізняється** тим, що для збереження органічних життєво важливих хімічних сполук в тваринному продукті до води додається дезодорована соняшникова олія, об'єм якої дорівнює вазі продукту, що переробляється.

- (11) **123916** (51) МПК (2018.01)
A23L 13/00
A23L 3/3472 (2006.01)
A23L 3/36 (2006.01)

- (21) **u 2017 10070** (22) **17.10.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Савінок Оксана Миколаївна (UA), Літвінова Інна Олександрівна (UA)
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИРОБЛЕННЯ НАПІВФАБРИКАТІВ ІЗ ЯЛОВИЧИНИ**
 (57) Спосіб вироблення напівфабрикатів з яловичини, що включає зачистку охолоджених півтуш, розділення, обвалювання, виділення крупношматкових напівфабрикатів, упаковання в бар'єрну плівку в умовах вакууму, охолодження при температурі 0...2 °C протягом 6-8 годин, який **відрізняється** тим, що виділені напівфабрикати перед упакованням зрошують 2-2,5 %-ним водним розчином антиоксидантної добавки "Мальтовин" упродовж 5-10 секунд, а упаковання здійснюють через 10-15 хвилин після стікання.

- (11) **123857** (51) МПК (2018.01)
A23L 21/00
 (21) **u 2017 09590** (22) **02.10.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Калугіна Ірина Михайлівна (UA), Калугіна Юлія Геннадіївна (UA), Васильєв Максим Валентинович (UA)
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
 (54) **ЯГІДНЕ ЖЕЛЕ З ЙОШТОЮ**
 (57) Ягідне желе, що містить ягідну основу, лимонну кислоту, желатин, воду та цукор, яке **відрізняється** тим, що як ягідну основу використовують ягоди йошти, за наступним співвідношенням компонентів, г/кг готового продукту:

	Брутто	Нетто
Йошта	160-170	160-170
Лимонна кислота	1	1
Желатин	15-30	15-30
Вода	700-800	700-800
Цукор	160	160
Вихід		1000

- (11) **123632** (51) МПК
A23P 30/36 (2016.01)
A23L 21/25 (2016.01)
 (21) **u 2017 02251** (22) **10.03.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Кошлатий Ярослав Анатолійович (UA)
 (73) **КОШЛАТИЙ ЯРОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ**
 вул. Пашутинська, 22, кв. 33, м. Кропивницький, 25006 (UA)
 (54) **СПОСІБ РОЗПУСКУ МЕДУ**
 (57) 1. Спосіб розпуску меду, в якому на мед впливають вібраційними коливаннями, який **відрізняється** тим, що в безпосередній контакт із закристилізованим медом у тарі вносять робочий орган механічного

пристрою, який генерує вібраційні коливання частотою від 3000 до 10000 Гц.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган одночасно здійснює перемішування меду.
 3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що в зону контакту між робочим органом та медом додатково вносять рідкий мед того самого сорту.
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган підігривають.
 5. Спосіб за будь-яким з п. 1-4, який **відрізняється** тим, що вібраційні коливання робочого органу здійснюють одночасно у двох або більше частотних діапазонах.

A 41

- (11) **123820** (51) МПК
A41D 13/12 (2006.01)
 (21) **u 2017 09267** (22) **21.09.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Супрун Наталія Петрівна (UA), Коврижко Анастасія Володимирівна (UA), Іванов Ігор Олександрович (UA)
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
 (54) **ШПИТАЛЬНИЙ ОДЯГ**
 (57) 1. Шпитальний одяг, що містить перед та спинку, які з'єднані між собою з можливістю відстібання по одному плечовому шву, який **відрізняється** тим, що спинка по лінії бокових швів розширена у формі трикутників, що накладені на перед та з'єднані з ним за допомогою липучки "велкро".
 2. Шпитальний одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед і спинка додатково мають кокетку та з'єднані між собою з можливістю відстібання по додатковому плечовому шву.

A 45

- (11) **123888** (51) МПК
A45F 3/04 (2006.01)
A45C 11/24 (2006.01)
 (21) **u 2017 09852** (22) **11.10.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Зінчук Андрій Сергійович (UA), Литвин Олександр Валеріанович (UA)
 (73) **ЗІНЧУК АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
 вул. Молдавська, 5-а, кв. 78, м. Київ, 04116 (UA)
ЛИТВИН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІАНОВИЧ
 пр. В. Маяковського, 30-а, кв. 12, м. Київ, 02227 (UA)
 (54) **ТРИМАЧ ДЛЯ СКЕЙТБОРДА**
 (57) Тримач для скейтборда, який складається з плечей, корпусу, пазів в корпусі для ланок зчеплювального

механізму, з'єднаних втулками, який **відрізняється** тим, що зчеплювальний механізм оснащений двома скобами у формі півкола кожна.

A 47

- (11) **123986** (51) МПК (2018.01)
A47C 7/02 (2006.01)
A61H 1/00
- (21) **u 2017 10886** (22) **08.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Федорченко Олександр Миколайович (UA)
(73) **ФЕДОРЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
сел. Наддніпрянське, 7, кв. 50, м. Херсон, 73483 (UA)
(54) **СИДІННЯ-ТРЕНАЖЕР "СУПУТНИК"**
(57) Сидіння-тренажер, яке включає балансувальний елемент та опору, на якій закріплено стійку з шарніром, в результаті чого опора з'єднана з балансувальним елементом, яке **відрізняється** тим, що м'яке сидіння (12) закріплене на фанерній поверхні (11) товщиною 10 мм, яка з'єднана з фанерною обоймою (9), де розташована сферична ввігнута втулка (10), яка передає навантаження на сферичну випуклу опору (2), яка закріплена з допомогою різьбового з'єднання на гвинтовій стійці (1), яка сприймає на себе основні навантаження і утримується у верхній частині сидіння фіксатором (8), що знаходиться в пазу та підтримується стопорною шайбою (7), гвинтова стійка з'єднана з нижньою опорою (13) за допомогою конічної поверхні гвинта та гайки (4), яка фіксує гвинтову стійку у вертикальному положенні та притискає опорну шайбу (3), на якій встановлено металевий кожух гвинтової стійки (5), що центрується з допомогою пластмасової втулки (6), опорна шайба (3) виконана з кріпленнями для резинових розтяжок (14).

сується стільниця, причому перила виконані Г-подібної форми і закріплені до каркаса завісами або шарнірами, або іншим способом, а задні частини перил з'єднані між собою стільницею, розміщеною в складеному стані за або перед спинкою дивана, з можливістю трансформації з положення "диван" в положення "диван-стіл" і назад шляхом повороту вперед на 90° щодо сидіння.

- (11) **123985** (51) МПК (2018.01)
A47J 37/00
- (21) **u 2017 10885** (22) **08.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Ляшенко Богдан Віталійович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA), Загорулько Андрій Миколайович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СМАЖЕННЯ СІЧЕНИХ ВИРОБІВ**
(57) Пристрій для смаження січених виробів, що складається з двох шарнірно поєднаних та геометрично подібних жарових плит з протипригарним покриттям, у яких виконано западини, котрі під час стикування утворюють середовище для вміщення виробів, прокладки з термостійкої гуми, сталевих листів, теплоізоляції, пульта керування, опірних ніжок, ручки та механічного затискача, який **відрізняється** тим, що як нагрівач використовують гнучкий плівковий резистивний електронагрівач випромінюючого типу (ГПРЕНВТ), а охолодження жарових плит здійснюється плоским теплообмінником.

A 61

- (11) **124052** (51) МПК
A47C 17/13 (2006.01)
A47C 17/62 (2006.01)
- (21) **u 2017 13180** (22) **29.12.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Курочкін Віталій Олександрович (UA)
(73) **КУРОЧКІН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Таращанська, 74, кв. 2, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
(54) **ДИВАН-ТРАНСФОРМЕР**
(57) Диван-трансформер, що містить каркас, задню стінку жорстко з'єднану з основою, спинку, сидіння, підлокітники, який **відрізняється** тим, що сидіння, що містить щонайменше одну подушку, складене гармошкою з можливістю його трансформації в "ліжко" і назад, спинку, що містить щонайменше одну подушку, перила прикріплені до каркаса дивана по обидві його сторони нижніми передніми частинами, які виконують функції підлокітників та ніжок на яких фік-
- (11) **123866** (51) МПК (2018.01)
A61B 1/00
A61B 17/00
- (21) **u 2017 09643** (22) **03.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Калениченко Максим Іванович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Демус Роман Степанович (UA), Леванда Лариса Іванівна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)
(54) **СПОСІБ ВІДЕОАСИСТОВАНОГО ЛІКУВАННЯ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСУ**
(57) Спосіб відеоасистованого лікування спонтанного пневмотораксу, який включає проведення стандартного відеоасистованого втручання, виконання резе-

кції бульозно-зміненої ділянки легені з наступною парієтальною плевректомією, який **відрізняється** тим, що здійснюють електрокоагуляцію дрібних бул всієї поверхні легені та проводять тотальну парієтальну плевректомію.

- (11) **123807** (51) МПК (2018.01)
A61B 5/00
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 09153** (22) **15.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Борисова Інна Станіславівна (UA), Перцева Тетяна Олексійовна (UA), Крячкова Лілія Вікторівна (UA)
- (73) **БОРИСОВА ІННА СТАНІСЛАВІВНА**
вул. Василя Сухомлинського, 68, кв. 52, сел. Слобожанське, Дніпропетровська обл., 52005 (UA)
- ПЕРЦЕВА ТЕТЯНА ОЛЕКСІЙОВНА**
вул. Вернацького, 9, м. Дніпро, 49000 (UA)
- КРЯЧКОВА ЛІЛІЯ ВІКТОРІВНА**
пл. Соборна, 14, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУ ЛЕТАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТУ ПНЕВМОНІЙ У ХВОРИХ НА ФОНІ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КРОВІ**
- (57) Спосіб оцінки ступеня летального результату пневмонії у хворих на онкологічні захворювання крові, при якому у хворих визначають кількість еритроцитів, лейкоцитів, показники імунограми (CD4/CD8, Ig G), ступінь нейтропенії, наявність грамнегативного збудника та вирішують рівняння логістичної регресії:
- $$ПЛ = \exp(b_0 + 2,840 \cdot x_1 + 4,404 \cdot x_2 + 4,298 \cdot x_3 - 1,327 \cdot x_4 + 19,354 \cdot x_5 - 0,154 \cdot x_6) / [1 + \exp(b_0 + 2,840 \cdot x_1 + 4,404 \cdot x_2 + 4,298 \cdot x_3 - 1,327 \cdot x_4 + 19,354 \cdot x_5 - 0,154 \cdot x_6)],$$
- де ПЛ - результат, для конкретного хворого;
 $b_0 = -19,714$ - вільний член регресійного рівняння;
 x_1 - грамнегативні збудники (1 - так, 0 - ні),
 x_2 - кількість еритроцитів;
 x_3 - показник CD4/CD8;
 x_4 - кількість лейкоцитів;
 x_5 - наявність нейтропенії 3 ступеня (1 - так, 0 - ні);
 x_6 - показник Ig G, і
 при показнику
 ПЛ до 0,278 - оцінюють ризик летального результату як низький;
 від 0,278 до 0,500 - підвищений ризик летального результату;
 вище 0,500 - дуже високий ризик летального результату пневмонії.

- (11) **123728** (51) МПК (2018.01)
A61B 5/00
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 08087** (22) **03.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Боярчук Оксана Романівна (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 ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ РЕВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб визначення ризику розвитку хронічної ревматичної хвороби серця, що включає проведення клініко-анамнестичного визначення інформативних показників, який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень активних метаболітів оксиду азоту - нітритів (NO_2^-), нітратів (NO_3^-) та сумарної кількості нітрит- і нітрат-іонів в сироватці крові за стандартною методикою з використанням реактиву Грісса, а прогнозування ризику виникнення захворювання здійснюють при знижених показниках рівнів нітритів, нітратів та їх сумарного вмісту через 6 місяців після перенесеної гострої ревматичної лихоманки.

- (11) **123646** (51) МПК (2018.01)
A61B 5/00
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **у 2017 05256** (22) **29.05.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Чемич Оксана Миколаївна (UA), Берест Олег Борисович (UA), Мороз Лариса Василівна (UA), Чемич Микола Дмитрович (UA), Яровий Олександр Дмитрович (UA), Давиденко Владислав Вікторович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІАГНОСТИКИ, ВИЗНАЧЕННЯ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА ІМУНОРЕАКТИВНОСТІ У ХВОРИХ НА САЛЬМОНЕЛЬОЗ І ГОСТРІ КИШКОВІ ІНФЕКЦІЇ**
- (57) Спосіб оптимізації аналізу результатів діагностики, визначення ендогенної інтоксикації та імунореактивності у хворих на сальмонельоз і гострі кишкові інфекції, що включає клінічне обстеження хворого, забір у хворого клінічного аналізу крові з подальшою оцінкою отриманих результатів цього аналізу та діагностикою стану хворого, який **відрізняється** тим, що оцінку результатів клінічного аналізу хворого проводять з використанням мобільного пристрою лікаря з інстальованим розробленим програмним забезпеченням на операційній системі Android, для чого отримані від хворого показники аналізу крові, а саме кількість лейкоцитів, відсоток - мієлоцитів, юних форм, паличкоядерних, сегментоядерних нейтрофілів, плазмоцитів, лімфоцитів, моноцитів, еозинофілів, показник ШОЕ вводять на мобільний пристрій лікаря, який в автоматичному режимі з використанням формул для розрахування індексів ендогенної інтоксикації та імунореактивності здійснює розрахунки інтегративних показників, таких як: лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ), гематологічний показник інтоксикації (ГПІ), індекс зсуву лейкоцитів (ІЗЛК), індекс Кребса (ІК), індекс імунореактивності (ІІР), лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс (ІЛГ), індекс співвідношення нейтрофілів і моноцитів (ІСНМ), індекс співвідношення лімфоцитів і моноцитів (ІСЛМ), реактивна відповідь нейтрофілів (РВН), індекс співвідношення лейкоцитів і ШОЕ (ІЛ ШОЕ), лімфоцитарний індекс (Ілімф), індекс співвідношення еозинофі-

лів і лімфоцитів (ІСЕЛ), індекс алергізації (ІА), ядерний індекс (ЯІ), показник інтоксикації (ПІ) з наступним відображенням на екрані мобільного пристрою лікаря результатів цих розрахунків, де враховано співставлення показників, отриманих від хворого з нормою та їх поясненням, і діагностують стан хворого за результатом, отриманим у кольоровому індикаторі на екрані мобільного пристрою лікаря, а саме, якщо результати розрахунків відображені у червоному індикаторі, то у хворого діагностують підвищений розрахунковий інтегративний показник ендогенної інтоксикації та імунореактивності відносно норми, якщо результати розрахунків відображені у зеленому індикаторі - діагностують розрахунковий показник таким, що відповідає нормі, а якщо результати розрахунків відображені у синьому індикаторі, то діагностують у хворого знижений розрахунковий інтегративний показник ендогенної інтоксикації та імунореактивності.

(11) **124055** (51) МПК (2018.01)
A61B 5/00
A61B 5/02 (2006.01)

(21) **u 2018 00290** (22) **10.01.2018**
(24) **12.03.2018**

(72) Король Сергій Олександрович (UA), Заруцький Ярослав Леонідович (UA), Бурлука Володимир Володимирович (UA), Аспаян Сергій Арменакович (UA), Світличний Едуард Вікторович (UA), Жовтоножко Олександр Іванович (UA), Крешун Євгеній Анатолійович (UA), Денисенко Валерій Миколайович (UA)

(73) **КОРОЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. М. Цветаєвої, 3, кв. 220, м. Київ, 02232 (UA)

(54) **СПОСІБ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПОРАНЕНИМ ТА/АБО ТРАВМОВАНИМ ПАЦІЄНТАМ З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ТА/АБО ЗАКРИТИМИ ТРАВМАМИ**

(57) 1. Спосіб надання медичної допомоги пораненим та/або травмованим пацієнтам з вогнепальними та/або закритими травмами, що включає комплекс операційних втручань, лікувальних та протишокових заходів, обсяг та послідовність надання яких вибирають виходячи з оцінки тяжкості стану пацієнта, який **відрізняється** тим, що оцінку тяжкості стану пораненого та/або травмованого встановлюють відповідно до анатомо-функціональних показників, виходячи із шкали оцінки травми при надходженні (Admission trauma score (AdTS)), що являє собою суму балів, отриману з аналізу ушкоджень в чотирьох анатомічних категоріях:

голова+спинний мозок;

грудна клітка+живіт+тазові органи;

скелет+судини;

м'які тканини будь-якої локалізації

з розподілом балів окремо для закритої та вогнепальної травми,

а також суми балів, отриманої з аналізу тяжкості функціонального стану за частотою скорочень серця та частотою дихання,

при цьому обсяг та послідовність операційних втручань, лікувальних та протишокових заходів після оцін-

ки травми при надходженні пацієнта надають виходячи з отриманої суми балів за такою умовою:

при найменших значеннях отриманого показника (<5 балів за шкалою AdTS) - невідкладне надання повного обсягу всіх необхідних заходів;

при високих значеннях отриманого показника (≥5 балів за шкалою AdTS) - надання зменшеного відповідно до отриманого балу обсягу операційних втручань або їх відтермінування на користь збільшення лікувальних та протишокових заходів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шкалу AdTS за сумою балів умовно розподіляють на 3 ступені тяжкості поранення та/або закритої травми:

<5 - поранення та/або <6 - закрыта травма I ступеня тяжкості - нетяжкий із сприятливим прогнозом для життя з невідкладним наданням повного обсягу всіх необхідних заходів;

5-9 - поранення та/або 6-10 - закрыта травма II ступеня тяжкості - тяжкий з критичним прогнозом для життя, що передбачає збільшення обсягу лікувальних та протишокових заходів з максимально можливим зменшенням або відтермінуванням операційних заходів;

>9 - поранення та/або >10 - закрыта травма III ступеня тяжкості - вкрай тяжкий з несприятливим прогнозом для життя, що передбачає лікування в умовах протишокової палати з мінімальним операційним обсягом до стабілізації стану пацієнта.

(11) **123967** (51) МПК
A61B 5/01 (2006.01)

(21) **u 2017 10665** (22) **02.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Андрейчин Михайло Антонович (UA), Копча Василь Степанович (UA), Копча Юлія Василівна (UA), Андрейчин Юрій Михайлович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО І ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ В СТАДІЇ ЗАГОСТРЕННЯ**

(57) Спосіб диференційної діагностики гострого і хронічного тонзиліту в стадії загострення, що включає дослідження терморельєфу передньої половини шиї, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють дистанційну термометрію колінних суглобів, а висновки про наявність хронічного тонзиліту в стадії загострення роблять за встановленням їх гіпертермії (перепад температур над колінами і нижньою частиною стегон більше 0,5 °C), у той час як при гострому тонзиліті ділянка колінного суглоба практично ізотермічна з нижньою частиною стегон (ΔT не перевищує 0,3 °C).

(11) **123966** (51) МПК
A61B 5/01 (2006.01)

(21) **u 2017 10634** (22) **02.11.2017**

(24) 12.03.2018

(72) Копча Василь Степанович (UA), Андрейчин Михайло Антонович (UA), Копча Юлія Василівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО ТОНЗИЛІТУ**

(57) Спосіб діагностики гострого тонзиліту, при якому проводять дослідження терморельєсу передньої половини ший, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють дистанційну термометрію долонь і ступнів, а висновок про наявність гострого тонзиліту роблять за встановленням їх вогнищевої гіпертермії.

(11) 123638

(51) МПК
A61B 5/16 (2006.01)
G09B 1/16 (2006.01)

(21) u 2017 03405

(22) 31.05.2017

(24) 12.03.2018

(72) Блінов Олег Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОБОТИ З ВОСЬМИКОЛЬОРОВИМ ТЕСТОМ ЛЮШЕРА**

(57) Пристрій для роботи з восьмикольоровим тестом Люшера, який характеризується тим, що має вигляд прямокутного планшета, у розгорнутому вигляді якого з внутрішньої сторони знаходяться дві кишені одна навпроти одної по обрізу країв планшета, виконані з можливістю розміщення в кожній кишені в один ряд восьми кольорових карток тесту Люшера.

льного відділу товстої кишки і їх сфінктерного апарату, що включає електроміографію та електростимуляцію сечового міхура з використанням електродів, який **відрізняється** тим, що додатково проводять визначення показників латентного періоду бульбокавернозного рефлексу електростимуляцією цих структур імпульсами частотою 1 Гц, тривалістю 0,2 м/сек., напругою від 0 до 50 В, які становлять у чоловіків вище $32,6 \pm 2,7$ м/сек., а у жінок вище $31,2 \pm 1,5$ м/сек., далі проводять електроміографію детрузора сечового міхура, товстої кишки і їх сфінктерного апарату, які становлять відповідно у детрузорі сечового міхура у чоловіків - детрузор вище $47,8 \pm 2,3$ мкВ і у жінок - вище $49,1 \pm 2,9$ мкВ, внутрішній сфінктер вище: у чоловіків $43,7 \pm 2,2$ мкВ та у жінок $44,2 \pm 2,4$ мкВ, зовнішній сфінктер вище: у чоловіків $64,6 \pm 2,4$ мкВ та у жінок $63,1 \pm 2,7$ мкВ, та товстої кишки і їх сфінктерного апарату вище: у чоловіків $65,2 \pm 2,8$ мкВ і у жінок $62,5 \pm 2,1$ мкВ, внутрішній сфінктер вище: у чоловіків $65,4 \pm 2,6$ мкВ та у жінок $55,3 \pm 1,5$ мкВ, зовнішній сфінктер вище: у чоловіків $89,8 \pm 3,9$ мкВ та у жінок $71,2 \pm 2,8$ мкВ, що свідчить, що тонус сечового міхура і стінки товстої кишки і їх сфінктерного апарату є гіперкінетичним з призначенням тормозного методу їх електростимуляції пластинчастими електродами, які розташовують на хрестець - над лоном, з частотою 30 Гц, модуляцією 50 %, посилення-пауза 2-3 сек., протягом 15 хв, курсом 2 тижні, курс лікування 6 разів з інтервалом 1 місяць в поєднанні з медикаментозним лікуванням.

(11) 123898

(51) МПК
A61B 5/0488 (2006.01)

(21) u 2017 09912

(22) 13.10.2017

(24) 12.03.2018

(72) Майданюк Олена Вікторівна (UA), Складанівська Інна Вікторівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ**

Столичне шосе, 19, м. Київ, 03131 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНАЕРОБНОГО ПОРОГУ У СПОРТСМЕНІВ ЦИКЛІЧНИХ ВИДІВ СПОРТУ**

(57) Спосіб визначення анаеробного порогу у спортсменів циклічних видів спорту, що здійснюється шляхом інструментального дослідження, який **відрізняється** тим, що під час виконання спортсменом навантаження зростаючої потужності проводять поверхневу електроміографію, реєструють електроактивність основних м'язів, що найбільш задіяні при роботі, обчислюють rms зареєстрованої електроміограми, здійснюють математичний аналіз змін rms сигналу електроактивності м'язів, електроміографічний поріг, що відповідає анаеробному порогу, визначають за появою порушення лінійності зв'язку між збільшенням інтенсивності навантаження та приростом середнього арифметичного та середнього квадратичного відхилення амплітуди rms-електроміограми.

(11) 123872

(51) МПК (2018.01)
A61B 5/0488 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 13/10 (2006.01)
A61B 5/20 (2006.01)

(21) u 2017 09719

(22) 05.10.2017

(24) 12.03.2018

(72) Возіанов Сергій Олександрович (UA), Захараш Михайло Петрович (UA), Чабанов Павло Вікторович (UA), Севастьянова Наталія Анатоліївна (UA), Захараш Юрій Михайлович (UA), Угаров Володимир Юрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПОЄДНАНОЮ НЕЙРОГЕННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ГІПЕРАКТИВНОГО СЕЧОВОГО МІХУРА З ГІПЕРКІНЕТИЧНИМ ТОНУСОМ ДЕТРУЗОРА ТА ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ТОВСТОЇ КИШКИ І ЇХ СФІНКТЕРНОГО АПАРАТУ**

(57) Спосіб діагностики та лікування хворих з поєднаною нейрогенною патологією гіперактивного сечового міхура з гіперкінетичним тонусом детрузора та диста-

- (11) **123876** (51) МПК
A61B 6/03 (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01)
- (21) **у 2017 09746** (22) **06.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Мацькевич Вікторія Миколаївна (UA), Пиптюк Володимир Олександрович (UA), Дудій Петро Федорович (UA), Рижик Валер'ян Миколайович (UA), Василик Володимир Миколайович (UA), Мицик Юліан Олегович (UA)
- (73) **МАЦЬКЕВИЧ ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Витвицького, 24, кв. 96, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- ПИПТЮК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Залізнична, 21-а, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ**
вул. Об'їздова, 28-а, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
- РИЖИК ВАЛЕР'ЯН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Тролейбусна, 15, кв. 71, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- ВАСИЛИК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Витвицького, 24, кв. 96, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- МИЦИК ЮЛІАН ОЛЕГОВИЧ**
вул. Гнатюка, 4, кв. 3, м. Львів, 79007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ РОЗМІРІВ ДІАМЕТРА ТА ПРОСВІТУ АРТЕРІЙ ПРИ СИНДРОМІ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**
- (57) Спосіб встановлення розмірів діаметра та просвіту артерій при синдромі діабетичної стопи, що включає здійснення візуалізації мультidetекторною комп'ютерно-томографічною ангіографією нижніх кінцівок, який **відрізняється** тим, що після проведення мультidetекторної комп'ютерно-томографічної ангіографії додатково застосовують незалежний метод оптичної морфометрії аналогічних артерій післяопераційного біоматеріалу, щоб виявити та мінімізувати похибки здійснюють визначення розмірів діаметра та просвіту артерій.

- (11) **123951** (51) МПК (2018.01)
A61B 8/00
- (21) **у 2017 10483** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Господарський Ігор Ярославович (UA), Гаврилюк Надія Михайлівна (UA), Господарська Христина Остапівна (UA), Прокопчук Оксана Володимирівна (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 ДІАГНОСТИКИ СТАДІЇ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб діагностики стадії фіброзу печінки, який передбачає визначення стадії фіброзу печінки шляхом співвідношення об'ємів сегментів печінки при розрахунку сумарного індексу фіброзу печінки, який **від-**

різняється тим, що вводять додатковий технологічний етап, який полягає у тому, що в кінцевій формулі розрахунку сумарного індексу фіброзу печінки параметр щільності печінкової паренхіми, розрахований для кожного сегмента печінки зокрема, множать на коефіцієнт об'ємної частки кожного із сегментів, а вже потім - розраховують сумарний індекс; конкретно середнє значення показника соноеластографії зсувної хвилі розраховують за формулою:

$$i(c) = [i(IVA) \times 0,58 + i(IVB) \times 0,58 + i(V) \times 0,77 + i$$

$$(VI) \times 1,92 + i(VII) \times 1,15 + i(VII) \times 1,15] / 8,$$

де $i(c)$ - середнє значення показника соноеластографії,

$i(IV-VIII)$ - значення показника соноеластографії для IV-VIII сегментів печінки.

- (11) **123988** (51) МПК
A61B 8/13 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 10948** (22) **09.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Воронков Леонід Георгійович (UA), Філатова Олена Леонідівна (UA), Бабіч Павло Миколайович (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 ВІДНЕСЕННЯ ДО ГРУПИ ВИСОКОГО РИЗИКУ ЖІНОК З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ (ХСН) ТА ЗНИЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**
- (57) Спосіб віднесення до групи високого ризику жінок з хронічною серцевою недостатністю (ХСН) та зниженою фракцією викиду лівого шлуночка, що включає біохімічне дослідження сироватки крові та структурно-функціональне обстеження серця, який **відрізняється** тим, що при здійсненні досліджень додатково визначають товщину стінки правого шлуночка, ударний об'єм лівого шлуночка, рівень сечової кислоти, індекс маси тіла, рівень глюкози крові, рівень креатиніну крові, швидкість клубочкової фільтрації, та у випадку, якщо товщина стінки правого шлуночка більше 0,7 см, ударний об'єм лівого шлуночка менше 37 мл, рівень сечової кислоти більше 234 ммоль/л, індекс маси тіла менше 30 кг/м², рівень глюкози крові більше 6,7 ммоль/л, рівень креатиніну крові більше 70 мкмоль/л швидкість клубочкової фільтрації менше 46 мл/хв./1,73 м² відносять пацієнта жіночої статі з хронічною серцевою недостатністю до групи високого ризику виникнення несприятливих кардіологічних подій (госпіталізація з серцево-судинних причин або смерть з серцево-судинних причин) протягом найближчих 36 місяців.

- (11) **123627** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) **а 2016 02517** (22) **15.03.2016**

(24) 12.03.2018

(72) Чорний Володимир Сергійович (UA), Проценко Володимир Вікторович (UA), Дубок Олексій Віталійович (UA), Бур'янов Олександр Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАМІЩЕННЯ КОРТИКАЛЬНИХ ТА СУБХОНДРІАЛЬНИХ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ**

(57) Спосіб заміщення кортикальних та субхондріальних кісткових дефектів, при якому проводять хірургічне видалення пухлин та заповнення кісткових дефектів керамічним матеріалом, який відрізняється тим, що застосовують цемент у вигляді однофазного неорганічного матеріалу, який складається з трикальційфосфату.

пропіленових ниток, проведені кінці зав'язують на передній стінці піхви прямого черевного м'язу.

(11) 123752

(51) МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) u 2017 08488

(22) 18.08.2017

(24) 12.03.2018

(72) Пятночка Володимир Іванович (UA), Дзюбановський Ігор Якович (UA), Кохан Роман Степанович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Паничев Віктор Володимирович (UA)

(73) **КОХАН РОМАН СТЕПАНОВИЧ**

вул. Вільхова, 6, кв. 45, м. Тернопіль, 46302 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ПОЛІПРОПІЛЕНОВОЇ СІТКИ ПРИ ВИКОНАННІ РЕТРОМУСКУЛЯРНОЇ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ**

(57) Спосіб фіксації поліпропіленової сітки при виконанні ретромускулярної алогерніопластики, що включає розсікання переднього листка апоневрозу по всій окружності гризових воріт, накладання беззупинного шва внапуск на очеревину з захопленням внутрішніх листків апоневрозу й утворенням кіля з наступним зшиванням м'язів стик у стик з захватом кіля та зовнішніх листків апоневрозу з утворенням дублютури, який відрізняється тим, що поліпропіленову сітку, попередньо прошиту по краях поліпропіленовими нитками з вільними кінцями, розміщують в просторі між очеревиною і задніми стінками піхви прямих м'язів передньої черевної стінки під візуальним контролем, через насічки шкіри в проекції розміщення вільних кінців поліпропіленових ниток вводять голку з прямолінійним корпусом, дистальний кінець якої має конусоподібне загострення з двома насічками на одній із сторін, проксимальний кінець з'єднаний зі штоком, що знаходиться в напрямній втулці, проксимальний кінець штока має ручку, між рукою штока і проксимальним кінцем напрямної втулки розміщена пружина, що працює на стиснення, проводять голку через м'які тканини передньої черевної стінки в ділянці з'єднання передніх і задніх стінок піхви прямого м'язу передньої черевної стінки в утворений простір між задньою стінкою піхви прямого м'язу передньої черевної стінки і поліпропіленовою сіткою, фіксують поліпропіленову нитку за одну із насічок голки і за допомогою ручки і пружини проводять кінець поліпропіленової нитки в насічку шкіри, аналогічно проводять і інші кінці полі-

(11) 123913

(51) МПК (2018.01)

A61B 17/00

A61B 17/11 (2006.01)

(21) u 2017 10058

(22) 17.10.2017

(24) 12.03.2018

(72) Шепетько Євген Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОКСИМАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА ПРИ ГОСТРОКРОВОТОЧИВОМУ ЕЗОФАГОКАРДІАЛЬНОМУ РАКУ**

(57) Спосіб проксимальної резекції шлунка при гострокротовичному езофагокардіальному раку, що включає езофагоєюноанастомоз, гастроентероанастомоз на вимкненій петлі тонкої кишки за Ру, який відрізняється тим, що викроюють сегмент тонкої кишки на судинній брижовій аркаді довжиною 25 см, проводять його позадуободово, накладають езофагоєюноанастомоз циркулярним зшивачем Ethicon 25 мм через просвіт сегмента тонкої кишки з наступним накладанням дистального гастроєюноанастомозу через гастротомію кардіального відділу шлунка циркулярним зшивачем Ethicon 25 мм із відсіканням кардіофундального відділу з пухлиною лінійним зшивачем Proximat 75 мм, виконують позаслизову пілоропластику, відновлюють безперервність тонкої кишки ентеро-ентероанастомозом "кінець в кінець" циркулярним зшивачем Ethicon 21 мм через дистальну поперекову ентеротомію на відстані 5 см від ентеро-ентероанастомозу, ушивають дистальну поперекову ентеротомію дворядним швом.

(11) 123796

(51) МПК (2018.01)

A61B 17/00

(21) u 2017 09002

(22) 11.09.2017

(24) 12.03.2018

(72) Колосович Ігор Володимирович (UA), Сидоренко Роман Анатолійович (UA), Лебедєва Катерина Олегівна (UA), Колосович Андрій Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ АПЕНДЕКТОМІЇ ПРИ ГОСТРОМУ ДЕСТРУКТИВНОМУ АПЕНДИЦИТІ, УСКЛАДНЕНОМУ ТИФЛІТОМ**

(57) Спосіб лапароскопічної апендектомії при гострому деструктивному апендициті, ускладненому тифлітом, що включає лапароскопічну мобілізацію червоподібного відростка, лікування його основи шляхом послідовного накладання двох ендопетель Редера, відсічення відростка та обробку слизової його кукси за допомогою електрокоагуляції, який відрізняється тим, що перитонізацію кукси відростка виконують

кінцевим відділом здухвинної кишки, який фіксують до сліпої кишки безперервним швом.

- (11) **123912** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2017 10056** (22) **17.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Шепетько Євген Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОКСИМАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА З ГАСТРОЕЮНОПЛАСТИКОЮ**
- (57) Спосіб проксимальної резекції шлунка з гастроєюнопластикою, що включає накладання езофагоєюноанастомозу на виключеній петлі тонкої кишки за Ру і включення кукси шлунка гастроентероанастомозом "бік у бік", який **відрізняється** тим, що викроюють сегмент тонкої кишки на судинній брижовій аркаді, проводять його позадуободово, зшивають його дистальний кінець у вигляді літери U лінійним зшивачем Proximat 75, накладають езофагоєюноанастомоз циркулярним зшивачем Ethicon 25 мм з наступним формуванням дистального єюногастроанастомозу між штучним тонкокишковим резервуаром (гастроєюнопластика) і куксою антрального відділу шлунка циркулярним зшивачем Ethicon 33 мм, ушивають ентеротомію гастроєюнопластики кисетним і вузловими швами, виконують позаслизову пілоропластику, відновлюють безперервність тонкої кишки накладанням ентеро-ентероанастомозу ручним швом або циркулярним зшивачем Ethicon 21 мм через дистальну ентеротомію на відстані 5 см від ентеро-ентероанастомозу з подальшим ушиванням ентеротомії дворядним швом.

- (11) **123910** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2017 10049** (22) **17.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Шепетько Євген Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ АПАРАТНОЇ ГАСТРОЕЮНОПЛАСТИКИ ПІСЛЯ СУБТОТАЛЬНОЇ ПРОКСИМАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА ПРИ ГОСТРОКРОВОТОЧИВОМУ КАРДІАЛЬНОМУ РАКУ**
- (57) Спосіб апаратної гастроєюнопластики після субтотальної проксимальної резекції шлунка при гострокровоточивому кардіальному раку, що включає проксимальну резекцію шлунка, формування тонкокишкової вставки між стравоходом та куксою антрального відділу шлунка, який **відрізняється** тим, що після виконання проксимальної резекції шлунка викроюють сегмент тонкої кишки довжиною 45 см на судинній брижовій аркаді, переміщують його позадуободово, формують гастроєюнопластику зшиванням по-

трійної петлі дистального відділу тонкокишкового сегмента за допомогою лінійного зшивача "Proximat 100", формують апаратний езофагоєюноанастомоз циркулярним зшивачем "Ethicon 25", анастомозують дистальний відділ гастроєюнопластики з куксою антрального відділу шлунка після накладання на них кисетних швів апаратом накладання кисетного шва за допомогою циркулярного зшивача "Ethicon 33", проведеного через ентеротомію проксимального відділу гастроєюнопластики, з подальшим ушиванням ентеротомії лінійним зшивачем "Proximat 75", виконують позаслизову пілоропластику, відновлюють безперервність тонкої кишки ентеро-ентероанастомозом за допомогою циркулярного зшивача "Ethicon 21", проведеного через дистальну поперекову ентеротомію на відстані 5 см від ентеро-ентероанастомоза, з подальшим ушиванням ентеротомії дворядним швом.

- (11) **123924** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61K 31/728 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 10164** (22) **20.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Фелештинський Ярослав Петрович (UA), Демкович Олександр Павлович (UA), Сміщук Віталій Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО ЛАВАЖУ ПРИ ЗАГАЛЬНОМУ ПЕРИТОНИТІ**
- (57) Спосіб перитонеального лаважу при загальному перитоніті, що включає видалення вогнища перитоніту, дренажування черевної порожнини полівінілхлоридними дренажами: правої та лівої піддіафрагмальних ділянок, правого бокового каналу та малого тазу, промивання черевної порожнини антисептичним розчином інтраопераційно та дозоване введення антисептичного розчину у післяопераційному періоді через верхні дренажі та виведення розчину через нижні дренажі впродовж 3-4 днів після операції, який **відрізняється** тим, що інтраопераційна санація черевної порожнини завершується введенням в черевну порожнину антисептичного гелевого розчину на основі гіалуронової кислоти та у післяопераційному періоді фракційне введення цього розчину у верхні дренажі кожні 8 годин по 250-500 мл впродовж 3-4 днів після операції.

- (11) **123870** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2017 09679** (22) **04.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Клименко Ігор Анатолієвич (UA), Гульчій Микола Васильович (UA), Цимбалюк Сергій Миколайович (UA), Белан Микола Васильович (UA)

- (73) **КЛИМЕНКО ІГОР АНАТОЛІЄВИЧ**
вул. Федора Максименка, 3, кв. 4, м. Київ, 04075 (UA)
ГУЛЬЧІЙ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Кирпоноса, 23, м. Київ, 03190 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОСМЕТИЧНОГО "ТУНЕЛЬНОГО" ДОСТУПУ ДО МЕТАСТАТИЧНИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ ШИЇ НИЖНЬОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ ЯРЕМНОЇ ГРУПИ ПРИ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИНАХ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб косметичного "тунельного" доступу до метастатичних лімфатичних вузлів шиї нижньої та середньої яремної групи при злоякісних пухлинах щитоподібної залози, який включає розріз шкіри шиї, розсічення фасцій, відведення в сторони м'язів, видалення щитоподібної залози та лімфатичних вузлів шиї вздовж судинно-нервового пучка, який **відрізняється** тим, що розріз виконують дугоподібно між двома груднино-ключично-соскоподібними м'язами, а до змінених лімфовузлів виконують "тунельний" доступ тупим методом, за допомогою марлевого тупфера або електрокоагулятора виділяють груднино-ключично-соскоподібний м'яз, який відтягують догори, відтісняють судини дозад та медіально, утримують їх та видаляють клітковину разом зі зміненими лімфовузлами.

(11) **123897** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00
A61B 17/03 (2006.01)

(21) **u 2017 09892** (22) **12.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Панічкін Юрій Володимирович (UA), Скіба Ігор Олександрович (UA), Захарова Валентина Петрівна (UA), Бешляга В'ячеслав Михайлович (UA)

(73) **ПАНІЧКІН ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Б. Хмельницького, 42, кв. 11, м. Київ, 01030 (UA)

(54) **ОКЛЮДЕР ДЛЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО ЗАКРИТТЯ ВІДКРИТОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ПРОТОКИ**

(57) 1. Оклюдер для ендоваскулярного закриття відкритої артеріальної протоки, який включає металеву спіральну пружину що розміщена у трубці, який **відрізняється** тим, що металева спіральна пружина виконана з сплаву з використанням цирконію, титану, та ніобію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

цирконій	50-53
титан	29-33
ніобій	17-21,

при цьому металева спіральна пружина виконана складеною та комбінованою у вигляді спіралі більшого діаметра, навколо дротяної основи, якою обвита спіраль з діаметром дроту в межах 0,2-0,25 мм, при цьому комбінована складена пружина розміщена у трубці у пружно-навантаженому стані, при цьому первинний геометричний діаметр комбінованої складеної металевої спіральної пружини знаходиться в межах 1,5-7,5 мм.

2. Оклюдер для ендоваскулярного закриття відкритої артеріальної протоки за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа комбінованої складеної пружини має

перемінний діаметр, при цьому діаметр витків на кінцях пружини більше діаметра витків в центральній частині основи комбінованої складеної пружини.

3. Оклюдер для ендоваскулярного закриття відкритої артеріальної протоки за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубка виконана у вигляді зрізаного конуса, з розширенням внутрішнього діаметра в напрямку виводу комбінованої складеної пружини.

(11) **123905** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) **u 2017 10016** (22) **17.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Іоффе Олександр Юлійович (UA), Стеценко Олександр Павлович (UA), Тарасюк Тетяна Василівна (UA), Цюра Юрій Петрович (UA), Омельченко Анастасія Віталіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ГЕРНІОАЛОПЛАСТИКИ У ФУТБОЛІСТІВ ПРИ СПОРТИВНІЙ ГРИЖІ**

(57) Спосіб лапароскопічної герніоалопластики у футболістів при спортивній грижі, що включає проведення лапароскопічної інтраабдомінальної герніоалопластики, який **відрізняється** тим, що сітчастий протез імплантують інтраперитонеально з попереднім субдермальним ушиванням внутрішнього пахового кільця.

(11) **123928** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) **u 2017 10205** (22) **23.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Битяк Сергій Юрійович (UA), Грома Василь Григорович (UA), Лихман Віктор Миколайович (UA), Шевченко Олександр Миколайович (UA), Кулик Ігор Анатолійович (UA), Токарев Андрій Вікторович (UA), Шевченко Владислав Олександрович (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 НЕСПРОМОЖНОСТІ ШВІВ СТРАВОХІДНОГО АНАСТОМОЗУ**

(57) Спосіб лікування неспроможності швів стравохідного анастомозу, який включає фіксацію зони анастомозу до фіксуєної поверхні, який **відрізняється** тим, що як фіксуючу поверхню вибирають стент, що сам розправляється, з антирефлюксним клапаном, встановлюють його під ендоскопічним контролем в місці дефекту анастомозу, при цьому довжина стента перевищує довжину зони неспроможності анастомозу на 5-7 см, в ранньому післяопераційному періоді здійснюють аспірацію вмісту зони стентування, покрово-во створюючи розрідження вакуум-насосом з вели-

чиною кроку 5-10 см в діапазоні до 200 см водного стовпа, а також додатково здійснюють повне парентеральне харчування пацієнта до ліквідації явищ неспроможності швів стравохідного анастомозу.

(11) **123927** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) **у 2017 10196** (22) **23.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Шевченко Олександр Миколайович (UA), Лихман Віктор Миколайович (UA), Кулик Ігор Анатолійович (UA), Токарев Андрій Вікторович (UA), Шевченко Владислав Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.Т. ЗАЙЦЕВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

в'їзд Балакіреєва, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ КОРОТКОЇ ТОНКОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб профілактики та лікування синдрому короткої тонкої кишки, який включає послідовні поперечні пересічення поздовжніх м'язів стінки кишки, що залишилися після резекції, з інтервалом 2,0-2,2 см і не доходячи до протилежного краю кишки, який **відрізняється** тим, що спочатку на поздовжніх м'язах кишки в її безсудинних ділянках серозно-м'язовими швами створюють ряд інвагінуючих складок, потім виконують поперечні пересічення м'язів стінки кишки між цими складками, не доходячи, з одного боку, до кишкового анастомозу, а з іншого боку - до брижового краю кишки, далі виконують перитонізацію демускуляризованих ділянок пасмом брижі на судинній ніжці, при цьому канал кишки звужують не більше ніж на 1/3 поперечного перерізу.

(11) **123948** (51) МПК (2018.01)
A61B 17/00

(21) **у 2017 10468** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Завгородній Сергій Миколайович (UA), Рілов Андрій Іванович (UA), Кубрак Михайло Анатолійович (UA), Данилюк Михайло Богданович (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

ЗАВГОРОДНІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Артема, 71, кв. 65, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

РИЛОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Артема, 68, кв. 138, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

КУБРАК МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

пр. Моторобудівників, 64, кв. 78, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

ДАНИЛЮК МИХАЙЛО БОГДАНОВИЧ

вул. Маяковського, 24-а, кв. 144, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНОГО СИМУЛЬТАННОГО ЛІКУВАННЯ ПУХЛИНИ ЛІВОЇ НАДНИРКОВОЇ ЗАЛОЗИ, ПОЄДНАНОЇ З ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ**

(57) Спосіб відеолапароскопічного симультанного лікування пухлини лівої надниркової залози, поєднаної з жовчнокам'яною хворобою шляхом проведення оперативного втручання в положенні хворого на операційному столі з піднятим на 30-35 градусів боком, який **відрізняється** тим, що першим етапом виконують лапароскопічну адреналектомію зліва з введенням в загальноприйнятих точках трьох троакарів і подальшим виконанням лапароскопічної холецистектомії, після повороту операційного стола на 30-35 градусів вліво та додаткового введення одного троакару 5 мм на 4 см нижче реберної дуги по передньоаксиллярній лінії справа.

(11) **123983** (51) МПК
A61B 17/12 (2006.01)

(21) **у 2017 10861** (22) **07.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Вусик Сергій Олександрович (UA), Тополя Тарас Володимирович (UA)

(73) **ВУСИК СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Пролетарська, 77, м. Жмеринка, Вінницька обл., 23100 (UA)

ТОПОЛЯ ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Захарівська, 3, кв. 31, м. Київ, 04073 (UA)

(54) **КРОВОСПИННИЙ ДЖГУТ-ТУРНИКЕТ**

(57) 1. Кровоспинний джгут-турнікет, що містить ремінну стрічку, на одному кінці якої закріплена пряжка, а на іншому кінці виконаний кінчик, стропа, що розташована у внутрішній порожнині ремінної стрічки і має закріплені кінці, та вузол стягування і фіксації накладеного джгута, причому ремінна стрічка утворена початковою частиною, всередині якої з нахлестом закріплені дві вставки з можливістю переміщення одна вздовж іншої, та довгою частиною, на якій на лицьовій стороні додатково закріплена текстильна застібка-липучка, а вузол стягування і фіксації застиску джгута складається із палички-воротка з прорізом та тримача палички-воротка, що закріплені на лицьовій стороні початкової частини ремінної стрічки, при цьому на лицьовій стороні початкової частини ремінної стрічки виконані два прорізи з розташованою над ними рамкою для утримання палички-воротка, яка з'єднує суміжні кінці утворених прорізами ділянок початкової частини ремінної стрічки, паличка-вороток розміщена над рамкою для утримання палички-воротка, а через зазначені два прорізи крізь рамку для утримання палички-воротка стропа виведена назовні та протягнута через проріз палички-воротка з можливістю її закручування для стягування ремінної стрічки з наступним закріпленням одного із кінців палички-воротка у тримачі палички-воротка, причому тримач палички-воротка має трикутну форму та містить два виступи гачкоподібної форми, що розташовані на внутрішній поверхні двох протилежних сторін тримача відповідно з можливістю фіксації та обмеження переміщення палички-воротка, який **відрізняється** тим, що на зовніш-

ній поверхні згаданих двох протилежних сторін тримача палички-воротка додатково виконані відповідні поздовжні отвори, що повторюють форму тримача палички-воротка та мають спільну сторону, з можливістю фіксації в них вільного кінця довгої частини ремінної стрічки.

2. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що текстильна застібка-липучка, виконана у вигляді стрічки, на якій навскісно поперемінно розташовані ділянки петель та гачків, або у вигляді стрічки, де петлі та гачки розташовані змішано.

3. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримач палички-воротка закріплений на поверхні початкової частини ремінної стрічки за допомогою короткої стрічки.

4. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка для утримання палички-воротка має прямокутну форму.

5. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставки у початковій частині ремінної стрічки мають прямокутну форму та виконані із пластику.

6. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що на одному із кінців ремінної стрічки додатково закріплена плівка, виконана з можливістю нанесення напису гострими предметами.

7. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінчик ремінної стрічки додатково обладнаний пластиковою вставкою.

8. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що пряжка виконана у вигляді металевої двійної прямокутної рамки з перемичкою, що має зубчики для фіксації джгута.

9. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що ремінна стрічка виконана з шириною 4 см та довжиною 93 см.

10. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що стропа виконана з шириною від 2 до 2,5 см.

11. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що стропа виконана із текстильних тканин.

12. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що текстильна застібка та ремінна стрічка виконані із текстильних або поліамідних тканин.

13. Джгут-турнікет за п. 1, який **відрізняється** тим, що паличка-вороток та тримач палички-воротка виконані із дюралюмінію або сталі.

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ОПОРОСПРОМОЖНОЇ КУКСИ СТОПИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

(57) Спосіб формування опороспроможної кукси стопи у хворих на цукровий діабет, що включає ампутацію переднього відділу стопи і переріз ахіллового сухожилля в перехідній сухожильно-м'язовій зоні, і його легування, який **відрізняється** тим, що додатково через два тижні відсікають сухожилля переднього великогомілкового м'язу від максимально близького місця кріплення по медіальній поверхні стопи, формують новий тунель під верхнім та нижнім утримувачем розгиначів стопи, проводячи виділене сухожилля під короткі розгиначі стопи, фіксують його сухожильним швом протягом 2-3 см до тильно-кубоподібно-п'яtkової зв'язки і міжфалангової зв'язки 1-ї і 2-ї фаланги за місцем кріплення до кубоподібної і латеральної клиноподібної кісток, після чого протягом 4-х тижнів виконують іммобілізацію стопи Total Contact Cast пов'язкою в знімному варіанті.

(11) **124023** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **u 2017 11354** (22) **20.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Рушай Анатолій Кирилович (UA), Скиба Володимир Вікторович (UA), Бебих Олександр Романович (UA), Данкевич Вадим Петрович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НЕСПРАВЖНИХ СУГЛОБІВ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

(57) Спосіб хірургічного лікування несправжніх суглобів великогомілкової кістки, який полягає в ретельній обробці кісткових уламків несправжнього суглоба великогомілкової кістки, розширенні й розкритті кістковомозкового каналу, відновленні осі кінцівки, виконанні розрізу та резекції екстра-, інтра- та міжфрагментарної пластики несправжнього суглоба великогомілкової кістки після обробки кінців уламків, виконанні трансплантату з частки малогомілкової кістки, резекції на стороні ураження та фіксації уламків за допомогою апарата спице-стрижневого типу, який **відрізняється** тим, що резекція малогомілкової кістки виконується шляхом відсічення міжкісткової перегородки вздовж неї на відстані 4-5 см, при цьому послаблюється натягнення фасціальних піхв гомілки, які до неї фіксуються.

(11) **124025** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **u 2017 11358** (22) **20.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Рушай Анатолій Кирилович (UA), Скиба Володимир Вікторович (UA), Бебих Олександр Романович (UA), Данкевич Вадим Петрович (UA)

(11) **123911** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
A61F 5/01 (2006.01)

(21) **u 2017 10055** (22) **17.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Косульников Сергій Олегович (UA), Бєсєдін Олександр Михайлович (UA), Тарнопольський Сергій Олександрович (UA), Карпенко Сергій Іванович (UA), Малюк Юрій Юрійович (UA), Кравченко Костянтин Вікторович (UA), Кудрявцев Артем Станіславович (UA)

(73) **КОСУЛЬНИКОВ СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Володимира Вернадського, 35, блок 3, кв. 43, м. Дніпро, 49027 (UA)

БЄСЄДІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ
вул. М. Лисиченко, 15, кв. 22, м. Дніпро, 49130 (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕСПРАВЖНИХ СУГЛОБІВ ДОВГИХ КІСТОК**

(57) Спосіб лікування несправжніх суглобів довгих кісток, що включає заповнення дефекту трансплантатом та фіксацію кістки, який **відрізняється** тим, що виготовляють пластичну "пломбу" з аутокісткового трансплантату з крила клубової кістки, багаті тромбоцитами плазми (PRP), гідроксіапатиту колапану, в який додається гемостатична губка, яка містить суху речовину по 0,8 г у пляшці (плазму з донорської крові людини з утвореним фібриновим згустком, висушеної допоміжної речовини: бензойна кислота (Амбен), кальцію хлориду гексагідрат).

(11) **123847** (51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)

(21) **u 2017 09538** (22) **29.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Николишин Олег Михайлович (UA), Кліщ Іван Михайлович (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 ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ ТА ГОЛОВКИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ**

(57) Спосіб лікування переломів шийки та головки плечової кістки, що включає черезкісткове проведення шпиль із закріпленням їх у опорах апарата, який **відрізняється** тим, що проведення шпиль через центральний відломок та точну репозицію здійснюють під пальпаторним контролем через міні-доступ.

(11) **123859** (51) МПК
A61B 17/60 (2006.01)

(21) **u 2017 09597** (22) **02.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Чернецький Вадим Юрійович (UA), Лобко Олександр Яковлевич (UA), Приколота Вадим Дмитрович (UA), Галіулін Сергій Олегович (UA)

(73) **ЧЕРНЕЦЬКИЙ ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ**
пр. Ленінградський, 100/33, м. Маріуполь, 87526 (UA)

(54) **СПОСІБ ЧЕРЕЗКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ**

(57) Спосіб черезкісткового остеосинтезу перелому плечової кістки, який включає введення гвинт-стрижнів, спиць, монтаж апарату зовнішньої фіксації, який **відрізняється** тим, що гвинт-стрижні вводять в метаепіфізарній зоні плечової кістки під кутом 45° до її осі, після репозиції перелому вводять спиць з упорними площадками поблизу зони перелому, після чого

введені гвинт-стрижні і спиць закріплюють в апараті зовнішньої фіксації.

(11) **123943** (51) МПК
A61B 17/88 (2006.01)

(21) **u 2017 10388** (22) **27.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Жернов Олександр Андрійович (UA), Жернов Андрій Олександрович (UA), Кітрі Мохаммед (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄДНАНИХ КЛАПТІВ НА ОСНОВІ ПЕРФОРАНТНИХ СУДИН ПРИ ЛІКУВАННІ ПІСЛЯОПІКОВИХ РУБЦЕВИХ ДЕФОРМАЦІЙ**

(57) Спосіб формування об'єднаних клаптів на основі перфорантних судин при лікуванні післяопікових рубцевих деформацій, що включає проведення ряду стандартних діагностичних процедур, імплантацію тканинного розширювача, який **відрізняється** тим, що при формуванні об'єднаного клаптя на основі перфорантних судин, в тканини, що розтягують, включають домінуючу перфорантну артерію основного клаптя, як ключову судину в живленні об'єднаного клаптя та додаткові септокутанні та (чи) м'язові перфорантні судинні мережі прилеглих до основного клаптя тканин.

(11) **123824** (51) МПК (2018.01)
A61C 5/00
A61C 9/00

(21) **u 2017 09314** (22) **22.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Маланчук Владислав Олександрович (UA), Буднікова Аліна Володимирівна (UA), Маланчук Микола Владиславович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕТРОГРАДНОГО ПЛОМБУВАННЯ КУЛЬТІ КОРЕНЯ ЗУБА**

(57) 1. Спосіб ретроградного пломбування культі кореня зуба, що включає анестезію, відкриття та резекцію верхівки кореня зуба, формування місця для ретроградної пломби та проведення ретроградного пломбування розширеної частини кореневого каналу та культі кореня зуба, який **відрізняється** тим, що пломбу культі кореня зуба формують з ретенційною частиною в розширеному каналі кореня зуба і покривно-ізолюючою частиною, яка поєднана з ретенційною частиною і повністю перекриває остеотомовану поверхню кореня зуба.

2. Спосіб ретроградного пломбування культі кореня зуба за п. 1, який **відрізняється** тим, що ретенційну частину пломби виконують циліндричної форми.

- (11) **124011** (51) МПК
A61C 5/30 (2017.01)
- (21) **u 2017 11122** (22) **13.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Удод Олександр Анатолійович (UA), Бекузарова Христина Ігорівна (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛАБОРАТОРНОЇ ОЦІНКИ КРАЙОВОГО ПРИЛЯГАННЯ ПЛОМБУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДО ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ЗА МІКРОПРОНИКНІСТЮ**
- (57) Спосіб лабораторної оцінки крайового прилягання пломбувальних матеріалів до твердих тканин зубів за мікропроникністю, який полягає у виготовленні зразків зубів для дослідження шляхом препарування на жувальній поверхні видалених за ортодонтичними показаннями молярів стандартних порожнин, заповнення їх пломбувальним матеріалом, властивості якого досліджують, проведення етапу вологонасичення відновленого зуба протягом 48 годин, термоциклювання, ізоляції подвійним шаром лаку з залишенням вільної смужки на межі пломба-емаль завширшки 1-2 мм, занурення у 2 % водний розчин метиленового синього на 24 години та розпилювання в подовжньому напрямку вздовж серединної лінії сформованої пломби під струменем води, який **відрізняється** тим, що проводиться цифрова зйомка поверхні відновленого зуба, який розпиляний в подовжньому напрямку вздовж серединної лінії сформованої пломби, за допомогою цифрової фотокамери "Olympus" в режимі макрозйомки та подальшого комп'ютерного аналізу отриманого цифрового зображення у програмі "Dental Quality" в стандартному діапазоні Red, Green, Blue (RGB), який полягає у вимірюванні глибини порожнини за довжиною однієї з її вертикальних стінок і довжини ділянки проникнення барвника між тією ж вертикальною стінкою порожнини та пломбувальним матеріалом і переведенні отриманих показників у відсотки.

ню якого в подальшому використовують як опору для робочої частини прямого елеватора.

- (11) **123721** (51) МПК (2018.01)
A61C 13/00
A61C 13/20 (2006.01)
A61C 13/34 (2006.01)
- (21) **u 2017 07942** (22) **31.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Закурко Світлана Володимирівна (UA), Шинчуковський Ігор Анатолійович (UA)
- (73) **ЗАКУРКО СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА**
вул. Островського, 34, кв. 65, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)
- ШИНЧУКОВСКИЙ ИГОР АНАТОЛИЙОВИЧ**
вул. Шота Руставелі, 20/1, м. Київ, 01033 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЧАСТКОВОГО ЗНІМНОГО ПРОТЕЗА**
- (57) Спосіб виготовлення часткового знімного протеза, що включає виготовлення по відбитку зубних рядів робочої моделі щелепи, моделюють воском на робочій моделі протеза з кламерами, гіпсують моделі, виплавляють віск, відливають та механічно обробляють протез, який **відрізняється** тим, що спочатку виготовляють діагностичну модель щелеп (із гіпсу 3-го класу), вивчають моделі в артикуляторі, проводять паралелометрію, визначають довжини дуг кламерів, за розробленою формулою $\Delta = P^3 / (18kEJ)$, де P - зусилля утримання протеза на опорному зубі; I - довжина дуги кламера, k - коефіцієнт тертя ковзання кламера по зубу, E - модуль пружності матеріалу кламера; J - момент інерції поперечного перерізу кламера, обчислюють величину зменшення товщини опорних зубів пропорційно довжині дуги кламера до величини Δ на його кінці, пришлифовують опорні зуби пацієнта, після чого виготовляють робочу модель щелепи і здійснюють виготовлення протезу методом лиття під тиском.

- (11) **123696** (51) МПК (2018.01)
A61C 7/00
- (21) **u 2017 07595** (22) **18.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Нагірний Ярослав Петрович (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 ЕКСТРАКЦІЇ ЗУБА З ЛІНІЇ ПЕРЕЛОМУ**
- (57) Спосіб видалення зубів, які знаходяться на малому фрагменті при лікуванні травматичних переломів нижньої щелепи, який **відрізняється** тим, що після проведення знеболення проводять горизонтальну остеотомию одного із коренів, горизонтальну поверх-

- (11) **123992** (51) МПК
A61F 2/24 (2006.01)
- (21) **u 2017 10955** (22) **09.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Тодуров Борис Михайлович (UA), Іванюк Анатолій Вікторович (UA), Зеленчук Олег Валерійович (UA)
- (73) **ТОДУРОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. О. Мішуги, 12, кв. 58, м. Київ, 02140 (UA)
- (54) **КІЛЬЦЕ ДЛЯ АНУЛОПЛАСТИКИ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА**
- (57) Кільце для анулопластики мітрального клапана, що включає каркас у вигляді замкнутого дроту та сформованої навколо каркаса манжети з полієфірної плетеної нитки, яке **відрізняється** тим, що каркас виконано зі сплаву з використанням титану, алюмінію, ванадію, цирконію, кремнію, заліза, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------|---------|
| алюміній | 1,6-2,0 |
| ванадій | 1,1-1,6 |

цирконій 0,09-0,1
кремній 0,09-0,1
залізо 0,29-0,31
титан решта,
при цьому переріз стінки каркаса виконано D-подібною форми, із зовнішнім діаметром стінки каркаса у межах 80-160 мм, при цьому висота стінки каркаса знаходиться у межах 31-43 мм, а співвідношення товщини стінки каркаса до висоти стінки каркаса знаходиться у межах 0,58-0,65.

(11) **123813** (51) МПК (2018.01)
A61F 5/00
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **u 2017 09191** (22) **18.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Бігуняк Володимир Васильович (UA), Острогляд Ксенія Володимирівна (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Цимбалюк Анна Володимирівна (UA)

(73) **БІГУНЯК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Січових Стрільців, 8-а, м. Тернопіль, 46000 (UA)

(54) **АРМОВАНІ СИЛІКОНОВІ МЕДИЧНІ ВКЛАДКИ ДЛЯ БЕЗОПЕРАЦІЙНОЇ КОРЕКЦІЇ ВИКРИВЛЕННЯ ГОМІЛОК**

(57) Армовані силіконові медичні вкладки для безопераційної корекції викривлення гомілок, які **відрізняються** тим, що з ниток виготовляють сітку, яку заливають медичним силіконом для формування накладки, отримана силіконова накладка, за рахунок підсилення сіткою, яка сплетена з ниток, має значно більшу стійкість до механічних деформацій, що в свою чергу забезпечує подовження строків використання.

(11) **123795** (51) МПК (2018.01)
A61F 9/00
A61K 31/00

(21) **u 2017 09001** (22) **11.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Веселовська Зоя Федорівна (UA), Веселовська Наталія Миколаївна (UA), Жеребко Інна Борисівна (UA), Кухар Наталія Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЗНИЖЕННЯ ЗОРОВИХ ФУНКЦІЙ ПІСЛЯ ЗАКРИТОЇ ВІТРЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб інтраопераційної профілактики зниження зорових функцій після закритої вітректомії, що включає тампонаду вітреальної порожнини силіконовою олією, який **відрізняється** тим, що перед силіконовою тампонадою виконують аплікацію гіалуронату натрію 2,3 % 0,1 мл з локалізацією в макулярній ділянці.

(11) **123748** (51) МПК (2018.01)
A61F 9/00

(21) **u 2017 08443** (22) **17.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Титар Володимир Петрович (UA), Шпаченко Ольга Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **ГОЛОГРАФІЧНИЙ ВІЗОКОНТРАСТОМЕТР**

(57) Голографічний візоконтрастометр, що містить низькоінтенсивний лазер, випромінювання з якого розширюється коліматором та за допомогою світлорозподільвачів розділяється на два оптичних канали, в одному з яких міститься квантовий підсилювач разом з динамічною голограмою, яка виконує роль адаптивного дзеркала, за допомогою якого компенсується викривлення хвильового фронту оптичного випромінювання, що пройшло через оптичні неоднорідності ока пацієнта, який **відрізняється** тим, що як тест-об'єкти встановлено синусоїдальні тестові решітки різної просторової частоти та різного контрасту, записані на прозорій плівці.

(11) **124022** (51) МПК (2018.01)
A61F 9/00
A61F 9/007 (2006.01)

(21) **u 2017 11306** (22) **20.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Боброва Надія Федорівна (UA), Віт Валерій Вікторович (UA), Сорочинська Тетяна Анатоліївна (UA), Смаглій Дарія Вадимівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА НАМН УКРАЇНИ"**
Французький б-р, 49/51, м. Одеса, 65061 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕНУКЛЕАЦІЇ ОЧНОГО ЯБЛУКА ПРИ РЕТИНОБЛАСТОМАХ ПІДВИЩЕНОГО РИЗИКУ ІНВАЗІЇ ЗОРОВОГО НЕРВА**

(57) Спосіб енуклеації очного яблука при ретинобластомах підвищеного ризику інвазії зорового нерва, який полягає в відсепаровці кон'юнктиви від лімба, прошиванні і перетині прямих екстраокулярних м'язів, вивихуванні з орбіти і фіксації очного яблука, перетині судинно-нервового пучка зорового нерва на максимальній відстані від ока і додатковій резекції його фрагмента в орбіті методом ВЕБТ в режимі "різання", поширеному ушиванні тенонової капсули і кон'юнктиви, який **відрізняється** тим, що на судинно-нервовий фрагмент зорового нерва в орбіті, що видаляється, здійснюють попередній вплив в режимі "зварювання" (сила струму до 0,3 А, напруга 40-60 В, частота 66кГц, експозиція до 3 секунд) з подальшим одномоментним його перетином в режимі "різання" і на куску зорового нерва, що залишається в орбіті, додатково впливають методом високочастотного електрозварювання біологічних тканин в режимі "зварювання" (сила струму до 0,3 А, напруга 40-60 В, частота 66 кГц, експозиція до 3 секунд).

- (11) **123862** (51) МПК (2018.01)
A61J 1/06 (2006.01)
A61M 5/00
- (21) **у 2017 09618** (22) **02.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Нарожний Станіслав Володимирович (UA), Мангасаров Дмитро Олександрович (UA), Розанова Катерина Дмитрівна (UA), Щетинський Мирослав Ігоревич (UA), Нардід Олег Анатолійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНКАПСУЛЯЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для інкапсуляції біологічних матеріалів, який включає резервуар для желюючого розчину, шприц з голкою для біологічного матеріалу, нагнітаючу помпу для видавлювання біологічного матеріалу та генератор високої напруги, який **відрізняється** тим, що додатково включає регулюючий блок живлення генератора високої напруги та магнітну мішалку.

- (11) **123950** (51) МПК (2018.01)
A61K 6/00
A61K 31/00
A61N 5/067 (2006.01)
A61C 19/00
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) **у 2017 10482** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Авдєєв Олександр Володимирович (UA), Дутко Христіна Орестівна (UA), Бандрівський Юрій Любомирович (UA), Бандрівська Оріся Орестівна (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 КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ПЕРЕЛОМАМИ ЩЕЛЕП НА ТЛІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА**
- (57) Спосіб комплексного лікування пацієнтів з переломами щелеп на тлі запальних захворювань тканин пародонта, що включає застосування препаратів місцевої терапії, який **відрізняється** тим, що для лікування місцево застосовують препарат "Кальцій-Д3-Нікомед" по 1 таблетці два рази на добу протягом 1 року, гель "Колетекс-Бета", гідрогелевий матеріал якого наносять на поверхню ясен після їх попередньої обробки міромістином, товщина шару гідрогелю складає 1-2 мм, який покривають марлевою пов'язкою на 30 хв., тривалість курсу терапії складає від 2-х тижнів до 2-х місяців у залежності від інтенсивності запальних захворювань тканин пародонта, здійснюють іригації за допомогою приладу Waterpik WP-70e Classic з розчином "Гівалекс", які призначають 1 раз на добу, 5-10 процедур, у залежності від інтенсивності запального процесу у тканинах пародонта, при розведенні "Гівалексу" у воді у співвідно-

шенні 10:500, проводять фотофорез з серветками "Колетекс-МЕКС" за допомогою світла низькоенергетичного імпульсного лазера довжиною хвилі 0,89 мкм, потужністю 2-4 Вт, частотою 100-300 Гц по 2 хвилини на ділянку перелому, курс лікування складає 5-7 процедур.

- (11) **123718** (51) МПК (2018.01)
A61K 9/00
A61K 36/00
A61P 7/00
- (21) **у 2017 07859** (22) **27.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Гудзь Надія Анатоліївна (UA), Васенда Мар'яна Миколаївна (UA), Волощук Наталія Іванівна (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 ОТРИМАННЯ РОСЛИННОЇ СУБСТАНЦІЇ З ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ ДІЄЮ**
- (57) Спосіб одержання комплексу біологічно активних речовин з гіпоглікемічною дією, що включає технологічний етап екстрагування, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують листя стевії (*Stevia rebaudiana*), яку екстрагують гарячою водою очищеною (t - 80-90 °C) протягом доби з періодичним перемішуванням, причому сировину попередньо обробляють 96 % етанолом, одержану витяжку фільтрують та упарюють у вакуумному роторному випарнику до отримання сухого екстракту.

- (11) **123792** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/02 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 5/50 (2006.01)
- (21) **у 2017 08997** (22) **11.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Кульчицький Василь Володимирович (UA), Вдовиченко Валерій Іванович (UA), Вергун Андрій Романович (UA), Красний Михайло Романович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ НА ФОНІ ПРИЙОМУ ПРЕПАРАТІВ ІНСУЛІНУ У ХВОРИХ НА ВТОРИННО ІНСУЛІНОЗАЛЕЖНИЙ ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ З УРАХУВАННЯМ МЕТАБОЛІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЛІКІВ В СИСТЕМІ ЦИТОХРОМУ P-450**
- (57) Спосіб корекції артеріальної гіпертензії на фоні прийому препаратів інсуліну у хворих на вторинно інсулінозалежний цукровий діабет 2 типу, що включає призначення індапаміду та статину, моніторинг рівня

інсуліну та артеріального тиску, який **відрізняється** тим, що хворим проводять визначення глікемічного профілю, НОМА-індексу, глікозильованого гемоглобіну та призначають препарати інсуліну короткої та пролонгованої тривалості дії, паралельно з досягненням робочого рівня глікемії у межах менше 10 ммоль/л після їжі, рівня глікозильованого гемоглобіну менше або рівного 7,5, на фоні терапії розувастатином 10 мг 1 раз на добу призначають індапамід в дозі 2,5 мг один раз на добу та валсартан 80 мг 1 раз на добу з урахуванням метаболічної взаємодії ліків в системі цитохрому Р-450 з контрольним вимірюванням артеріального тиску зранку і ввечері до досягнення цільового артеріального тиску.

хлоридом 500 мг 2 рази на добу, додатково призна-чають препарати з урахуванням метаболічної вза-ємодії ліків в системі цитохрому Р-450: валсартан 80 мг вранці один раз на добу, розувастатин в дозі 10 мг в обід один раз на добу та лерканідипін в дозі 10 мг ввечері один раз на добу, з контрольним ви-мірюванням артеріального тиску зранку і ввечері та поступовим збільшенням добової дози валсартану до 160 мг до досягнення цільового артеріального тиску.

- (11) **123754** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61H 1/00
- (21) **u 2017 08502** (22) **19.08.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Коломієць Соломія Ігорівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
(54) **СПОСІБ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ВНУТ-РІШНЬОЇ КАРТИНИ ХВОРОБИ У ПІДЛІТКІВ, ХВО-РИХ НА СКОЛІОЗ**
(57) Спосіб медико-психологічної корекції внутрішньої кар-тини хвороби у підлітків, хворих на сколіоз, що вклю-чає корегування фізичних порушень із застосуван-ням пристроїв для лікувальної фізкультури, який **від-різняється** тим, що призначають перорально заспо-кійливий засіб Алора в дозі 1 таблетка тричі на добу на тлі проведення клієнт-центрованої психотерапії протягом двох місяців.

- (11) **123793** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2017 08998** (22) **11.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Вдовиченко Валерій Іванович (UA), Кульчицький Ва-силь Володимирович (UA), Вергун Андрій Романо-вич (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ, ЛІКО-ВАНИХ БІГУАНІДАМИ, З УРАХУВАННЯМ МЕТА-БОЛІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЛІКІВ В СИСТЕМІ ЦИТО-ХРОМУ Р-450**
(57) Спосіб корекції артеріальної гіпертензії у хворих на цукровий діабет 2 типу, лікованих бігуанідами, що включає призначення статину і моніторинг артері-ального тиску, який **відрізняється** тим, що здійсню-ють корекцію глікемії бігуанідом метформіну гідро-

- (11) **123794** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2017 09000** (22) **11.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Вдовиченко Валерій Іванович (UA), Кульчицький Ва-силь Володимирович (UA), Вергун Андрій Романо-вич (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ, ЛІКО-ВАНИХ ПОХІДНИМИ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИНИ, З УРАХУВАННЯМ МЕТАБОЛІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ЛІ-КІВ В СИСТЕМІ ЦИТОХРОМУ Р-450**
(57) Спосіб корекції артеріальної гіпертензії у хворих на цукровий діабет 2 типу, лікованих похідними суль-фонілсечовини, що включає моніторинг артеріаль-ного тиску, призначення інгібітора ангіотензинпере-творювального ферменту, а також діуретика інда-паміду та статину, який **відрізняється** тим, що на фоні застосування діуретика індапаміду в дозі 2,5 мг вранці один раз на добу та розувастатину в дозі 10 мг в обід один раз на добу додатково призначають ан-тигіпертензивні препарати з урахуванням метаболі-чної взаємодії ліків в системі цитохрому Р-450: рамі-прил у дозі 5 мг на добу та лерканідипіну гідрохло-рид у дозі 10 мг на добу, - з контрольним вимірю-ванням артеріального тиску зранку і ввечері до до-сягнення цільового артеріального тиску.

- (11) **123867** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 31/06 (2006.01)
- (21) **u 2017 09644** (22) **03.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Литвиненко Наталія Анатоліївна (UA), Погребна Ма-рина Віталіївна (UA), Сенько Юлія Олександрівна (UA), Чоботар Оксана Петрівна (UA), Варицька Ганна Олександрівна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИ-ТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМ. Ф.Г. ЯНОВ-СЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03038 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ВИЯВЛЕНИЙ РЕЗИСТЕНТНИЙ ДО РИФАМПІЦИНУ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

(57) Спосіб лікування хворих на вперше виявлений резистентний до рифампіцину туберкульоз легень, який включає щоденне застосування у середніх добових дозах за один прийом 5-ти протитуберкульозних препаратів терміном до отримання результату тесту медикаментозної чутливості мікобактерій туберкульозу до протитуберкульозних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково до стандартного режиму антимікобактеріальної терапії призначають препарат лінезолід.

(11) 123914 **(51)** МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 25/00

(21) u 2017 10060 **(22) 17.10.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Мяловицька Олена Анатоліївна (UA), Хижняк Юлія Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОГНІТИВНИХ РОЗЛАДІВ У ХВОРИХ НА РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ

(57) Спосіб лікування когнітивних розладів у хворих на розсіяний склероз, що включає призначення нейропротектора, який **відрізняється** тим, що як нейропротектор використовують амантадину сульфат - 100 мг 1 таблетка 2 рази на добу вранці і в обід протягом 30 днів.

(11) 123904 **(51)** МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 3/00

(21) u 2017 09963 **(22) 17.10.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Гусарова Анна Іванівна (UA), Майданюк Олена Вікторівна (UA), Вдовенко Наталія Володимирівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ
Столичне шосе, 19, м. Київ, 03131 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЗМУ СПОРТСМЕНІВ ЗА УМОВ ІНТЕНСИВНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

(57) Спосіб корекції метаболізму спортсменів за умов інтенсивних фізичних навантажень шляхом застосування фармакологічного препарату, який **відрізняється** тим, що спортсменам протягом 7 днів підготовки в стандартних умовах тренувальних навантажень призначають щоденно по 1 таблетці (0,75 г) препарату глутаргін 2 рази на добу після тренування.

(11) 124024

(51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 19/00

(21) u 2017 11356 **(22) 20.11.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Рушай Анатолій Кирилович (UA), Скиба Володимир Вікторович (UA), Бебих Олександр Романович (UA), Данкевич Вадим Петрович (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ РЕПАРАТИВНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПРИ НЕСПРАВЖНИХ СУГЛОБАХ ДОВГИХ КІСТОК

(57) Спосіб медикаментозного лікування порушень репаративної регенерації при несправжніх суглобах довгих кісток, який полягає в застосуванні базисної терапії (активного Са та Віт. Д3, полівітамінів, судинної терапії, низькомолекулярного гепарину цибору), який **відрізняється** тим, що додатково застосовують "Аміносол НЕО 15 %" в дозі 1 г/кг/добу зі швидкістю 20 крап./хв. паралельно на 5-10 % глюкози зі швидкістю 30-40 крап./хв., курсом 10 днів.

(11) 123990

(51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 7/10 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 43/00

(21) u 2017 10952 **(22) 09.11.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Гривенко Сергій Геннадійович (UA), Голомідов Олександр Миколайович (UA)

(73) ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
пр. Ст. Бандери, 20, кв. 65, м. Тернопіль, 46002 (UA)
ГОЛОМІДОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Кечкеметська, 118, кв. 6, м. Сімферополь, 95022, АР Крим (UA)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

(57) Спосіб профілактики внутрішньочеревної гіпертензії, який полягає у внутрішньочеревному введенні розчину лізину-есцинату в кількості 5 мл двічі на добу, який **відрізняється** тим, що додатково включають у комплекс лікувальних заходів мексідол - препарат класу антигіпоксантив та антиоксидантів, для зниження негативного впливу гіпоксії та підвищення резервних можливостей організму.

(11) 123842

(51) МПК (2018.01)
A61K 31/00
A61P 3/00

(21) u 2017 09489 **(22) 28.09.2017**
(24) 12.03.2018

- (72) Бекетова Галина Володимирівна (UA), Гнатенко Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ АЦЕТОНЕМІЧНОГО БЛЮВАННЯ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування синдрому ацетонемічного блювання у дітей, що включає застосування метаболічно-активних речовин для корекції метаболічних порушень характерних для синдрому ацетонемічного блювання, який **відрізняється** тим, що додатково з перших днів ацетонемічного блювання призначають вживання високоенергетичного продукту дитячого харчування Педія Шур 1,5 по 1 пляшечці (200 мл) на добу дітям віком до 7 років, старшим дітям по 1-2 пляшечки на добу, порційним прийомом, як самостійне харчування чи як додаток до безмолочних каш протягом 10 днів.

- (11) **123729** (51) МПК (2018.01)
A61K 31/05 (2006.01)
A61K 36/53 (2006.01)
A61P 29/00
- (21) **u 2017 08097** (22) **03.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Гусак Людмила Володимирівна (UA), Дахим Ірина Степанівна (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 ОТРИМАННЯ РОСЛИННОЇ СУБСТАНЦІЇ З АНТИЕКСУДАТИВНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Спосіб одержання рослинної субстанції з антиексудативною активністю, що включає технологічний етап екстрагування, який **відрізняється** тим, що екстракцію біологічно активних речовин із трави чистецю Зібольда проводять 70 % етанолом методом перколяції, одержаний спиртовий екстракт відфільтровують крізь паперовий фільтр під вакуумом і згущують до густого стану в роторно-вакуумному випаровувачі, потім проводять екстрагування киплячою водою, водну витяжку згущують у роторно-вакуумному випаровувачі до густого екстракту, згущену спиртову і водну витяжки об'єднують та висушують у роторно-вакуумному випаровувачі до сухого.

- (11) **123994** (51) МПК (2018.01)
A61K 35/20 (2006.01)
A61K 33/26 (2006.01)
A61P 43/00
- (21) **u 2017 10966** (22) **10.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Безух Василь Михайлович (UA), Богатко Леонід Мечиславович (UA), Мельник Андрій Юрійович (UA), Москаленко Валерій Петрович (UA)

- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРОСЯТ ЗА ГІПОПЛАСТИЧНОЇ АНЕМІЇ**
- (57) Спосіб лікування поросят за гіпопластичної анемії полягає у внутрішньом'язовому введенні залізовмісного препарату, який **відрізняється** тим, що використовують залізодекстрановий препарат Феролайф у дозі 1,5-2,0 мл.

- (11) **123984** (51) МПК
A61K 35/30 (2015.01)
- (21) **u 2017 10871** (22) **07.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Мірошников Ярослав Олегович (UA), Наталенко Ігор Леонідович (UA), Керусь Сергій Валерійович (UA), Динник Олег Борисович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ ПЛЮС"**
просп. Героїв Сталінграда, 22, м. Київ, 04210 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб комплексного лікування еректильної дисфункції, що включає введення кріоконсервованого препарату з матеріалу ембріофетального походження, що містить суспензію стовбурових клітин, виділених з матеріалу фетусу людини 5-12 тижня гестації, яка складається з стовбурових клітин з фетальної печінки, з стовбурових клітин з фетального головного мозку, з стовбурових клітин з фетальної плаценти, який **відрізняється** тим, що суспензія додатково містить фібробласти з м'яких тканин фетусу з колаген продукуючою активністю.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суспензію стовбурових клітин з фетальної печінки вводять шляхом внутрішньовенного введення в об'ємі, не меншому за 0,1 мл, з кількістю ядровмісних клітин не менше за $36,18 \times 10^6$ в 1 мл за одне введення, суспензію стовбурових клітин з головного мозку вводять підшкірно в об'ємі, не меншому за 0,6 мл, з кількістю клітин не менше за $3,14 \times 10^6$ на 1 мл за одне введення, суспензію стовбурових клітин з фетальної плаценти вводять інтракавернозно в статевий член в об'ємі, не меншому за 0,7 мл, з кількістю клітин не менше $5,29 \times 10^6$ на 1 мл за одне введення, а фібробласти з м'яких тканин фетусу вводять за допомогою ін'єкції в білочну оболонку в об'ємі, не меншому за 1 мл, в кількості не менше 1×10^6 на 1 мл за одне введення, причому вказані суспензії стовбурових клітин та фібробластів вводять одночасно з проведенням стандартної медикаментозної терапії, а перед введенням суспензії стовбурових клітин з фетальної печінки додатково виконують премедикацію.

- (11) **123826** (51) МПК (2018.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61M 37/00
- (21) **u 2017 09340** (22) **25.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В12, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З МАГНІТНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В12, дозуючими пластинами з магнітними півкулями, який відрізняється тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з магнітними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін В12, після введення вітаміну В12 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В12, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

род (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В10, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **123827** (51) МПК (2018.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61M 37/00
- (21) **u 2017 09341** (22) **25.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA)
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В10, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З МАГНІТНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В10, дозуючими пластинами з магнітними півкулями, який відрізняється тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з магнітними півкулями, порами донизу, безпосередньо в порожнину силіконової пластини, за допомогою трубки, вводиться водорозчинний вітамін В10, після введення вітаміну В10 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається елект-

- (11) **123850** (51) МПК (2018.01)
A61L 15/48 (2006.01)
A61N 1/30 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 17/00
- (21) **u 2017 09541** (22) **29.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Павлишин Андрій Володимирович (UA), Коноваленко Сергій Олександрович (UA), Павлишин Олександр Антонівна (UA), Кліщ Іван Миколайович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(54) **СПОСІБ БІОФОРЕЗУ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВІТАМІНОМ В9, ДОЗУЮЧИМИ ПЛАСТИНАМИ З МАГНІТНИМИ ПІВКУЛЯМИ**
(57) Спосіб біофорезу ранових поверхонь вітаміном В9, дозуючими пластинами з магнітними півкулями, який відрізняється тим, що ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками з розчином хлоргексидину, рану накривають стерильною серветкою і поверх неї накладають тонку силіконову пластинку, з магнітними півкулями порами донизу безпосередньо в порожнину силіконової пластини за допомогою трубки вводиться водорозчинний вітамін В9, після введення вітаміну В9 в силіконову пластинку одна трубка залишається під'єднаною до шприца, а друга закривається заглушкою, зверху на пластину накладається електрод (анод), а катод (негативний електрод) розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою), сила струму, яка діє на ранові дефекти, становить від 5 до 80 мкА, струм іонізує вітамін В9, надає іонам односпрямований рух в рану з лікувальною метою.

- (11) **123903** (51) МПК (2018.01)
A61L 31/16 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
B82Y 5/00
C12R 1/00 (2006.01)
- (21) **u 2017 09945** (22) **13.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Шкорбатів Юрій Георгійович (UA), Агапій Анастасія Володимирівна (UA), Біловецька Світлана Геннадіївна (UA), Савенкова Анна Леонідівна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61077 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОГО ЕФЕКТУ НАНОЧАСТИНОК

- (57)** 1. Спосіб визначення біологічного ефекту наночастинок, що полягає у дослідженні показників стану життєздатності біологічного об'єкта, що зазнав впливу наночастинок, який **відрізняється** тим, що як досліджуваний біологічний об'єкт вибирають клітини букального епітелію людини, які культивують нетривалий час у переживаючій культурі поза організмом, а як показник життєздатності - показник кількості гранул гетерохроматину у ядрі клітини, яку підраховують, спостерігаючи забарвлену клітину у мікроскоп, при цьому збільшення кількості гранул гетерохроматину є показником пошкодження клітини наночастинами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як цитологічний барвник використовують розчин осейну.

ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Тітова, 12/48, м. Кремінна, Луганська обл., 92900 (UA)

МАЛАХОВ СТАНІСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Чкалова, 56, кв. 1, м. Рубіжне, Луганська обл., 93001 (UA)

БОНДАРЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Лісова, 3, кв. 1, м. Луганськ, 91016 (UA)

(54) НАСАДКА-ДИСЕКТОР ДЛЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ВАКУУМНОГО АСПІРАТОРА

- (57)** Насадка-дисектор для електричного вакуумного аспіраатора, що складається з наконечника, металевго корпусу та гвинтоподібного перехідника, яка **відрізняється** тим, що наконечник виконано циліндричним з притупленим однобічним краєм та овальним отвором для одночасного виконання дисекції тканин, виділення судин та постійного відсмоктування крові або іншої рідини з порожнини рани.

(11) 123698**(51)** МПК (2018.01)
A61M 1/00
A61M 99/00**(21) u 2017 07607****(22) 18.07.2017****(24) 12.03.2018****(72)** Андрейчин Михайло Антонович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Шкільна Марія Іванівна (UA)**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ З ШКАЛОЮ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ КЛІЩІВ З ШКІРНИХ ПОКРИВІВ

- (57)** Пристрій з шкалою для видалення кліщів з шкірних покривів, який **відрізняється** тим, що містить механічний фіксатор, поршень для створення вакууму, порожнистий футляр та шкалу на футлярі, пристрій дозволяє ефективно фіксувати кліща як механічним чином так і за допомогою вакууму, силу якого ми контролюємо за допомогою шкали, пристрій дозволяє повністю вилучити кліща з шкірних покривів уникаючи відриву його частин тіла та запобігти інфікуванню і нагноєнню рани.

(11) 123697**(51)** МПК (2018.01)
A61M 5/00
A61M 99/00**(21) u 2017 07602****(22) 18.07.2017****(24) 12.03.2018****(72)** Андрейчин Михайло Антонович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Шкільна Марія Іванівна (UA), Кліщ Іван Миколайович (UA), Корда Михайло Михайлович (UA)**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ КЛІЩІВ З ШКІРНИХ ПОКРИВІВ

- (57)** Спосіб видалення кліщів з шкірних покривів, який **відрізняється** тим, що нижньою частиною пристрою механічно фіксують кліща на поверхні шкіри, притискають пристрій щільно до шкіри, а поршнем створюють вакуум, унеможливаючи попадання частин кліща в рану на шкірі, після механічної та вакуумної фіксації обережно здійснюють обертальні рухи пристроєм проти годинникової стрілки, ніби викручуючи кліща з шкірних покривів, уникаючи відриву його частин тіла та запобігаючи інфікуванню і нагноєнню рани.

(11) 123882**(51)** МПК (2018.01)
A61M 1/00
A61B 17/00**(21) u 2017 09817****(22) 10.10.2017****(24) 12.03.2018****(72)** Зельоний Ігор Іванович (UA), Афонін Дмитро Миколайович (UA), Вовк Юрій Миколайович (UA), Малахов Станіслав Сергійович (UA), Бондаренко Сергій Іванович (UA)**(73) ЗЕЛЬОНІЙ ІГОР ІВАНОВИЧ**

вул. Богдана Хмельницького, 93, кв. 38, м. Рубіжне, Луганська обл., 93001 (UA)

АФОНІН ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Гагаріна, 74-а, кв. 18, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93408 (UA)

(11) 123743**(51)** МПК (2018.01)
A61M 5/00
A61H 39/08 (2006.01)**(21) u 2017 08398****(22) 15.08.2017****(24) 12.03.2018****(72)** Собецький Володимир Віталійович (UA)**(73) СОБЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**

вул. Курчатова, 18, кв. 421, м. Київ, 02156 (UA)

(54) ГОЛКА КОМПЛЕКСНОЇ ДІЇ В.В. СОБЕЦЬКОГО

- (57)** 1. Голка комплексної дії, яка має основу у вигляді жорсткого диска товщиною не більше 1 мм, який ос-

нащений комплектом голок, розташованих у довільному порядку з одної зі сторін диска, причому у центральній частині диска виконано наскрізний отвір.

2. Голка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диск виконано з магнітного матеріалу.

3. Голка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диск має діаметр від 6 до 15 мм.

4. Голка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість голок на диску дорівнює від 6 до 12 шт.

5. Голка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що голки виконані з різноманітних матеріалів.

- (11) **123682** (51) МПК (2018.01)
A61M 16/00
- (21) **u 2017 07302** (22) **11.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Котунов В'ячеслав Олегович (UA), Полягушко Любов Григорівна (UA), Сліпченко Володимир Георгійович (UA), Шепелев Віктор Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГІПОКСИЧНИХ ТРЕНУВАНЬ**
- (57) Автоматизований програмно-апаратний комплекс для проведення гіпоксичних тренувань, що містить газоаналізатор кисню, адсорбер вуглекислого газу, герметичну еластичну ємність, приєднувальний елемент, блок управління, дихальну камеру, пульсоксиметр та газоаналізатор вуглекислого газу, який **відрізняється** тим, що система подачі газової суміші пацієнтові складається з двох клапанів на вдих та видих, двох шлангів дихання, Y-подібного з'єднувача для підключення шлангів до маски, завдяки якій пацієнт отримує газову суміш.

- (11) **123900** (51) МПК
A61M 21/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 09915** (22) **13.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Хартанович Максим Володимирович (UA), Тодуров Борис Михайлович (UA), Волкова Юлія Вікторівна (UA), Михневич Костянтин Георгійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"**
вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **СПОСІБ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТУВАННЯ У ХВОРИХ З ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ**
- (57) Спосіб анестезіологічного забезпечення при операціях аортокоронарного шунтування у хворих з гострим коронарним синдромом, що включає введення попередньої насичуючої дози Левосимендану в період до індукції в наркоз в дозі 12 мкг/кг в хв. протягом 10 хвилин, який **відрізняється** тим, що до по-

чатку ввідного наркозу внутрішньовенно розпочинають інфузію Левосимендану в дозі 0,1 мкг/кг в хв, здійснюють ввідний наркоз, після цього базовий наркоз, підключають штучний кровообіг, після завершення основного етапу операції, зокрема виконання реваскуляризації, після відключення штучного кровообігу, вводять внутрішньовенно 5 мг Метопрололу тарграту.

- (11) **123929** (51) МПК
A61N 5/10 (2006.01)
- (21) **u 2017 10206** (22) **23.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Грушка Ганна Василівна (UA), Стадник Лариса Львівна (UA), Боброва Владислава Максимівна (UA), Луговицька Наталія Ігорівна (UA), Савченко Антоніна Степанівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З КІСТКОВИМИ МЕТАСТАЗАМИ**
- (57) Спосіб лікування хворих з кістковими метастазами, що включає комп'ютерну томографію кістяка, радіонуклідну терапію (РНТ) радіофармпрепаратом (РФП) ¹⁵³Sm-оксабіформом та зовнішню радіометрію, який **відрізняється** тим, що під час проведення зовнішньої радіометрії після першого курсу РНТ визначають коефіцієнт утримання РФП ($K_{утр}$), потім аналізують КТ-знімки поперекового відділу хребта та обчислюють коефіцієнт варіабельності об'єму трабекулярної кістки поперекових хребців L_2-L_4 ($K_{L_2-L_4}$), а для проведення кожного наступного курсу РНТ визначають індивідуальну питому активність РФП за формулою:
- $$A_{лит.} = D_{чкм} / (1,15 \times K_{утр} \times K_{L_2-L_4}),$$
- де $D_{чкм}$ - поглинута доза на червоний кістковий мозок, яка дорівнює 2000 мГр, 1,15 - константа, $K_{утр}$ - коефіцієнт утримання РФП, ($K_{L_2-L_4}$) - коефіцієнт варіабельності об'єму трабекулярної кістки поперекових хребців L_2-L_4 .

A 62

- (11) **123785** (51) МПК (2018.01)
A62C 37/00
F16K 37/00
- (21) **u 2017 08887** (22) **06.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Бобир Сергій Іванович (UA)
- (73) **БОБИР СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Кирпоноса, 19, м. Київ, 03190 (UA)
- (54) **ДАТЧИК ПОЛОЖЕННЯ ПОЖЕЖНОГО КРАНА**
- (57) 1. Датчик положення пожежного крана, що складається з пристрою подачі сигналу, який під'єднаний до мережі управління системою внутрішнього про-

типожежного водопроводу і пересувної муфти, розміщеної на шпінделі крана, який **відрізняється** тим, що муфта закріплена нерухомо на шпінделі крана, виготовлена з полімерного матеріалу і містить щонайменше один магніт, а пристрій подачі сигналу виконаний у вигляді герметичного корпусу з герконом та закріплений нерухомо на корпусі вентиля без необхідності додаткового регулювання.

2. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що магніти у пересувній муфті розташовані на одній відстані від центра та один від одного.

3. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що магніти розташовані на різній відстані від центра.

4. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що пересувна муфта виконана у вигляді еліпса.

5. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що пересувна муфта виконана у вигляді кола або зірки.

A 63

(11) **123972** (51) МПК (2018.01)
A63B 23/04 (2006.01)
A63B 23/035 (2006.01)
A61H 1/02 (2006.01)
A61F 5/00

(21) **у 2017 10693** (22) **05.12.2017**
 (24) **12.03.2018**

(72) Неханевич Олег Борисович (UA), Лобов Анатолій Іванович (UA), Юн Бьон-Йоль (UA)

(73) **НЕХАНЕВИЧ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ**
 вул. Вернадського, 9, м. Дніпро, 49000 (UA)

ЛОБОВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
 вул. Косіора 70, кв. 2, м. Дніпро, 49051 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛЮДЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ФУНКЦІЙ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

(57) Пристрій для реабілітації людей з порушенням функцій опорно-рухового апарату, що містить платформу для ніг, встановлену між двома горизонтальними опорами, вертикальну опорну стійку з тримачами для рук, який **відрізняється** тим, що горизонтальні опори мають передню і задню частини, оснащені колесами та з'єднані між собою перпендикулярно до них несучою рамою, причому на задній частині рами встановлена розташована між спареними ведучими колесами функціональна стійка, що поєднана з вертикальною стійкою підголівника, спинкою з нижньою та верхньою рамками для розміщення пацієнта та абдуктором-підйомником, які встановлені з можливістю переміщення і фіксації у верти-

кальній площині, крім того функціональна стійка обладнана пружиною, з'єднаною з верхньою рамкою для розміщення пацієнта, тримачі для рук розташовані на передній частині несучої рами та з'єднані з опорною стійкою і кривошипним механізмом із платформою для ніг та спареними ведучими колесами, а передня горизонтальна опора обладнана стійкою управління, при цьому ведуче колесо виконане з отворами для встановлення довжини та ширини кроку пацієнта.

(11) **124054**

(51) МПК
A63F 9/08 (2006.01)
A63F 9/10 (2006.01)

(21) **у 2018 00193** (22) **05.01.2018**
 (24) **12.03.2018**

(72) Нутельс Гліб Борисович (UA)

(73) **НУТЕЛЬС ГЛІБ БОРИСОВИЧ**

пр. Гагаріна, 176/8, кв. 49, м. Харків, 61124 (UA)

(54) **БАГАТОШАРОВИЙ ЛАБІРИНТ**

(57) 1. Багатошаровий лабіринт, що містить топологію стінок, що розміщуються в одній умовній площині (5) - шар (1) та ігрове тіло (або декілька ігрових тіл) (2), що переміщується по цій топології із точки старту до точки фінішу, який **відрізняється** тим, що над шаром (1) розміщується паралельно ще не менш ніж один шар (3) з топологією відмінною від нього, шари (1, 3) можуть рухатися один відносно одного по своїх умовних площинах (5, 6), також розміри ігрового тіла (2) (або декількох ігрових тіл) мусять охоплювати більш ніж один шар лабіринту.
 2. Багатошаровий лабіринт за п. 1, який **відрізняється** тим, що шари з топологіями (1, 3) можуть рухатися один відносно одного по своїх умовних площинах (5, 6) лише вздовж однієї осі (4), що проходить через будь-яку з цих площин.
 3. Багатошаровий лабіринт за п. 1, який **відрізняється** тим, що шари з топологіями (1, 3) можуть рухатися один відносно одного по своїх умовних площинах (5, 6) навколо осі (7), що розташована перпендикулярно цим площинам.
 4. Багатошаровий лабіринт за п. 1-3, який **відрізняється** тим, що шар (3) розміщується під шаром (1).
 5. Багатошаровий лабіринт за п. 1-3, який **відрізняється** тим, що у випадку, якщо шарів (3) декілька, вони можуть розташовуватись над та під шаром (1).
 6. Багатошаровий лабіринт за п. 1-5, який **відрізняється** тим, що відмінність топології шару (3) полягає лише у віддзеркаленні або повороту на будь-який кут (або і те і інше одразу) топології шару (1).

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

- (11) **123835** (51) МПК (2018.01)
B01D 3/00
- (21) **u 2017 09417** (22) **26.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **КОНТАКТНИЙ ПРИСТРІЙ ТАРИЛКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
(57) 1. Контактний пристрій тарілки масообмінного апарата, що містить горизонтальне полотно з розбортованими вгору отворами з утворенням газових патрубків та кільцевими співвісними з ними виступами, над якими встановлено ковпачки з вертикальними прорізами на їхніх основах, який **відрізняється** тим, що кільцеві виступи полотна виконані спрямованими вгору, а основи ковпачків зафіксовані на зазначених виступах.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні основи кожного ковпачка встановлено розрізне пружне кільце.

- (11) **123877** (51) МПК
B01D 29/01 (2006.01)
B01D 35/01 (2006.01)
- (21) **u 2017 09762** (22) **09.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Остапенко Олександр Григорович (UA)
(73) **ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Старонаводницька, 13, кв. 23, м. Київ, 01015 (UA)
(54) **ФІЛЬТРОЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПАЛИВА ТА МАСЕЛ**
(57) 1. Фільтроелемент, що містить перфорований каркас циліндричної форми, на якому на зовнішній стороні закріплений фільтратор у вигляді гофрованої сітки, а на відповідних торцях вказаних каркаса та фільтратора закріплені верхній і нижній фланці, який **відрізняється** тим, що гофрована сітка виконана із нержавіючої сталі та включає щонайменше два шари, один з яких є фільтруючим шаром, а інший є підтримуючим шаром, при цьому перфорований каркас, фільтратор та фланці мають нероз'ємне герметичне з'єднання між собою, виконане шляхом зварювання.
2. Фільтроелемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа перфорації каркаса становить щонайменше 30 %.
3. Фільтроелемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір чарунок шарів гофрованої сітки є різним і вибраний із умови забезпечення заданого ступеня фільтрації фільтратора.
4. Фільтроелемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що перфорований каркас та верхній і нижній фланці виконані із нержавіючої сталі.

- (11) **123798** (51) МПК
B01D 15/08 (2006.01)
G01N 30/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 09004** (22) **11.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Кондратюк Микола Васильович (UA), Гіренко Тетяна Валеріївна (UA), Омельчук Сергій Тихонович (UA), Бардов Василь Гаврилович (UA), Благая Анна Вікторівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПРОПІКОНАЗОЛУ ТА ЦИПРОКОНАЗОЛУ В ОДНІЙ ПРОБІ ВОДИ**
(57) Спосіб одночасного визначення пропіконазолу та ципроконазолу в одній пробі води, що включає підготовку проби води до екстрагування, екстрагування, концентрування та хроматографування, який **відрізняється** тим, що хроматографування проводять на капілярній колонці з наступним детектуванням за допомогою електронозахватного детектора, після отримання хроматограми визначають піки кожної речовини, ідентифікують за часом утримування і визначають кількість речовин за висотою їх піків.

- (11) **123947** (51) МПК (2018.01)
B01F 3/00
B05B 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 10446** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Манастирний Максим Миколайович (UA), Корнієнко Ярослав Микитович (UA), Любека Андрій Миколайович (UA), Гайдай Сергій Сергійович (UA), Мартинюк Олександр Владиславович (UA)
(73) **МАНАСТИРНИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
пров. Ковальський, 5, гурт. 14, кв. 107, м. Київ, 03035 (UA)
КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ
вул. Уманська, 49, кв. 10, м. Київ, 04087 (UA)
ЛЮБЕКА АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Курчатова, 22, кв. 26, м. Київ, 02156 (UA)
ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Чернігівська, 11, кв. 123, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)
МАРТИНЮК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ
вул. Піка Вельгельма, 24, кв. 31, м. Київ, 03190 (UA)
(54) **ДВОКОНУСНИЙ МЕХАНІЧНИЙ ДИСПЕРГАТОР ІЗ ЗОВНІШНІМИ КІЛЬЦЯМИ**
(57) Двоконусний механічний диспергатор із зовнішніми кільцями являє собою корпус, виконаний у формі

дзеркально відображеного зрізаного конуса з отворами в його стінці, встановлений з можливістю обертання навколо горизонтальної осі, пристрій для введення розчину всередину зазначеного корпусу, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні корпусу встановлено кільця, які розривають струмені рідини, що за рахунок адгезійних сил рухаються в зону більшого діаметра.

(11) 123781

(51) МПК
B01J 3/06 (2006.01)
C04B 35/583 (2006.01)

(21) u 2017 08857
(24) 12.03.2018

(22) 05.09.2017

(72) Волкогон Володимир Михайлович (UA), Аврамчук Світлана Костянтинівна (UA), Кравчук Андрій Валентинович (UA), Федоран Юрій Олексійович (UA), Павличук Тетяна Василівна (UA), Бужанська Ірина Ігорівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ

вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) ШИХТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО НАДТВЕРДОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Шихта для отримання композиційного надтвердого матеріалу, яка містить порошки нітриду бору та алмазу, яка **відрізняється** тим, що використовуються порошки вюртцитного нітриду бору розміром 0,15-10,0 мкм і алмазів статичного та/або динамічного синтезу розміром 0,03-10,0 мкм, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

вюртцитний нітрид бору	50,0-95,0
порошки алмазів статичного та/або динамічного синтезу	5,0-50,0.

(11) 123660

(51) МПК
B01J 8/44 (2006.01)

(21) u 2017 06406
(24) 12.03.2018

(22) 23.06.2017

(72) Манастирний Максим Миколайович (UA), Корнієнко Ярослав Микитович (UA), Любека Андрій Миколайович (UA), Гайдай Сергій Сергійович (UA), Мартинюк Олександр Владиславович (UA)

(73) МАНАСТИРНИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ
пров. Ковальський, 5, гурт. 14, кв. 107, м. Київ, 03035 (UA)

КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ

вул. Уманська, 49, кв. 10, м. Київ, 04087 (UA)

ЛЮБЕКА АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Курчатова, 22, кв. 26, м. Київ, 02156 (UA)

ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Чернігівська, 11, кв. 123, м. Бобровиця, Бобровицький р-н, Чернігівська обл., 17400 (UA)

МАРТИНЮК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ

вул. Піка Вільгельма, 24, кв. 31, м. Київ, 03190 (UA)

(54) МЕХАНІЧНИЙ ДИСПЕРГАТОР

(57) Механічний диспергатор, в якому внутрішню поверхню корпусу виконано циліндричною, на нижній частині диспергатора встановлено днище, а отвори мають різні діаметри та положення, який **відрізняється** тим, що являє собою відкритий, зрізано конічний, горизонтально розташований корпус з отворами круглої форми, виконаний з можливістю ежекування повітря в пристрої введення, це забезпечує більшу зону розподілення вздовж осі обертання та зменшує вірогідність закупорення отворів каналів подачі робочого розчину.

(11) 123656

(51) МПК (2018.01)
B01J 19/00
C01B 33/00

(21) u 2017 06222
(24) 12.03.2018

(22) 19.06.2017

(72) Євдокименко Віталій Олександрович (UA), Каменських Дмитро Сергійович (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA), Вахрін Володимир Вікторович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМОРФНОГО ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ ІЗ РИСОВОГО ЛУШПИННЯ

(57) 1. Спосіб одержання аморфного кремнезему із рисового лушпиння, який включає проведення послідовної обробки вихідного рисового лушпиння або зольного залишку, утвореного при його терморозкладі в умовах швидкого нагріву, фторидом (біфторидом) амонію, гідроліз утвореного гексафторсилікату амонію аміачною водою, відфільтровування та промивання осаду діоксиду кремнію та його висушування, який **відрізняється** тим, що видалення органічної складової рисового лушпиння проводять шляхом його розкладання при температурі 900-1100 °C в умовах швидкого нагріву зразка до заданої температури зі швидкістю 0,03-0,05 °C/сек. без доступу кисню з утворенням горючого газу з вмістом горючих компонентів, % мас.: водню - 34,5-38,5; метану 6,0-6,8; монооксиду вуглецю - 30,8-32,8; вуглеводнів C₂-C₇ - 0,8-1,2, а діоксид кремнію утвореного зольного залишку або діоксид кремнію вихідного рисового лушпиння, шляхом реакції зі фторидом (біфторидом) амонію при 140-175 °C і витримуванням профторованого продукту при 290-500 °C перетворюють у гексафторсилікат амонію, який розчиняють у дистильованій воді та додають до утвореного розчину 15-35 %-ий розчин аміаку з одночасним контролем рН (кінцеве значення рН 10,0-12,0 од. рН), а утворений нерозчинний гідрогель піддають 4-8-кратному промиванню для видалення залишків фторидів, відфільтрований продукт висушують при 100-120 °C до постійної маси та прожарюють при 550-750 °C з отриманням білого порошку аморфного кремнезему з вмістом діоксиду кремнію 99,999 % та насипною масою 0,194-0,198 г/см³ в безвідходному, екологічно чистому процесі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес одержання діоксиду кремнію проводять без попередньої високотемпературної обробки рисового

лушпиння в умовах швидкого нагріву, а вміст діоксиду кремнію в кінцевому продукті складає 99,997 %.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що попередньо профтороване при 140-175 °С протягом 1 години повітряно-сухе рисове лушпиння з вихідним мольним співвідношенням $\text{SiO}_2 : \text{NH}_4\text{F} = 1:4,77-4,88$ обробляють в НВЧ-полі, вміст діоксиду кремнію в кінцевому продукті залежить від часу обробки і змінюється від 99,2 до 99,7 % відповідно.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що обробку в тефлоновому реакторі проводять при 60 або 85 °С протягом 1 години в ультразвуковому полі, а вміст діоксиду кремнію в кінцевому продукті з підвищенням температури обробки зростає від 92,33 до 95,42 %.

жень встановлено з можливістю регулювання його положення по висоті корпусу.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородки виготовлено з листової гуми на основі силіконового каучуку.

(11) **123741** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)

(21) **u 2017 08395** (22) **15.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**

(57) 1. Елемент насадки масообмінного апарата, зігнутий з дроту у вигляді кривої, який **відрізняється** тим, що дріт зігнуто у вигляді трьох повернутих одне відносно одного кілець зі спільною точкою дотику та утворенням між сусідніми кільцями кута 120°.

2. Елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що дріт зігнуто із замкнутої заготовки.

3. Елемент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кільця в спільній точці дотику нерухомо з'єднані між собою, наприклад за допомогою зварювання.

(11) **124003** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
B01D 3/16 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)

(21) **u 2017 11037** (22) **13.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **МАСООБМІННИЙ АПАРАТ З ПЛАВАЮЧОЮ НАСАДКОЮ**

(57) 1. Масообмінний апарат з плаваючою насадкою, що містить вертикальний корпус з контактною частиною та штуцерами для оброблюваних фаз, розташованій у корпусі вздовж його осі стрижень, закріплені на стрижні й корпусі перегородки з прорізами, а також розміщені в контактній частині елементи плаваючої насадки, який **відрізняється** тим, що перегородки виготовлено з еластичного матеріалу, а стрижень

(11) **123917**

(51) МПК
B01J 20/02 (2006.01)
B01J 20/06 (2006.01)

(21) **u 2017 10072** (22) **18.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Літинська Марта Ігорівна (UA), Антонюк Роман Ігорович (UA), Толстопалова Наталія Михайлівна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ОКСИГІДРОКСИДУ ЗАЛІЗА (III) ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ СОРБЦІЙНО-МЕМБРАННОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВОДООЧИЩЕННЯ**

(57) Спосіб синтезу дрібнодисперсного оксигідроксиду заліза (III) для комбінованої сорбційно-мембранної технології водоочищення, в якому змішують розчини карбаміду та хлориду заліза (III), суміш нагрівають при постійному перемішуванні до температури близько 95 °С та кип'ятять протягом 30 хвилин, охолоджують, відмивають декантацією за допомогою дистильованої води.

(11) **123734**

(51) МПК
B01J 23/44 (2006.01)
B01J 23/72 (2006.01)

(21) **u 2017 08238** (22) **09.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Ракитська Тетяна Леонідівна (UA), Кюсе Тетяна Олександрівна (UA), Голубчик Христина Олегівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ ВІД МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ**

(57) Спосіб виготовлення каталізатора для низькотемпературної очистки повітря від монооксиду вуглецю, який полягає в хімічному модифікуванні носія шляхом кип'ятіння в дистильованій воді протягом однієї години та імпрегнуванні водно-спиртовим розчином, що містить у заданих співвідношеннях хлорид паладію(II), нітрат купруму(II) та бромід калію, який **відрізняється** тим, що як носій використано природний трепел, у імпрегнувальний водно-спиртовий розчин додається аміак, а кількісні співвідношення компонентів каталізатора дорівнює, мас. %:

хлорид паладію(II)	0,15-0,20
нітрат купруму(II)	0,68-1,10
бромід калію	0,95-1,15

аміак
носій (трепел)

1,85-2,15
решта.

В 02

- (11) **123719** (51) МПК (2018.01)
B02B 3/00
- (21) **и 2017 07860** (22) **27.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Коротченко Сергій Петрович (UA), Петраченко Дмитро Олександрович (UA), Примаков Олег Аркадійович (UA), Головій Олександр Віталійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР НААН**
вул. Терещенків, 45, м. Глухів, Сумська обл., 41400 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СТРІЧКИ ЗІ СТЕБЕЛ ТРЕСТИ КОНОПЕЛЬ**
- (57) Пристрій для формування стрічки зі стебел трести конопель, який складається з рами, подільників, обгумованих шківів, паса, ведучого та веденого шківів та вивідного паса, який **відрізняється** тим, що над подільниками встановлено зламуючий брус.

- (11) **123814** (51) МПК (2018.01)
B02B 3/14 (2006.01)
B02B 1/00
B02C 9/00
A23L 7/10 (2016.01)
- (21) **и 2017 09200** (22) **18.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Кустов Ігор Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА З ВІВСА "ЦІЛЬНОЗЕРНОВЕ"**
- (57) Спосіб виробництва борошна з вівса, що включає очищення зерна від домішок, здрібнювання та сортування продуктів здрібнювання, який **відрізняється** тим, що зерно голозерного вівса із вологістю не більше 15 % замочують у підігрітій до 55-60 °C воді 120-180 хв., відволожують 40-50 хв., пропарюють при тиску пари 0,17-0,20 МПа 7-10 хв., підсушують до вологості не більше 12 %, дворазово шліфують, здрібнюють на чотирьох системах, при цьому після першої та четвертої суміш продуктів здрібнювання додатково пропускають крізь ентолейтори.

- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Швачко Денис Григорович (UA), Єременко Павло Володимирович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- ШВАЧКО ДЕНИС ГРИГОРОВИЧ**
вул. Межигірська, 50, кв. 32, м. Київ-71, 04071 (UA)
- ЄРЕМЕНКО ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Галицька, 3, кв. 21, м. Київ-123, 04123 (UA)
- (54) **БІЯК МОЛОТКОВОЇ ДРОБАРКИ**
- (57) 1. Бияк молоткової дробарки, який виконаний у вигляді штаби з отвором на кінці для підвішування його на осі ротора, який **відрізняється** тим, що на лобовій частині штаби виконано щонайменше одну ділянку, скошену в бік бокової поверхні штаби.
2. Бияк за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен ділянку лобової частини штаби зі скошеною поверхнею виконано знімною.
3. Бияк за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на кожній ділянці лобової частини штаби зі скошеною поверхнею виконано додаткову скошену поверхню.

- (11) **123995** (51) МПК
B02C 13/04 (2006.01)
B02C 13/28 (2006.01)
- (21) **и 2017 10971** (22) **10.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Борщик Сергій Олександрович (UA), Швачко Денис Григорович (UA), Єременко Павло Володимирович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- БОРЩИК СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Матросова, 42, с. Іванівка, Ставищенський р-н, Київська обл., 09412 (UA)
- ШВАЧКО ДЕНИС ГРИГОРОВИЧ**
вул. Межигірська, 50, кв. 32, м. Київ-71, 04071 (UA)
- ЄРЕМЕНКО ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Галицька, 3, кв. 21, м. Київ-123, 04123 (UA)
- (54) **БІЯК МОЛОТКОВОЇ ДРОБАРКИ**
- (57) Бияк молоткової дробарки, виконаний у вигляді штаби з щонайменше одним отвором на кінці для підвішування її на осі ротора, при цьому поздовжня вісь штаби перпендикулярна осі зазначеного отвору, який **відрізняється** тим, що вісь кожного отвору виконано під гострим кутом до нормалі, проведеної до бокової поверхні штаби.

В 07

- (11) **123868** (51) МПК
B02C 13/04 (2006.01)
B02C 13/28 (2006.01)
- (21) **и 2017 09652** (22) **03.10.2017**
(24) **12.03.2018**

- (11) **123869** (51) МПК
B07B 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2017 09661** (22) **03.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Бондаренко Євген Вікторович (UA), Плохотніков Володимир Валерійович (UA), Алейкін Олександр Олек-

сандрович (UA), Скидан Дмитро Миколайович (UA), Баласанян Олександр Юрійович (UA), Гайдаєнко Олександр Сергійович (UA), Ткалич Григорій Михайлович (UA), Дроздник Ігор Давидович (UA), Мірошніченко Денис Вікторович (UA), Торянік Едуард Ілліч (UA)

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖКОКС"**

вул. Діагональна, 4, м. Запоріжжя, 69600 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДСІВУ ДРІБНИХ КЛАСІВ ВУГІЛЬНОЇ ШИХТИ**

(57) Пристрій для відсіву дрібних класів вугільної шихти, який складається з бункерів вугілля, конвеєрів, що транспортують дозовану вугільну шихту на подрібнення, жолоба, що передають дозовану шихту у дробарку, яка забезпечує необхідний рівень помелу готової шихти, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнано колосниковою решіткою, з зазором між колосниками 10 мм, розміром 1400×1200 мм та струнним ситом, з зазором між струнами 6 мм, розміром 1950×768 мм розташованими під кутом 45° в жолобі, який подає відсіяний над-решітний продукт в дробарку, додатковим жолобом, що подає просіяний під-решітний продукт мимо дробарки на збірний конвеєр готової шихти, чищення просіюючої поверхні струнного сита від налипання дрібного вологого вугілля відбувається за допомогою стисненого до 5 атм повітря через форсунки, які розташовані над струнним ситом, що дозволяє підвищити кількість відсіяних дрібних класів та заощадити значну кількість електроенергії.

(11) **123683** (51) МПК
B07B 1/28 (2006.01)

(21) **u 2017 07409** (22) **13.07.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Олександренко Віктор Петрович (UA), Стечишин Мирослав Степанович (UA), Лук'янюк Микола Васильович (UA), Віннічук Василь Анатолійович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **СИТО БОРОШНОПРОСІЮВАЧА**

(57) Сито борошнопросіювача, що виконане у формі прямокутного паралелепіпеда відкритого зверху, яке **відрізняється** тим, що ребра між днищем та бортами і кути між бортами виконані округленими, виключивши таким чином налипання та застій борошна в прямокутних зонах.

B 08

(11) **123978** (51) МПК (2018.01)
B08B 3/00
B08B 9/027 (2006.01)
B64G 5/00

(21) **u 2017 10817** (22) **06.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Іщенко Володимир Ілліч (UA), Корякіна Лариса Борисівна (UA), Курильська Тетяна Єфимівна (UA), Мовін Ілля Митрофанович (UA), Півоваров Юрко Іванович (UA), Рунович Олексій Анатолійович (UA)

(73) **ІЩЕНКО ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ**

вул. Шевченка, 5, кв. 71, м. Дніпро, 49018 (UA)

КОРЯКІНА ЛАРИСА БОРИСІВНА

вул. Телевізійна, 41, кв. 64, м. Дніпро, 49042 (UA)

КУРИЛЬСЬКА ТЕТЯНА ЄФИМІВНА

вул. Богуна, 15, кв. 232, м. Дніпро, 49073 (UA)

МОВІН ІЛЛЯ МИТРОФАНОВИЧ

пр. Слави, 82, кв. 29, м. Дніпро, 49062 (UA)

ПІВОВАРОВ ЮРКО ІВАНОВИЧ

вул. Покровська, 7, кв. 55, м. Дніпро, 49054 (UA)

РУНОВИЧ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Магістральна, 61, кв. 24, м. Дніпро, 49062 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ СИСТЕМИ ПОДАЧІ РОБОЧОЇ РІДИНИ ВІД МЕХАНІЧНИХ ЗАБРУДНЕНЬ**

(57) Спосіб очистки системи подачі робочої рідини від механічних забруднень, що включає проливи системи робочою рідиною, визначення після кожної проливки маси механічних забруднень видалених з системи, який **відрізняється** тим, що проводять послідовно не менше двох проливок з однаковим витратанням, не меншим витратанню робочої рідини у робочих умовах, і за результатами першої проливки складають рівняння

$$M1/M2=1-1/e^{AoV1},$$

а за результатами другої проливки складають рівняння з урахуванням результатів першої проливки

$$(M1+M2)/Mo=1-1/e^{Ao(V1+V2)},$$

де Mo , Ao - постійні величини;

$M1$, $M2$ - маса забруднень, які видалили з системи після першої і другої проливки відповідно;

$V1$, $V2$ - об'єми робочої рідини, які використані під час першої і другої проливки відповідно,

за результатами рішення яких визначають постійні величини Mo і Ao , після чого складають рівняння

$$(M1+M2+M)/Mo=1-1/e^{Ao(V1+V2+V)},$$

за результатами рішення якого визначають об'єм робочої рідини V , необхідний для видалення з системи заданої маси забруднень M , а потім проводять третю проливу робочою рідиною об'ємом V з витратанням, котре дорівнює витратанню під час першої і другої проливки.

B 21

(11) **123744** (51) МПК
B21B 1/26 (2006.01)
C21D 8/02 (2006.01)

(21) **u 2017 08413** (22) **16.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Баглюк Геннадій Анатолійович (UA), Троцан Анатолій Іванович (UA), Каверинський Владислав Володимирович (UA), Сухенко Зоя Павлівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЬОВАНОЇ ПРОКАТКИ НИЗЬКО-ВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ, МІКРОЛЕГОВАНОЇ КАРБІДУ-УТВОРЮЮЧИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(57) Спосіб контрольованої прокатки низьковуглецевої мікролегованої Nb, V та Ti сталі, при якому проводять нагрівання, попередню прокатку і остаточну прокатку, і охолодження прокату, який **відрізняється** тим, що попередня деформація проводять при температурах 1200-1130 °C із сумарним обжиманням на менше 50 % і частковими обжиманнями за прохід не менше 20 %, потім проводиться двоетапне охолодження до 1010±15 °C зі швидкістю 3-5 °C/c і до 830±15 °C зі швидкістю 5-8 °C/c, після цього відбувається чистова деформація з сумарним ступенем 40-70 % при часткових деформаціях за прохід 10-15 %, завершення чистової деформації відбувається при 760±15 °C, при цьому час проведення чистової деформації складає 3-5 хв., після цього проводиться охолодження зі швидкістю 4-7 °C/c до температури 640±20 °C, потім швидкість охолодження уповільнюється до 0,1-0,3 °C/c до температури 520±15 °C, після чого метал охолоджується до температури навколишнього середовища зі швидкістю 1-5 °C/c.

(11) 123843 **(51) МПК**
B21B 19/02 (2006.01)

(21) u 2017 09498 **(22) 28.09.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Гаврильченко Євген Юрійович (UA), Гриценко Сергій Анатолійович (UA), Сілін Роман Євгенійович (UA), Рева Олена Володимирівна (UA), Ельчанінова Ірина Вікторівна (UA), Івчик Руслан Сергійович (UA), Шевченко В'ячеслав Валерійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ДВОВАЛКОВА РОБОЧА КЛІТЬ СТАНУ ПОПЕРЕЧНО-ГВИНТОВОЇ ПРОКАТКИ

(57) Двовалкова робоча кліть стану поперечно-гвинтової прокатки, що містить станину, барабани й розташовані в них робочі валки, механізми повороту й притиснення барабанів на кут подачі, яка **відрізняється** тим, що привод повороту кожного барабана виконаний як мотор-редуктор, на вихідному валу якого закріплена шестірня, і який встановлений на станині з можливістю осьового переміщення, крім того механізм повороту кожного з барабанів виконаний як зубчастий сегмент, установлений на бічній поверхні кожного барабана з можливістю взаємодії із шестірнею мотор-редуктора, при цьому, механізм притиснення кожного барабана виконаний у вигляді двох пар гвинт-гайка, установлених у передбаченій кришці станини робочої кліті, а механізм осьового переміщення мотор-редуктора виконаний як пара гвинт-гайка.

(11) 123965

(51) МПК
B21B 31/10 (2006.01)

(21) u 2017 10614 **(22) 01.11.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Плугатар Віктор Семенович (UA), Гончаренко Анжела Федорівна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМІНИ ВАЛКІВ ПРОКАТНОЇ КЛІТІ

(57) 1. Пристрій для заміни валків прокатної кліті, що містить гідроциліндр і напрямні для переміщення подушок прокатних валків, який **відрізняється** тим, що гідроциліндр установлений з можливістю переміщення уздовж осі перевалки й обладнаний механізмом його фіксування на напрямних.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм фіксування гідроциліндра на напрямних виконаний у вигляді підпружинених фіксаторів з одnobічними скосами, розміщених у поворотній втулці, установлений в розточенні кришки корпусу гідроциліндра, й парних стаціонарних упорів, встановлених послідовно на бічних поверхнях напрямних і з можливістю почергової взаємодії з фіксаторами при переміщенні гідроциліндра, причому відстань між кожною парою упорів не перевищує хід гідроциліндра.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм фіксування гідроциліндра на напрямних виконаний у вигляді висувних парних упорів, розташованих послідовно в напрямних, а в кришці корпусу гідроциліндра виконані діаметрально протилежні отвори з можливістю почергової взаємодії з парою висувних упорів, причому відстань між кожною парою упорів не перевищує хід гідроциліндра.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що висувні упори виконані у вигляді штоків поршневих гідроциліндрів.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм фіксування гідроциліндра на напрямних виконаний у вигляді двох короткоходових поршневих гідроциліндрів, установлених на одній осі й розташованих у кришці корпусу гідроциліндра перпендикулярно осі, при цьому на напрямних виконані парні отвори, періодично взаємодіючі зі штоками короткоходових поршневих гідроциліндрів, а відстань між цими парними отворами не перевищує хід гідроциліндра.

(11) 124013

(51) МПК
B21B 31/10 (2006.01)

(21) u 2017 11172 **(22) 15.11.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Ступак Володимир Олександрович (UA), Сатонін Олексій Олександрович (UA), Герасименко Андрій Васильович (UA), Попуга Андрій Євгенович (UA), Ребедак Олександр Анатолійович (UA), Новікова Ганна Володимирівна (UA), Аксьонов Віталій Павлович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВАЛЮВАННЯ РОБОЧИХ ВАЛКІВ

(57) Пристрій для перевалювання робочих валків, що містить приводний візок, який являє собою корпус із відкидними гаками, у розточеннях якого розміщені ходові колеса, і привід, що складається з електродвигуна й редуктора, при цьому візок установлений на рейковій колії з можливістю переміщення уздовж осі перевалювання, який **відрізняється** тим, що привід візка обладнаний двома приводними цівковими зірочками, установленими на вихідному валу редуктора, з можливістю зачеплення із цівковими рейками, якими оснащена рейкова колія, крім того, пристрій обладнаний блоком керування виконаним на базі частотного перетворювача, вихід якого пов'язаний з електродвигуном, а вхід - з пультом керування, до складу якого введені лампи індикації й органи керування.

(11) 123686 **(51)** МПК
B21C 47/24 (2006.01)

(21) у 2017 07494 **(22) 17.07.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Каушанський Ігор Борисович (UA), Єлєцьких Володимир Іванович (UA), Чехлань Володимир Вікторович (UA), Морозько Дмитро Володимирович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАНТУВАННЯ РУЛОНУ

(57) Пристрій для кантування рулону, який містить L-подібну раму з горизонтальною основою й перпендикулярним до неї тримачем рулону, та привод повороту рами щодо горизонтальної осі, який **відрізняється** тим, що він оснащений механізмом центрування, що складається з двох симетричних упорів із приводом їх синхронного переміщення в напрямку, паралельному осі повороту L-подібної рами, крім того, L-подібна рама обладнана приводним візком з розташованими на ньому холостими роликками, осі обертання яких орієнтовані в напрямку переміщення візка й установленим на горизонтальній основі L-подібної рами, при цьому привод переміщення візка виконаний у вигляді гідроциліндра, шток якого зчленований з візком, а корпус установлений у тримачі.

(11) 124031 **(51)** МПК (2018.01)
B21D 26/00
B21D 26/06 (2006.01)

(21) у 2017 11479 **(22) 23.11.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Третяк Володимир Васильович (UA), Федорова Анастасія Сергіївна (UA), Дулов Олексій Сергійович (UA), Кубрак Вячеслав Дмитрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШТАМПУВАННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ЛИСТОВИХ ЗАГОТОВОК З ОДНОСТОРОННЬОЮ ДЕФОРМОВАНОЮ ЗОНОЮ

(57) Пристрій для штампування циліндричних листових заготовок з односторонньою деформованою зоною, що містить корпус, в який встановлена матриця, у внутрішній порожнині якої розміщено передатне середовище і джерело імпульсного навантаження, який **відрізняється** тим, що дві чи більше складних матриць з вертикальним розрізом вставлені одна на одну і повернуті зонами деформації в протилежні боки, між матрицями розміщені металеві кільця-прокладки, внутрішній діаметр яких більший ніж діаметр заготовки, коаксіально кожному кільцю-прокладці розміщено кільцеве джерело імпульсного навантаження, основне джерело імпульсного навантаження утримано центрвальним пристроєм, матриці та кільця-прокладки зафіксовані бандажними кільцями, манжетами, притискним кільцем і скріплюючими елементами.

B 22

(11) 123731 **(51)** МПК (2018.01)
B22D 7/00
B22D 23/00
C21D 5/02 (2006.01)
C21D 1/20 (2006.01)
B22D 27/04 (2006.01)

(21) у 2017 08132 **(22) 04.08.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Дорошенко Володимир Степанович (UA), Шинський Володимир Олегович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

б-р Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКІВ З БЕЙНІТНОГО АБО АУСФЕРИТНОГО ЧАВУНУ З КУЛЯСТИМ ГРАФІТОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення виливків з аусферитного або бейнітного чавуну з кулястим графітом, що включає отверджування розплаву чавуну з кулястим графітом в піщаній формі з сипкого піску, що виготовлена в контейнерній опоці, охолодження затверділого виливка в цій формі, видалення виливка з сипкого піску форми при температурі 850-1000 °С, гартування виливка шляхом швидкого охолодження, перенесення виливка в середовище з температурою 300-500 °С з наступною витримкою виливка при цій температурі, який **відрізняється** тим, що швидке охолодження виливка та/або витримку виливка виконують в контейнерних опоках.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як середовище з температурою 300-500 °С використовують попередньо нагрітий сипкий формувальний пісок та/або сипку піщану суміш, нагріту теплом виливків, що пройшли вибивку або витримку, та за потре-

би це середовище додатково нагрівають електричними або газовими нагрівачами.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гартування виливка та/або витримку виливка виконують в контейнерних опоках з нижнім затвором та/або з ґратами в нижній частині контейнерної опоки та/або із засобами вакуумування, які при виконанні окремих операцій способу, зазначених у п. 1, підключають до вакуумного насоса або виймають з контейнерної опоки.

- (11) **123773** (51) МПК
B22D 11/10 (2006.01)
- (21) **u 2017 08692** (22) **28.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Плугатар Віктор Семенович (UA), Санжаревський Олег Васильович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ**
- (57) Установка розливання металу, що містить стенд з лагами й приймальним місцем для стальковша, а також розташований на позиції розливання візок з проміжним ковшем, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана зливальним жолобом, виконаним з можливістю повороту та підйому-опускання і встановленим між візком і лагами стенда, при цьому стенд виконаний у вигляді нерухомої стаціонарної опори з додатковим приймальним місцем для додаткового стальковша.

- (11) **123675** (51) МПК
B22F 9/02 (2006.01)
B22F 9/04 (2006.01)
- (21) **u 2017 07284** (22) **11.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Іценко Анатолій Іванович (UA), Гогаєв Казбек Олександрович (UA), Радченко Олександр Кузьмич (UA), Орел Ганна Григорівна (UA), Роїв Микола Любомирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОДРІБНЕННЯ ВІДХОДІВ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ**
- (57) 1. Спосіб подрібнення відходів твердих сплавів, при якому подрібнення виконують між паралельно розташованими валками, що обертаються назустріч один одному, який **відрізняється** тим, що подрібнення виконують між стальними бандажми, які напрусовані на валки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що один з бандажів має виступи, а інший заглибини, що за формою відповідають виступам і розташовані навпроти виступів.

B 23

- (11) **123855** (51) МПК (2018.01)
B23B 39/00
- (21) **u 2017 09580** (22) **02.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Іванов Віталій Олександрович (UA), Дегтярьов Іван Михайлович (UA), Косов Микита Олександрович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ ВЕРСТАТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ ВИЛОК**
- (57) Переналагоджуваний верстатний пристрій для обробки деталей типу вилок, що містить базову плиту з поперечним і поздовжнім пазами, в яких розміщені повзун і опорні призми відповідно, прихоплювач та призматичну опору, який **відрізняється** тим, що повзун з'єднаний за допомогою гвинта із призматичною опорою, установленою в поперечному пазу, а опорні призми, що розміщені в поздовжньому пазу, попарно з'єднані між собою гвинтом, крім того, повзун оснащений поздовжнім пазом та принаймні парою опорних повзунів, які установлені в пазу, з'єднані між собою гвинтом та мають регульовані упори для орієнтування оброблюваних деталей в горизонтальній площині, причому пристрій додатково оснащений кронштейном, установленим з можливістю переміщення в поперечному пазу на базовій плиті, на який встановлений прихоплювач, при цьому в кронштейні розміщені додатково введені регульовані базуючі опори, крім того, поперечний та поздовжні пази виконані у вигляді "ластівчина хвоста".

- (11) **123854** (51) МПК (2018.01)
B23B 39/00
- (21) **u 2017 09579** (22) **02.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Іванов Віталій Олександрович (UA), Дегтярьов Іван Михайлович (UA), Косов Ілля Олександрович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ ВЕРСТАТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ ШАТУНІВ**
- (57) Переналагоджуваний верстатний пристрій для обробки деталей типу шатунів, що містить базову плиту з поперечним та поздовжніми пазами, повзун з поздовжнім пазом, в якому встановлена рухома призма, опорну призму та прихоплювач, який **відрізняється** тим, що пази виконані у вигляді "ластівчина хвоста", причому в парі поздовжніх пазів базової плити установлені сухарі, на яких розташований повзун, крім того, в поперечному пазу базової плити розміщена принаймні пара опорних призм, з'єднаних між собою за допомогою гвинта, а в поздовжньому пазу повзуна встановлена додаткова рухома призма, при цьому обидві рухомі призми, які розміщені в пазу повзуна, з'єднані між собою за допомогою гвинта та виконані з рифленими торцевими поверхнями, крім

того, пристрій оснащений, розміщеними на базовій плиті, регульованим упором для підтримки оброблюваної деталі та регульованим гвинтом, який з'єднаний з прихоплювачем.

- (11) **123973** (51) МПК
B23D 79/12 (2006.01)
B23C 3/13 (2006.01)
B23C 3/28 (2006.01)
- (21) u 2017 10735 (22) 06.11.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Буханов Олександр Маркович (UA), Кондратов Віктор Миколайович (UA), Носовський Ігор Юрійович (UA), Макарущенко Андрій Миколайович (UA), Станкевич Володимир Васильович (UA)
- (73) **СТАНКЕВИЧ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Урицького, 16, к. 14, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КЛИНКІВ СПОРТИВНОЇ ФЕХТУВАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**
- (57) Спосіб виготовлення клинків спортивної фехтувальної зброї, що включає нарізання заготовок з дроту, кування на молоті, для формування заготовок прямокутного перерізу потім виконують їх відпал і рихтування, базування заготовки на базовій площадці, її фіксування, застосування різального інструмента з різальною кромкою, яка за формою відповідає поверхні деталі, яка виготовляється, переміщення різального інструмента вздовж заготовки, який **відрізняється** тим, що одночасно встановлюють групу заготовок, базуючи бічною стороною прямокутного перерізу на першу магнітну плиту, яка має три послідовних ділянки з довжиною в межах: 447-453 мм, 297-303 мм, 127-133 мм, які мають відповідно кути нахилу до горизонталі: $\alpha=3^\circ$, $\beta=5^\circ$, $\gamma=11^\circ$, забезпечують контакт кінців заготовок впритул до упору, який розміщують з боку першої ділянки, оброблюють поверхню заготовок подовжньою подачею шліфувального круга вздовж довжини заготовок, а після проходу шліфувального круга до іншого кінця заготовок заготовки знімають з першої магнітної плити, промивають, перевертають і укладають знов на цю ж плиту, аналогічно шліфують протилежну сторону основи заготовок до заданого розміру, знімають заготовки і промивають їх, потім знімають першу магнітну плиту і встановлюють другу магнітну плиту, одночасно встановлюють групу заготовок, базуючи бічною стороною прямокутного перерізу на другу магнітну плиту, яка має три послідовних ділянки з довжиною в межах: 447-453 мм, 197-203 мм, 227-233 мм, які мають відповідно кути нахилу до горизонталі: $\alpha=4^\circ$, $\beta=5^\circ$, $\gamma=9^\circ$, забезпечують контакт кінців заготовок впритул до упору, який розміщують з боку першої ділянки, оброблюють поверхню заготовок подовжньою подачею шліфувального круга вздовж довжини заготовок, а після проходу шліфувального круга до іншого кінця заготовок заготовки знімають з другої магнітної плити, промивають, перевертають і укладають знов на цю ж плиту, аналогічно шліфують протилежну сторону основи заготовок до заданого розміру, потім знімають заготовки і промивають їх, знімають

другу магнітну плиту і встановлюють третю магнітну плиту, одночасно встановлюють групу заготовок, базуючи бічною стороною прямокутного перерізу на третю магнітну плиту, яка має три послідовних ділянки з довжиною в межах: 447-453 мм, 197-203 мм, 227-233 мм, які мають відповідно кути нахилу до горизонталі: $\alpha=4^\circ$, $\beta=5^\circ$, $\gamma=9^\circ$, забезпечують контакт кінців заготовок впритул до упору, який розміщують з боку першої ділянки, оброблюють поверхню заготовок подовжньою подачею шліфувального круга вздовж довжини заготовок, а після проходу шліфувального круга до іншого кінця заготовок заготовки знімають з третьої магнітної плити, промивають, перевертають і укладають знов на цю ж плиту, аналогічно шліфують протилежну сторону основи заготовок до заданого розміру.

- (11) **123887** (51) МПК (2018.01)
B23H 1/00
B23K 9/00
- (21) u 2017 09838 (22) 11.10.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Боков Віктор Михайлович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ РІЗАННЯ МЕТАЛІВ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ**
- (57) 1. Спосіб різання металів електричною дугою в гідродинамічному потоці робочої рідини із збудженням дуги між електродом-заготовкою та складеним електродом-інструментом, який включає в себе два паралельні дроти, що протягують по випуклій поверхні електродотримача з тороподібними поверхнями контакту на відстані щілини, ширина якої (с) менша або дорівнює двом торцевим міжелектродним зазорам, а ширину електродотримача (а) вибирають із умови $a \leq 2d + c$, де d - діаметр дроту, який **відрізняється** тим, що робочу рідину нагнітають в зону різання (герметичну камеру) під технологічним тиском, а відводять із зони різання разом з продуктами ерозії крізь щілину між дротами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес здійснюють з використанням органічної робочої рідини.

- (11) **124035** (51) МПК
B23K 9/04 (2006.01)
- (21) u 2017 11596 (22) 27.11.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Лещинський Леонід Кимович (UA), Іванов Віталій Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)

(54) СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ШАРУ ЗМІННОГО ХІМІЧНОГО СКЛАДУ

- (57)** Спосіб наплавлення шару змінного хімічного складу, при якому об'ємну швидкість подачі легуючих елементів підвищують від мінімальної до максимальної, зберігають постійною досягнутою максимальну швидкість, а потім знижують від максимальної до мінімальної, який **відрізняється** тим, що перехід від мінімальної об'ємної швидкості подачі легуючих елементів до максимальної здійснюють за рахунок її збільшення відповідно до залежності:

$$v_{об}(t) = kt + b,$$

де $v_{об}(t)$ - об'ємна швидкість подачі легуючих елементів, $см^3/с$; k - градієнт зміни швидкості подачі; t - час, $с$; b - емпірична величина, що залежить від характеру циклу управління швидкістю подачі, а перехід від максимальної об'ємної швидкості подачі легуючих елементів до мінімальної здійснюють поступово, причому на першій стадії - з абсолютним значенням градієнта зниження об'ємної швидкості подачі легуючих елементів, меншим або рівним абсолютному значенню градієнта збільшення швидкості подачі при переході від мінімальної концентрації до максимальної, а на другій стадії - з абсолютним значенням градієнта зниження швидкості подачі, більшим чи рівним, ніж на попередній ділянці, при цьому абсолютне значення градієнтів зміни об'ємної швидкості подачі визначають зі співвідношення: $|k_{1C}| \leq |k_{П}| \leq |k_{2C}|$, де $k_{П}$ - градієнт зміни швидкості подачі на стадії збільшення; k_{1C} - градієнт зміни швидкості подачі на першій стадії зниження; k_{2C} - градієнт зміни швидкості подачі на другій стадії зниження.

(11) 123693 (51) МПК
B23P 6/02 (2006.01)

(21) u 2017 07578 (22) 17.07.2017
(24) 12.03.2018

- (72)** Диха Олександр Володимирович (UA), Вельбой Володимир Пилипович (UA), Бабак Олег Петрович (UA), Вичавка Анатолій Анатолійович (UA)

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) НАПРЯМНА КОВЗАННЯ

- (57)** Напрямна ковзання прямолінійного зворотно-поступального руху, що являє собою видовжене призматичне тіло сталого перерізу з маслоутримувальними канавками на робочій поверхні, яка **відрізняється** тим, що між змащувальними канавками, перпендикулярно або під кутом до напрямку руху прямої, розташовані зони дискретного зміцнення поверхневого шару, ширина яких менше відстані між канавками.

(11) 123880

(51) МПК (2018.01)
B23Q 1/00
B23Q 1/01 (2006.01)
B23P 6/02 (2006.01)

(21) u 2017 09771 (22) 09.10.2017
(24) 12.03.2018

- (72)** Диха Олександр Володимирович (UA), Вельбой Володимир Пилипович (UA), Диха Максим Олександрович (UA)

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) ГІДРОДИНАМІЧНА НАПРЯМНА ОПОРА КОВЗАННЯ

- (57)** Гідродинамічна напрямна опора ковзання з мастильними канавками, що мають бокові нахилені поверхні, яка **відрізняється** тим, що між канавками виконані зони дискретно зміцненого регулярного мікрорельєфу.

B 25

(11) 123630 (51) МПК (2018.01)
B25J 19/02 (2006.01)
G05B 19/00

(21) u 2017 01688 (22) 22.02.2017
(24) 12.03.2018

- (72)** Кондратенко Юрій Пантелійович (UA), Козлов Олексій Валерійович (UA), Коробко Олексій Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ РІВНЯ РІДИНИ З РОЗПОДІЛЕНИМ ПО ВИСОТІ РЕЗЕРВУАРА ДИСКРЕТНИМ САМОТЕСТУВАННЯМ ТА КОМПЕНСАЦІЄЮ ПОХИБКИ ВИМІРЮВАННЯ

- (57)** Система автоматичного контролю рівня рідини з розподіленням по висоті резервуара дискретним самотестуванням та компенсацією похибки вимірювання, яка містить гідростатичний датчик тиску, встановлений у робочому просторі резервуара, перше джерело опорної напруги, перший блок ділення, принаймні три канали дискретного самотестування, що мають ідентичну структуру, перший суматор, пороговий елемент, лічильник імпульсів та блок відображення обробленої інформації, який виконано чотиріканальним з забезпеченням можливості відображення поточного значення рівня рідини в резервуарі, похибки вимірювання рівня рідини гідростатичним датчиком тиску, загальної кількості самотестувальних процедур між датчиками та сигнальної інформації про несправність гідростатичного датчика тиску при перевищенні максимально допустимого значення похибки вимірювання рівня рідини, причому вихід гідростатичного датчика тиску підключений до першого входу першого блока ділення, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого джерела опорної напруги, а вихід першого блока ділення підключений до входів першого, другого та третього каналів дискретного самотестування, виходи яких підключа-

ні, відповідно, до першого, другого та третього входів першого суматора, вихід якого з'єднаний з другим входом блока відображення обробленої інформації, входом порогового елемента та входом лічильника імпульсів, вихід порогового елемента з'єднаний з третім входом блока відображення обробленої інформації, четвертий вхід якого підключений до виходу лічильника імпульсів, кожен канал дискретного самотестування містить дискретний датчик фіксованого рівня, встановлений у робочому просторі резервуара, джерело опорної напруги, суматор, перший та другий блоки обчислення модуля, диференціальний блок та керований ключ, причому вхід кожного каналу дискретного самотестування з'єднаний з інверсним входом його суматора, прямий вхід якого з'єднаний з виходом джерела опорної напруги даного каналу і сигнальним входом дискретного датчика фіксованого рівня рідини, а вихід суматора - через перший блок обчислення модуля з інформаційним входом керованого ключа, вихід дискретного датчика фіксованого рівня через послідовно з'єднані диференціальний блок та другий блок обчислення модуля підключений до керованого входу керованого ключа, при цьому вихід керованого ключа кожного каналу з'єднаний з виходом даного каналу дискретного самотестування, дискретний датчик фіксованого рівня першого каналу дискретного самотестування встановлений по висоті резервуара над гідростатичним датчиком тиску, дискретний датчик фіксованого рівня другого каналу дискретного самотестування встановлений по висоті резервуара над дискретним датчиком фіксованого рівня першого каналу дискретного самотестування, а дискретний датчик фіксованого рівня третього каналу дискретного самотестування - над дискретним датчиком фіксованого рівня другого каналу дискретного самотестування, яка **відрізняється** тим, що до складу системи введено друге джерело опорної напруги, другий та третій блоки ділення, другий суматор, а також інтегратор, вхід якого з'єднаний з виходом першого суматора, а вихід підключений до першого входу другого блока ділення, другий вхід якого з'єднаний з виходом другого джерела опорної напруги, вихід другого блока ділення підключений до першого входу третього блока ділення, другий вхід якого з'єднаний з виходом лічильника імпульсів, вихід третього блока ділення підключений до другого входу другого суматора, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого блока ділення, а вихід другого суматора підключений до першого входу блока відображення обробленої інформації.

B 29

- (11) **124014** (51) МПК (2018.01)
B29C 49/28 (2006.01)
B29C 49/00
B29C 33/38 (2006.01)
- (21) u 2017 11174 (22) 15.11.2017
 (24) 12.03.2018

- (72) Суворов Олександр Володимирович (UA)
 (73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Грибоєдова, 41, м. Чернівці, 14034 (UA)
 (54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕТ-ПЛЯШОК ІЗ НАГРІТИХ ПРЕФОРМ**
 (57) 1. Прес-форма для виготовлення ПЕТ-пляшок із нагрітих преформ, що включає дві розділені площини рознімання половини, кожна з яких складається із опорної плити і встановлених на ній півформ та дону плити із встановленими на ній донними частинами, а кожна з півформ та донних частин оснащена формоутворюючою порожниною, при цьому кожна півформа та донна частина оснащені системою охолодження у вигляді мережі каналів у їх тілі, а вхідні і вихідні кінці цієї мережі виведені на площину примикання півформи і донної частини до відповідної плити, при цьому кожна з плит оснащена каналом подачі і каналом відведення охолоджуючої води, що оснащені відводами, які виходять на посадкові місця для півформ та донних частин на відповідних плитах і сполучені з відповідними кінцями мережі каналів у їх тілі, яка **відрізняється** тим, що кожна з плит оснащена парною кількістю місць для встановлення півформ і донних частин, а канали у тілі кожної з плит виконані у вигляді двох однакових частин, кожна з яких окремо підключена до мережі циркуляції охолоджуючої води, при цьому канали кожної з частин виконані з однаковими розмірами та формою і розташовані симетрично відносно лінії симетрії плити.
2. Прес-форма для виготовлення ПЕТ-пляшок із нагрітих преформ за п. 1, яка **відрізняється** тим, що хоча б дві крайні півформи виконані з'ємними, а їх посадкові місця оснащені засобами для кріплення тимчасових пластів, які перекривають відводи від каналу подачі води, та мають канал, що сполучає відводи між собою.

B 30

- (11) **123922** (51) МПК (2018.01)
B30B 11/00
- (21) u 2017 10087 (22) 18.10.2017
 (24) 12.03.2018
- (72) Гарнага Вікторія Леонідівна (UA), Яківчук Сергій Володимирович (UA)
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)
 (54) **ПАКЕТНА ТЕРМОСИЛОВА УСТАНОВКА ІЗ ТЕРМОСОМ**
 (57) Пакетна термосилова установка з термосом, яка містить основу, рухома плиту, направляючі колонки, закріплені між основою і верхньою плитою, між прес-формою встановлені термоблоки, в центрі верхньої плити зроблений отвір з різьбою для руху пресувального обладнання, як пресувальне обладнання використаний шток з важелем, до штока прикріплена рухома плита та закріплений датчик тиску, до рухомої плити прикріплена арматура, яка **відрізняється** тим,

що до термоблоків, поміщених в термос, за допомогою гнучких штанг та трубопроводу із кранами приєднані геліоколектор, насос, теплогенератор з ТЕНом.

В 32

- (11) **123742** (51) МПК (2018.01)
B32B 33/00
B32B 29/00
B32B 27/00
- (21) **у 2017 08397** (22) **15.08.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
 (54) **ШАРУВАТИЙ МАТЕРІАЛ**
 (57) 1. Шаруватий матеріал, що містить плоску гнучку основу, клейовий шар, а також щонайменше один безперервний або дискретний індикатор певного призначення, який **відрізняється** тим, що індикатор розміщено всередині плоскої гнучкої основи або між нею та клейовим шаром.
 2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоску гнучку основу виконано прозорою у вигляді суцільного та/або перфорованого шару, а індикатор розташовано під нею.
 3. Матеріал за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що його виконано у вигляді відривних папірців, скомплектованих у блок або блокнот.

В 42

- (11) **124036** (51) МПК (2018.01)
B42D 25/30 (2014.01)
B41M 1/04 (2006.01)
B41M 3/00
- (21) **у 2017 11634** (22) **28.11.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Литвин Євген Васильович (UA)
 (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЕГЕЖА ОРІАНА УКРАЇНА"**
вул. Заводська, 2, м. Калуш, Івано-Франківська обл., 77300 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ПАПЕРОВОЇ МІШКОТАРИ ВІД ПІДРОБОК**
 (57) 1. Спосіб захисту паперової мішкотари від підробок, що включає нанесення ідентифікаційних елементів на зовнішню поверхню паперової мішкотари, який **відрізняється** тим, що включає етапи, на яких: на фотополімерному кліше флексографічної машини формують рельєф у вигляді випадково орієнтованих природних волокон, на рулон чистого паперу, з якого формують паперову мішкотару, наносять захисні елементи у вигляді випадково орієнтованих приро-

дних волокон за допомогою флуоресцентного лаку, видимого лише в ультрафіолетових променях, шляхом перенесення зображення сформованого рельєфу фотополімерного кліше на рулон паперу за допомогою флексографічної машини, на наступній стадії за допомогою флексографічної машини, поверх нанесених на рулон паперу захисних елементів, фарбами на водній основі наносять ідентифікаційні елементи, асоційовані з вмістом та/або виробником паперової мішкотари, після чого рулон паперу з нанесеними захисними та ідентифікаційними елементами встановлюють на лінію виробництва трубкової заготовки для паперової мішкотари та виготовляють трубкову заготовку паперової мішкотари, причому рулон паперу встановлюють як зовнішній шар та орієнтують нанесеними захисними та ідентифікаційними елементами на зовнішню сторону трубкової заготовки та направляють трубкову заготовку на лінію виготовлення паперової мішкотари та формують готову для використання паперову мішкотару із нанесеними на неї захисними та ідентифікаційними елементами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після формування готової для використання паперової мішкотари на її торцеві сторони додатково наклеюють паперові покрівельні стрічки для зміцнення паперової мішкотари.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що перед наклеюванням паперових покрівельних стрічок на них наносять захисні елементи у вигляді випадково орієнтованих природних волокон за допомогою флуоресцентного лаку.

- (11) **123991** (51) МПК
B42F 7/04 (2006.01)

- (21) **у 2017 10953** (22) **09.11.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Ігнат'єв Олег Сергійович (UA)
 (73) **ІГНАТ'ЄВ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Пролетарська, буд. 85, кв. 2, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
 (54) **ПАПКА ДЛЯ ПАПЕРІВ**
 (57) 1. Папка для паперів, що містить обкладинку з двох стулок з лінією перегину між ними і елемент для фіксації стулок в складеному положенні, яка **відрізняється** тим, що елемент для фіксації стулок в складеному положенні виконаний у вигляді двох шнурів, на протилежних поперечних кромках стулок на заданій відстані від лінії перегину виконано по одному отвору для закріплення одного кінця кожного з шнурів, а на подовжніх кромках стулок на заданій відстані один від одного виконано по два співвісні отвори, один з яких розташований ближче до отвору на поперечній кромці відповідної стулки, виконаний з можливістю переміщення в ньому шнура, а другий виконаний з можливістю закріплення в ньому протилежного кінця відповідного шнура, при цьому кінці шнурів закріплені в згаданих отворах з внутрішньої сторони стулок, а довжину шнурів вибирають з урахуванням можливості охоплення кожним з них кутів протилежних стулок в складеному положенні і сто-

рення між парами співвісних отворів ручок для захоплення.

2. Папка для паперів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кінці шнурів закріплені у відповідних отворах за допомогою вузлів.

B 60

- (11) **123837** (51) МПК (2018.01)
B60L 11/00
B60L 3/12 (2006.01)
B61C 15/00
H02P 23/14 (2006.01)
H02P 23/06 (2016.01)
H02M 5/00
- (21) **u 2017 09444** (22) **26.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Кулагін Дмитро Олександрович (UA)
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ РУХОМ АВТОНОМНОГО ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ**
- (57) Система для автоматичного керування рухом автономного електротехнічного комплексу, яка містить прилад керування, кермовий привід, у складі якого є виконавчий механізм, кермову машину, пристрій основного внутрішнього зворотного зв'язку, об'єкт керування, яка **відрізняється** тим, що на вхід приладу керування підключено вихід системи вибору режиму руху, вхід якої з'єднано з виходом пристрою основного внутрішнього зворотного зв'язку, а вихід кермового приладу з'єднано з входом блока обробки сигналів давачів, вихід якого підключено до кермової машини.

- (11) **123931** (51) МПК (2018.01)
B60L 11/00
- (21) **u 2017 10243** (22) **23.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Кулагін Дмитро Олександрович (UA)
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РОБОТИ ГОЛОВНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ АВТОНОМНОГО ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ**
- (57) Система для оптимізації роботи головної енергетичної установки автономного електротехнічного комплексу, що містить центральний регулятор, яка **відрізняється** тим, що на вхід центрального регулятора підключено вихід системи контролю відбору загальної потужності всіма системами електротехнічного комплексу від тягового генератора, вхід якої підключено до виходу тягового генератора.

- (11) **124056** (51) МПК
B60N 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2018 00326** (22) **11.01.2018**
(24) **12.03.2018**
(72) Шевченко Вячеслав Володимирович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕВА-ЛАЙН"**
вул. Промислова, буд. 1, оф. 2, м. Чорноморськ, Одеська обл., 68001 (UA)
- (54) **ІНДИВІДУАЛЬНИЙ КИЛИМОК ДЛЯ ПІДЛОГИ ПАСАЖИРСЬКОГО САЛОНУ**
- (57) 1. Індивідуальний килимок для підлоги пасажирського салону, який містить листову основу з полімерного композиційного матеріалу, на одній поверхні якої виконано засоби для утримання бруду та на протилежній поверхні якої виконано засіб для утримання основи на покритті підлоги пасажирського салону, а також по периметру основи виконано окантовку, який **відрізняється** тим, що листова основа має форму та розміри підлоги пасажирського салону або її ділянки та виконана з хімічно спіненого та/або зшитого полімеру шляхом гарячого пресування.
2. Індивідуальний килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал основи містить компаундований співполімер етиленвінілацетату (ЕВА) та/або поліолефіновий еластомер (ПОЕ), та/або термоеластопласт (ТЕП), та/або етилен-пропіленові каучуки (ЕПДМ), та/або бутадієн-стироловий каучук (БСК), та/або бутадієн-нітрильний каучук (БНК або НБК), та/або хлоропреновий каучук (ХП).
3. Індивідуальний килимок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що матеріал основи додатково містить гуму та/або наповнювач, та/або агент для спінювання, та/або агент для зшивання.
4. Індивідуальний килимок за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що матеріал основи додатково містить пігмент.
5. Індивідуальний килимок за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що засоби для утримання бруду виконані як виступи або впадини на поверхні основи у формі комірок у вигляді геометричних фігур.
6. Індивідуальний килимок за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як окантовку використано полімерну текстильну тасьму.
7. Індивідуальний килимок за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що як засіб для утримання основи на покритті підлоги пасажирського салону використано текстильну липучку та/або люверс.

- (11) **123961** (51) МПК (2018.01)
B60P 3/00
B66F 11/00
B64G 5/00
- (21) **u 2017 10539** (22) **31.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Бадретдінов Юрко Альбертович (UA), Валіуллін Марат Салаватович (UA), Гаряшин Володимир Володимирович (UA), Маврін Роман Лаврентійович (UA), Пархимович Олександр Юрійович (UA), Радько Дмитро Володимирович (UA)

- (73) **БАДРЕТДІНОВ ЮРКО АЛЬБЕРТОВИЧ**
вул. Промислова, 10, кв. 33, м. Дніпро, 49016 (UA)
ВАЛІУЛЛІН МАРАТ САЛАВАТОВИЧ
пр. Гагаріна, 121, кв. 103, м. Дніпро, 49065 (UA)
ГАРЯШИН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Одеська, 72, кв. 24, м. Дніпро, 49037 (UA)
МАВРІН РОМАН ЛАВРЕНТІЙОВИЧ
вул. Покровська, 42, кв. 14, м. Дніпро, 49054 (UA)
ПАРХИМОВИЧ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ
вул. Лазаряна, 37, кв. 52, м. Дніпро, 49037 (UA)
РАДЬКО ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Ясенєва, 4, кв. 18, м. Дніпро, 49089 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ І МОНТАЖУ ДОВГОМІРНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

- (57) Пристрій для перевезення і монтажу довгомірних конструкцій, який містить раму і встановлену на ній з можливістю повороту у поздовжній вертикальній площині вантажну стрілу з опорами під конструкцію, одна з яких рухома у поперечній площині, який **відрізняється** тим, що кожна опора утворена у вигляді корпусу з верхнім і нижнім півкільцями, в кожному з яких розташований пружний елемент, котрий охоплює конструкцію, що перевозять, і мембрана, котра прилягає до пружного елемента і утворює сумісно з півкільцем герметичну камеру, заповнену текучим середовищем під тиском, котрий поступає від відповідного джерела через електромагнітний клапан, встановлений на корпусі опори.

5. Транспортний засіб за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що гучність звукового сигналу змінюється залежно від швидкості транспортного засобу (при збільшенні швидкості - збільшується рівень гучності, при зменшенні швидкості - зменшується рівень гучності).

6. Транспортний засіб за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що генератор електричного сигналу змінює тон сигналу відповідно до таких режимів руху: режим прискорення, режим гальмування, сталий режим руху.

7. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор електричного сигналу застосовується у вигляді програвача з елементами пам'яті у вигляді електронного модуля або магнітного носія, при цьому звуковий сигнал записано в елементах пам'яті.

8. Транспортний засіб за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що акустичний випромінювач розташовується у передній частині транспортного засобу.

9. Транспортний засіб за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що акустичний випромінювач розташовується у передній і задній частинах транспортного засобу.

(11) **123833** (51) МПК (2018.01)
B60Q 5/00

(21) **u 2017 09373** (22) **25.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Пилипенко Вадим Віталійович (UA)

(73) **ПИЛИПЕНКО ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
пр. Героїв Сталінграда, 52, кв. 24, м. Київ, 04213 (UA)

(54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ**

- (57) 1. Транспортний засіб, що містить джерело електричного струму, тяговий електричний привод кінематично з'єднаний з ведучими колесами, який **відрізняється** тим, що в транспортний засіб встановлюється генератор електричного сигналу з гальванічно під'єднаним акустичним випромінювачем, причому генератор електричного сигналу гальванічно під'єднується до електричної схеми тягового електричного привода з можливістю вмикання, при цьому генератор електричного сигналу генерує сигнал в діапазоні частот, які сприймає вухо людини.
2. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор електричного сигналу вмикається одночасно з вмиканням електричної схеми тягового електричного привода.
3. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор електричного сигналу вмикається одночасно з вмиканням тягового електричного двигуна транспортного засобу.
4. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор електричного сигналу вмикається водієм окремим органом керування.

(11) **123906**

(51) МПК (2018.01)
B60R 1/00

(21) **u 2017 10021**
(24) **12.03.2018**

(22) **17.10.2017**

(72) Змачинський Володимир Георгійович (UA)

(73) **ЗМАЧИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
мікрорайон "Тополь", 4, кв. 93, м. Брянка, Луганська обл., 94100 (UA)

(54) **СИСТЕМА ВІДЕООГЛЯДУ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

- (57) 1. Система відеоогляду для транспортного засобу, яка містить електронний монітор, сигнали на який потрапляють з відеокамер, одна з яких встановлена ззаду автомобіля, а дві - замість зовнішніх дзеркал заднього виду, яка **відрізняється** тим, що транспортний засіб додатково оснащений передньою, додатковими боковими відеокамерами, які разом утворюють систему кругового відеоогляду, а також багатофункціональний монітор розташований у кабіні у зручному для водія місці, наприклад на передній панелі приладів ("торпеді") або на дверці водія, або у іншому місці, та оснащений відеопроєктором, який за бажанням водія може проектувати зображення на лобове скло, крім того усі відеокамери можуть працювати у двох режимах - звичайному (ультрафіолетовому) та інфрачервоному для нічного бачення, що дозволяє оперативно та зручно інформувати водія про дорожню ситуацію та наявності пішоходів у будь-який час доби з будь-якого боку автомобіля незалежно від типу кузова транспортного засобу та погодних умов, а також враховувати відстань від зовнішніх перешкод та стан дорожнього покриття, робить маневрування автомобілем безпечним у будь-якій ситуації та місця знаходження транспортного засобу.

2. Система відеоогляду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відеокамери додатково наділені ехолокаційними датчиками для зчитування відстані до перешкоди.

3. Система відеоогляду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як відеокамери використані відеокамери з широким колом огляду, так звані "риб'яче око" (fish eye).

(11) **123774** (51) МПК
B60T 17/08 (2006.01)

(21) **и 2017 08711** (22) **28.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Кебал Юрій Вікторович (UA), Палій Юрій Федорович (UA), Пшенко Валерій Олександрович (UA), Неклеса Алла Іванівна (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) **ГАЛЬМІВНИЙ ЦИЛІНДР З КУЛЬКО-ГВИНТОВОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ**

(57) Гальмівний циліндр з кулько-гвинтовою передачею, який має корпус, поршень, пружину, який **відрізняється** тим, що авторегулятор величини виходу штока виконано з кулько-гвинтовою передачею.

В 61

(11) **123751** (51) МПК (2018.01)
B61D 3/00
B61D 3/16 (2006.01)
B60P 3/40 (2006.01)

(21) **и 2017 08479** (22) **18.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Стецько Антон Анатолійович (UA)

(73) **ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Гв. Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)

СТЕЦЬКО АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Молодіжна, 76, кв. 3, м. Боярка, Київська обл., 08153 (UA)

(54) **ПЛАТФОРМА УНІВЕРСАЛЬНА**

(57) Платформа універсальна, конструкція якої складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами, який включає хребтову, бічні та повздовжні балки, яка **відрізняється** тим, що хребтова, бічні та повздовжні балки виконані із відповідних шестигранних порожнистих профілів з натягнутими (створення попереднього корисного напруження) в їх середині тросами.

(11) **123750** (51) МПК (2018.01)
B61D 7/00
B61D 3/00

(21) **и 2017 08477** (22) **18.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Коваленко В'ячеслав Валерійович (UA), Ковальчук Галина Олександрівна (UA), Фомін Володимир Вікторович (UA)

(73) **ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Гв. Широнінців, 63-б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)

КОВАЛЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Вєстрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)

КОВАЛЬЧУК ГАЛИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. 17 Вересня, 18, с. Люхча, Сарненський р-н, Рівненська обл., 34508 (UA)

ФОМІН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ
вул. Леніна, 20-а, кв. 19-б, смт Панютине, Лозівський р-н, Харківська обл., 64660 (UA)

(54) **КРИТИЙ ВАГОН-ХОПЕР ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЗЕРНА**

(57) Критий вагон-хопер для перевезення зерна, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, кінцевими, шворневими, середніми проміжними балками, модуля кузова, який містить дві бокові стіни, що мають обшивку і каркас, який містить обв'язування верхнє і стійки вертикальні, та дві торцеві стіни, що мають обшивку і каркас, який складається з обв'язування верхнього, стійок бокових та проміжних, який **відрізняється** тим, що хребтова, кінцеві, шворневі, середні проміжні балки модуля рами, обв'язування верхні і стійки вертикальні стін бокових, обв'язування верхні, стійки бокові та проміжні стін торцевих виконані із напітруб з натягнутими в їх середині тросами.

(11) **123746** (51) МПК (2018.01)
B61F 5/50 (2006.01)
B60B 35/00

(21) **и 2017 08420** (22) **16.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Мямлін Владислав Віталійович (UA), Мямлін Сергій Сергійович (UA), Згребна Світлана Миколаївна (UA), Мурашова Наталія Геннадіївна (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)

(54) **ПІДВІСКА ВАЖІЛЬНОЇ ПЕРЕДАЧІ ВІЗКА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ**

(57) Підвіска важільної передачі візка рейкового транспорту, що містить тягу, яка шарнірно прикріплена одним кінцем до гальмівного башмака та триангелю, а другим - до рами візка, яка **відрізняється** тим, що з'єднання виконано за допомогою підшипників ковзання.

B 63

- (11) **123907** (51) МПК
B63C 7/06 (2006.01)
B63C 7/08 (2006.01)
- (21) u 2017 10022 (22) 17.10.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Іщенко Іван Вікторович (UA), Кривцова Валентина Іванівна (UA), Фуніков Антон Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДЙОМУ ЗАТОНУЛИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Пристрій для підйому затонулих об'єктів, що містить оболонку для заповнення водою та/або газом, капсулу, яка містить речовину, яка при взаємодії із водою виділяє газ, при цьому стінка капсули виконана із матеріалу, що є нестійким по відношенню до води, трос, один кінець якого прикріплений знизу до оболонки за допомогою скоби, а другий його кінець забезпечений елементом зачеплення, який **відрізняється** тим, що нижня частина оболонки виконана у вигляді порожнього циліндра із різьбленням на його нижній частині, за допомогою якого на оболонці розміщена кришка із отворами, при цьому на внутрішній частині кришки встановлена капсула, яка містить речовину, яка при взаємодії із водою виділяє газ.

B 64

- (11) **124032** (51) МПК
B64B 1/30 (2006.01)
- (21) u 2017 11481 (22) 23.11.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Субота Анатолій Максимович (UA), Сохань Микола Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ДИРИЖАБЛЕМ**
- (57) Пристрій для керування дирижаблем, що містить у своєму складі реверсивні управляючі двигуни з гвинтовими рушіями, встановленими на нерухомих перекладинах у носовій та кормовій частинах, центр керування, розташований у гондолі, який **відрізняється** тим, що реверсивні управляючі двигуни з гвинтовими рушіями змонтовані у карданових підвісах, на осях внутрішніх та зовнішніх рам яких відповідно встановлені датчики кутів та датчики моментів, осі внутрішніх рам встановлені в опорах зовнішніх рам, які встановлені в нерухомих перекладинах, центр керування розташований в середній частині корпусу дирижабля.

(11) 123840

(51) МПК (2018.01)
B64C 11/00
B64C 27/00

- (21) u 2017 09450 (22) 27.09.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Лиховид Юрій Макарович (UA)
- (73) **ЛИХОВИД ЮРІЙ МАКАРОВИЧ**
пр. Г. Гонгадзе, 20-в, кв. 570, м. Київ, 04215 (UA)
- (54) **ЛОПАТЕВА СИСТЕМА ПОВІТРЯНИХ ГВИНТІВ**
- (57) 1. Лопатева система повітряних гвинтів, що містить дві або більше базові лопаті (1), встановлені на маточині (2) і розміщені в одній площині Q (3) обертання під кутом ψ між поздовжніми осями (4) базових лопатей (1), встановлених в маточині (2) або нерухомо, або з можливістю зміни кроку повітряного гвинта, причому базові лопаті (1) виконані або дерев'яними або металевими, або із пластичних чи композитних матеріалів, яка **відрізняється** тим, що кожна базова лопать (1) оснащена закінцівкою (6), аеродинамічна поверхня якої розташована під кутом $\alpha \geq 30^\circ$ до площини обертання Q (3) базових лопатей (1).
2. Лопатева система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут α відхилення аеродинамічної поверхні закінцівки (6) відносно площини Q (3) вибирають в межах $30^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$.
3. Лопатева система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у випадку застосування як повітряних гвинтів гвинтокрилів або вітроенергетичних установок аеродинамічна поверхня закінцівки (6) розташована перед площиною Q (3) обертання базових лопатей відносно набігаючого потоку (8).
4. Лопатева система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закінцівка (6) базової лопаті (1) виконана з різною аеродинамічною круткою профілю.
5. Лопатева система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у випадку застосування як тягнучих або штовхальних гвинтів літака (9) аеродинамічна поверхня закінцівки (6) розташована з обох сторін площини Q (3) обертання базових лопатей (1).
6. Лопатева система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закінцівка (6) кожної базової лопаті (1) закріплена в спільному аеродинамічному кільці (10).

(11) 123863

(51) МПК (2018.01)
B64C 37/00
B64C 39/02 (2006.01)

- (21) u 2017 09625 (22) 02.10.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Шатов Сергій Васильович (UA), Єгоров Євгеній Аркадійович (UA), Купневич Леонід Володимирович (UA), Джоболда Олексій Валерійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **ЗАСІБ ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД**
- (57) Засіб обстеження будівель та споруд, що включає мультикоптер з рамою, роторами, гвинтами, акумулятором та камерою для фото- та відеозйомки, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений ме-

ханізмом тимчасового розташування мультикоптера на заданій поверхні будівлі, виконаним у вигляді гнучких присосок з механізмом їх керування.

сі порівнянням часопролітних та амплітудних значень на приймачах з різною базовою дистанцією.

- (11) **123635** (51) МПК (2018.01)
B64C 39/00
- (21) **у 2017 03153** (22) **03.04.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Власенко Павло Георгійович (UA), Висоцька Юлія Павлівна (UA)
- (73) **ВЛАСЕНКО ПАВЛО ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Лісна, 8-А, м. Харків, 61108 (UA)
- ВИСОЦЬКА ЮЛІЯ ПАВЛІВНА**
вул. Лісна, 8-А, м. Харків, 61108 (UA)
- (54) **АВТОЛЬОТ "БІ"**
- (57) 1. Автольот, що містить крила, який **відрізняється** тим, що він має ротативний двигун, розташований в корпусі, окремі трансмісії авто і літака, які пов'язані з допоміжною системою керування, а подвійні крила кріпляться на дисках з вертикальною віссю обертання на даху корпусу, нижні крила прикріплені до верхніх жорсткими стійками та гнучкими тягами-розчалками складання і розкладання, а вали приводу гвинтів, розташованих на верхніх крилах, проходять крізь осі дисків.
2. Автольот за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оздоблений як рушіями багатозаходними гвинтами Архімеда, які встановлені на даху корпусу.

- (11) **123648** (51) МПК (2018.01)
B64D 45/00
G01N 27/00
- (21) **у 2017 05332** (22) **31.05.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Казак Василій Миколаєвич (UA), Бабенко Андрій Євгенійович (UA), Тимошенко Наталія Анатоліївна (UA), Жарін Іван Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **МЕТОД ДІАГНОСТИКИ ЗОВНІШНІХ ОБВОДІВ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА В ПОЛЬОТІ НА ОСНОВІ ІОННО-МІТКОВОЇ ТЕОРІЇ**
- (57) Метод діагностики зовнішніх обводів літального апарата, що включає здійснення у польоті моніторингу технічного стану зовнішніх обводів літального апарата у реальному часі; визначають момент часу, ступінь, місце виникнення і тип пошкодження, який **відрізняється** тим, що базується на іонно-мітковій теорії, передбачає розміщення вздовж площини зовнішніх обводів літального апарата розрядників і приймачів наведеного струму та застосування спеціально розробленого і математично описаного трирівневого підходу до ідентифікації моменту, місця, ступеня і типу ушкодження зовнішніх обводів літального апарата у польоті, для забезпечення моніторингу обтікання літального апарата набігаючим потоком, та оцінку у разі виникнення раптового пошкодження відхилення кута набігаючого потоку у реальному ча-

- (11) **123763** (51) МПК (2018.01)
B64G 1/48 (2006.01)
B64G 5/00
G05D 23/00
F25B 29/00
- (21) **у 2017 08543** (22) **21.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Лагутін Анатолій Юхимович (UA), Гоголь Микола Іванович (UA), Дем'яненко Юрій Іванович (UA), Бабич Ігор Петрович (UA), Еланський Юрій Анатолійович (UA), Бігун Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕРМОСТАТУВАННЯ НИЗЬКОГО ТИСКУ РАКЕТИ-НОСІЯ**
- (57) 1. Спосіб термостатування низького тиску ракетно-носія, відповідно до якого атмосферне повітря очищують, стискають, потім охолоджують та осушують із зниженням температури точки роси до значення мінус 10 °C шляхом відведення і видалення сконденсованої вологи у вологовіддільниках, осушують у адсорбційному осушувачі повітря з подальшим зниженням температури точки роси, доводять до температури і тиску за вимогами технології, підігрівують, очищують та подають до відповідного відсіку ракетно-носія, який **відрізняється** тим, що осушення повітря до температури точки роси мінус 30 °C здійснюють у роторному адсорбційному осушувачі повітря, при цьому з блока попередньої обробки повітря очищене повітря вентилятором подають до камери розподілу повітря, звідти, через повітряні фільтри грубого очищення, - до гвинтового безмастильного повітряного компресора кожного з блоків компресії і осушення повітря, стиснене до 0,35...0,45 МПа повітря розділяють на два потоки, основний з яких (70...80 %) охолоджують у кінцевому охолоджувачі гвинтового безмастильного повітряного компресора холодоносієм від сполученого з ним чилера, вологу видаляють і відводять у сполученому з кінцевим охолоджувачем першому вологовіддільнику, що знижує температуру точки роси повітря до значення мінус 10 °C, допоміжний потік повітря (20...30 %) подають до секції регенерації адсорбенту, де повітря контактує з насиченим адсорбентом, зволожене повітря подають до регенераційного охолоджувача повітря, де охолоджують холодоносієм від сполученого з ним чилера, виділену вологу видаляють і відводять у сполученому з регенераційним охолоджувачем повітря другому вологовіддільнику, що знижує температуру точки роси повітря до значення мінус 10 °C, потім основний і допоміжний потоки повітря змішують і подають до секції осушення повітря, де повітря контактує з сухим адсорбентом, осушене до температури точки роси мінус 30 °C повітря охолоджують у повітроохолоджувачі кожного з блоків доводки і контролю параметрів продукційного потоку повітря холодоносієм від сполученого з ним чилера, розширюють до 0,1...0,102 МПа у дросельному ве-

нтилі, підігріте у електронагрівачі повітря подають до повітряного фільтра грубого очищення та повітряного фільтра тонкого очищення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед подачею повітря до камери розподілу повітря його температуру доводять до значень робочого діапазону обладнання у блоці попередньої обробки повітря.

B 65

- (11) **124015** (51) МПК
B65D 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 11175** (22) **15.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)
(73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Грибоєдова, 41, м. Чернігів, 14034 (UA)
- (54) **ПЛАСТИКОВА ПЛЯШКА ДЛЯ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ**
- (57) 1. Пластиковая пляшка для газированных напитков, что имеет горловину, плечико, корпус и дно, яке виконане випуклим, а центральна його частина виконана ввігнутою всередину у формі купола, при цьому дно має п'ять ребер у вигляді об'ємних арок, що сполучаються з боковою стінкою дна і ввігнутою центральною частиною, утворюючи пенталойд, яка **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр D дна і його висота H виконані у співвідношенні $D:H=2,5\pm0,5$, а зовнішній діаметр D дна і опорний діаметр D1 виконані у співвідношенні $D:D1=1,5\pm0,5$, при цьому опорний діаметр D1 і висота H1 ввігнутої купольної частини виконані у співвідношенні $D1:H1=7,0\pm0,2$, а опорний діаметр D1 і ширина ніжки B виконані у співвідношенні $D1:B=10,0\pm0,5$.
2. Пластиковая пляшка для газированных напитков за п. 1, яка **відрізняється** тим, що геометричні розміри профілю ребра рівномірно зменшуються від бічної стінки до центральної частини, при цьому співвідношення верхнього радіуса R1 ребра початкового профілю і верхній радіус R2 ребра кінцевого профілю виконані як $R1:R2=1,5\pm0,5$, а співвідношення ширини основи початкового B1 і кінцевого B2 профілів виконані як $B1:B2=1,3\pm0,8$.

- (11) **123938** (51) МПК (2018.01)
B65D 65/38 (2006.01)
B65D 65/42 (2006.01)
B44D 5/00
- (21) **u 2017 10309** (22) **25.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(31) **P-17-38**
(32) **13.06.2017**
(33) **LV**
(72) Мірошник Ірина (LV)
(73) **МІРОШНИК ІРИНА**
Skolas iela, 14-19A, Riga, LV-1010, Latvia (LV)

(54) БАГАТОШАРОВИЙ ДЕКОРАТИВНИЙ ГНУЧКИЙ ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

- (57) 1. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал, який має щонайменше зовнішній і внутрішній шари, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар виконаний з полімерної плівки, а зовнішній шар виконаний з декоративного нетканого полімерного матеріалу, при цьому внутрішній і зовнішній шари з'єднані між собою за допомогою полімерного розплаву.
2. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар виконаний з декоративного полімерного нетканого матеріалу на основі поліпропілену або поліетилентерефталату з поверхневою щільністю від 10 до 120 г/м², або нетканого матеріалу до складу якого входить 50-70 % поліпропілену й 30-50 % поліетилену з поверхневою щільністю від 15 до 80 г/м².
3. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар матеріалу виконаний з біаксіально-орієнтованої або неорієнтованої поліпропіленової плівки.
4. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар матеріалу виконаний з коекстурованої багатошарової полімерної плівки.
5. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал за п. 4, який **відрізняється** тим, що внутрішній шар матеріалу виконаний з коекстурованої багатошарової полімерної плівки з бар'єрними шарами поліаміду і/або етиленвінілового спирту.
6. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що декоративний полімерний нетканий матеріал, що утворює зовнішній шар, з'єднаний із внутрішнім шаром упакування за допомогою розплаву на основі поліпропілену або поліетилену і їх співполімерів.
7. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він додатково має у своїй структурі функціональний гнучкий матеріал, який з'єднаний з однієї сторони з декоративним полімерним нетканим матеріалом, а із другої - із плівкою або полімером, які утворюють внутрішній шар.
8. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал за п. 7, який **відрізняється** тим, що функціональний гнучкий матеріал виконаний з алюмінієвої фольги, металізованої полімерної плівки або плівки з покриттям оксидом кремнію або оксидом алюмінію.
9. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що функціональний гнучкий матеріал з'єднаний з декоративним полімерним нетканим матеріалом за допомогою розплаву на основі поліпропілену або поліетилену і їх співполімерів, а із внутрішнім шаром - за допомогою розчинного або безрозчинного клею.
10. Багатошаровий декоративний гнучкий пакувальний матеріал за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що декоративний полімерний нетканий матеріал і полімерна плівка, яка утворює внутрішній шар, з'єд-

нані з функціональним гнучким матеріалом за допомогою розплаву на основі поліпропілену або поліетилену і їх співполімерів.

11. Багат шаровий декоративний пакувальний матеріал за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що на декоративний полімерний нетканый матеріал методом коекструдованого нашарування додатково нанесене полімерне покриття на основі поліпропілену або поліетилену і їх співполімерів.

12. Багат шаровий декоративний пакувальний матеріал за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що на декоративний полімерний нетканый матеріал нанесений друку.

(11) 123631

(51) МПК (2018.01)
B65D 79/00
G09F 3/02 (2006.01)
G09F 25/00

(21) у 2017 02249

(22) 10.03.2017

(24) 12.03.2018

(72) Кошлатий Ярослав Анатолійович (UA)

(73) КОШЛАТИЙ ЯРОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Пашутинська, 22, кв. 33, м. Кропивницький,
25006 (UA)

(54) ІНДИВІДУАЛЬНА СПОЖИВЧА УПАКОВКА

(57) 1. Індивідуальна споживча упаковка, що містить носій інформації, яка **відрізняється** тим, що носій інформації є електронним, здатним відтворювати звук, і містить вмикач та/або вимикач, який розпочинає або зупиняє відтворення довідкової та/або музикальної фонограми.

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вмикач або вмикач-вимикач, який розпочинає відтворення фонограми, активується при натисканні на певну ділянку упаковки, та/або при розкриванні чи закриванні упаковки, та/або при підніманні упаковки за ручки чи опусканні ручок.

3. Упаковка за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що носій інформації має декілька різних фонограм або фонограму з декількома фрагментами, які відтворюються у послідовному або випадковому порядку.

4. Упаковка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що носій інформації має засоби, які дозволяють споживачу вибрати фонограму або її фрагмент, який обмежує відтворення або з якого починається відтворення.

5. Упаковка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що фонограма стосується продукту, що знаходиться в упаковці, або пов'язаної з продуктом теми, зокрема пов'язаної з певною датою, подією, організацією, особою або групою осіб.

(11) 123717

(51) МПК (2018.01)
B65F 1/00

(21) у 2017 07858

(22) 27.07.2017

(24) 12.03.2018

(72) Голік Юрій Степанович (UA), Ганошенко Олена Миколаївна (UA), Колтунов Георгій Анатолійович (UA), Вечеря Карина Станіславівна (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ МАСЛА З ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА ВІДПРАЦЬОВАНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ МАСЛЯНИХ ФІЛЬТРІВ

(57) Спосіб вилучення масла з фільтрувального елемента відпрацьованих автомобільних масляних фільтрів, що включає вилучення нафтопродуктів промиванням мийним розчином, який **відрізняється** тим, що має бак для гарячої води (6), а після промивання фільтрувального елемента просушується центрифугою (11) з метою його спалювання для отримання теплової енергії та уникнення забруднення навколишнього середовища.

(11) 123787

(51) МПК
B65G 15/60 (2006.01)

(21) у 2017 08912

(22) 07.09.2017

(24) 12.03.2018

(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Орлова Світлана Сергіївна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) РЕГУЛЬОВАНИЙ СТРІЧКОВИЙ КОНВЕЄР

(57) Регульований стрічковий конвеєр, що містить приводний барабан, регулюючий ролик з корпусом регулятора, який розташований під робочою гілкою гнучкої стрічки, два шатуни однакової довжини, які шарнірно з'єднані з відповідними повзунами, ролик-опори, натяжний барабан з вантажним натяжним пристроєм, який **відрізняється** тим, що осі обертання регулюючих роликів з кількістю три і більше, рівномірно і нерухомо розташовані в вертикальних пазах на корпусі регулятора, на якому перпендикулярно поздовжнім осям регулюючих роликів, жорстко з'єднані два циліндричні стержні, на яких відповідно затягнуті поодинокі циліндричні пружини стискання, які одним торцем упираються до корпусу регулятора, а другим кінцем - до поперечної траверси, розташованої під корпусом регулятора між гілками, циліндричні стержні та пружини стискання охоплюються гнучкими гофрувальними манжетами відповідно, циліндричні стержні утворюють поступальні сполучення з поперечною траверсою з обох боків якої жорстко з'єднані поодинокі бокові планки, з якими, з осями обертання, паралельними осі обертання регулюючих роликів, шарнірно сполучені шатуни однакової довжини, на боковій планці з одними кінцями утворюють шарнірне з'єднання, з осями, паралельними осі обертання регулюючих роликів, із станиною регульованого стрічкового конвеєра, відстань між центрами шарнірних з'єднань на боковій планці та на станині регульованого стрічкового конвеєра строго однакова.

(11) 123628

(51) МПК
B65G 33/14 (2006.01)

(21) а 2017 02373 (22) 14.03.2017

(24) 12.03.2018

(72) Ляшук Олег Леонтійович (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA), Навроцька Тетяна Дем'янівна (UA), Маруніч Олександр Петрович (UA)

(73) ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ

вул. Б. Лепкого, 6/127, м. Тернопіль, 46024 (UA)

КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Тарнавського, 7а, м. Тернопіль, 46400 (UA)

НАВРОЦЬКА ТЕТЯНА ДЕМ'ЯНІВНА

вул. І. Сірка, 10, м. Тернопіль, 46020 (UA)

МАРУНИЧ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

с. В. Омеляна, Рівненський р-н, Рівненська обл., 46000 (UA)

(54) ГВИНТОВИЙ ШАРНІРНО-СЕКЦІЙНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН

(57) Гвинтовий шарнірно-секційний робочий орган, який виконано у вигляді окремих секцій однакових діаметрів і довжин, з'єднаних між собою механізмом з'єднання, встановлювальних і кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що окрема циліндрична секція виконана у вигляді зварної трубчастої заготовки, до одного внутрішнього кінця якої жорстко закріплена циліндрична втулка з системою осьових наскрізних пазів, які розміщені рівномірно по колу і є паралельні до осі трубчастої заготовки, наприклад чотирьох, які є у взаємодії з тілами кочення, які другими кінцями є у взаємодії зі сферичними виїмками сферичної тяги з можливістю осьового і кутового провертання, крім цього торцева сферична поверхня сферичної тяги є у взаємодії з торцевою сферичною поверхнею упорної втулки, яка жорстко встановлена у внутрішній отвір циліндричної втулки, крім цього зверху циліндрична втулка є у жорсткій взаємодії з сферичним корпусом, в якому внутрішня сфера по зовнішньому діаметру є у взаємодії з зовнішніми поверхнями тіл кочення, а торцевою сферичною поверхнею сферична тяга є у взаємодії зі сферичною поверхнею упорної втулки, а на вільному внутрішньому кінці сферичного корпуса виконано циліндричне кільце з зовнішнім трикутним профілем, яке є у жорсткій взаємодії з аналогічною виточкою циліндричної втулки, яка виконана на вільному її кінці зовні, а з другого кінця циліндричної секції у внутрішній отвір жорстко встановлена з'єднувальна втулка перпендикулярно до осі секції з внутрішнім квадратним чи фасонним отвором, яка є у взаємодії з відповідним кінцем сферичної тяги сусідньої секції, і жорстка її фіксацією відомим способом, а на зовнішньому діаметрі циліндричної секції жорстко приварена секція гвинтової спіралі, яка є фактично продовженням гвинтових спіралей сусідніх секцій, крім цього в центрі сферичної тяги виконано виїмку, яка є у взаємодії з мастилом, яке, в свою чергу, системою отворів з'єднано з тілами кочення, а на вільному кінці тяги виконано центральний отвір, який з'єднаний з виїмкою для мастила і на його кінці загвинчена маслянка.

(11) 124004 (51) МПК B65G 33/14 (2006.01)

(21) u 2017 11042 (22) 13.11.2017

(24) 12.03.2018

(72) Клендій Володимир Миколайович (UA), Навроцька Тетяна Дем'янівна (UA), Радик Марія Дмитрівна (UA)

(73) КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46000 (UA)

НАВРОЦЬКА ТЕТЯНА ДЕМ'ЯНІВНА

вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)

РАДИК МАРІЯ ДМИТРІВНА

вул. Симоненка, 5/208, м. Тернопіль, 46016 (UA)

(54) СЕКЦІЙНА ДВОШАРНІРНА ГВИНТОВА СПІРАЛЬ

(57) Секційна двошарнірна гвинтова спіраль, яка виконана з окремих секцій однакових діаметрів і довжин, з'єднаних між собою шарнірним з'єднанням, яка **відрізняється** тим, що і правий кінець шарніра виконано у вигляді зовнішньої сферичної поверхні, яка є у взаємодії з внутрішньою півсферою правої втулки гвинтової спіралі, а на зовнішньому діаметрі сферичної поверхні рівномірно по колу великого діаметра виконано, наприклад, чотири півсферичні виїмки, які є у взаємодії з кульками, які вільно встановлені у внутрішні сферичні отвори правої оправки і півкруглі виїмки сферичної поверхні шарніра з можливістю відносного руху, причому рознімання лівої і правої втулок здійснюється по діаметральних площинах, перпендикулярних до торцевих поверхонь втулок, які жорстко з'єднані відомим болтовим з'єднанням, крім цього шарнір щільно закрито захисним еластичним гофрованим кожухом.

(11) 123685

(51) МПК B65G 39/04 (2006.01)

(21) u 2017 07493

(22) 17.07.2017

(24) 12.03.2018

(72) Гриценко Сергій Анатолійович (UA), Россомаха Валерій Володимирович (UA), Яковенко Володимир Петрович (UA), Капорович Світлана Володимирівна (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ РОЛИК

(57) Електромагнітний ролик, що містить приводний вал з полюсними дисками, у проточках яких установлені циліндричні шумопоглинальні амортизатори, котушки збудження, розміщені в корпусах, який **відрізняється** тим, що шумопоглинальні амортизатори виконані рознімними із двох півкілець, з'єднаних між собою кріпильними елементами, при цьому півкілець виконані з термостійкого пружного матеріалу.

(11) 123921

(51) МПК B65G 47/74 (2006.01)

(21) u 2017 10084

(22) 18.10.2017

(24) 12.03.2018

(72) Коц Іван Васильович (UA), Бауман Катерина Володимирівна (UA), Надутий Володимир Петрович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПЛУЖКОВИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ СКИДУВАЧ СТРІЧКОВОГО ТРАНСПОРТЕРА

(57) Плужковий вібраційний скидувач стрічкового транспортера, який складається з плужкового відвалу, який встановлений на рухомій стрічці транспортера та закріплений до несучої металоконструкції через монтажні пластини з амортизаційними вставками-демпферами напрямними стержнями, який **відрізняється** тим, що додатково введено горизонтальний віброзбуджувач, що складається з гідролінії горизонтального віброзбуджувача, яка з'єднана з робочою порожниною плунжерного гідроциліндра, що розміщується в корпусі плунжерного гідроциліндра і закріплений до опори, жорстко з'єднаної з несучою металоконструкцією, всередині якого влаштований плунжер, який взаємодіє з опорою, жорстко з'єднаною з плужковим відвалом.

(11) 123821 **(51)** МПК (2018.01)
B65H 3/00

(21) у 2017 09268 **(22) 21.09.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ ЗІ СТОПИ

(57) Пристрій для відокремлення листового матеріалу зі стопи, що містить встановлені в корпусі ведучий барабан з валом та ведений барабан, з'єднані між собою транспортною стрічкою, ведений барабан встановлений в парі натяжних повзунів, що встановлені в парі напрямних і кінематично з'єднані з парою регулювальних гвинтів, пластину-шибер, встановлену над транспортною стрічкою та кінематично з'єднану з регулювальним гвинтом, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений гайкою, додатковим регулювальним гвинтом та рамою, яка встановлена на валу ведучого барабана, додатковий регулювальний гвинт встановлений в корпусі та кінематично з'єднаний з гайкою, при цьому остання встановлена на рамі, з закріпленою тіарою напрямних.

(11) 123895 **(51)** МПК (2018.01)
B65H 3/00

(21) у 2017 09887 **(22) 12.10.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Панасюк Ігор Васильович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ ЗІ СТОПИ

(57) 1. Пристрій для відокремлення листового матеріалу зі стопи, що містить встановлені в корпусі ведучий барабан з валом та ведений барабан, з'єднані між собою транспортною стрічкою, ведений барабан встановлений в парі натяжних повзунів, що встановлені в парі напрямних і кінематично з'єднані з парою регулювальних гвинтів, пластину-шибер, встановлену над транспортною стрічкою та кінематично з'єднану з регулювальним гвинтом, який **відрізняється** тим, що оснащений передачею, ведучим елементом, додатковим валом, пружним елементом з регулювальним гвинтом та рамою, встановленою на валу ведучого барабана, на якій закріплена пара напрямних, при цьому ведучий елемент встановлений на додатковому валу та кінематично з'єднаний з валом ведучого барабана за допомогою передачі, а пружний елемент з'єднаний з рамою, яка в свою чергу з'єднана з ведучим елементом.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ведучий елемент виконаний як ексцентрик або кулачок.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передачу вибрано як ланцюгову або пасову.

B 66

(11) 123633 **(51)** МПК (2018.01)
B66D 3/00

(21) у 2017 02362 **(22) 14.03.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Гевко Богдан Матвійович (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA), Мельничук Сергій Леонідович (UA), Мельничук Андрій Леонідович (UA), Дубиняк Тарас Степанович (UA)

(73) ГЕВКО БОГДАН МАТВІЙОВИЧ
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46000 (UA)
МЕЛЬНИЧУК СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Шептицького, 13, м. Рівне, 33000 (UA)
МЕЛЬНИЧУК АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Млинівська, 20, м. Рівне, 33024 (UA)

ДУБИНЯК ТАРАС СТЕПАНОВИЧ
вул. О. Довженка, 7/60, м. Тернопіль, 46000 (UA)
(54) МЕХАНІЗМ КАНАТНИЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ

(57) Механізм канатний для переміщення вантажів, який виконано у вигляді жорстко встановлених передньої і задньої опор, одна з яких є більшою, а друга менша, які жорстко з'єднані між собою канатом на певній висоті, а опори загвинчені у ґрунт гвинтовими елементами, а зверху канат є у взаємодії з блоками і механізмом переміщення вантажів, який **відрізняється** тим, що зверху канату встановлено механізм переміщення вантажів у вигляді пустотілого корпусу у вигляді П-подібної форми, всередині якого зверху вертикально встановлено два ролики, які виконані у вигляді циліндричних деталей і вони встановлені на осях з підшипниками і по зовнішньому діаметру мають півкруглі канавки з можливістю відносного пе-

реміщення, які знизу є у взаємодії з канатом, а третій нижній ролик встановлений знизу під канатом між ними, а зверху має канавку, яка є у взаємодії знизу з канатом, а до правої площини цього ролика жорстко закріплено храпове колесо, яке є у взаємодії зі стопорною собачкою, яка жорстко встановлена на осі, а та у свою чергу жорстко закріплена посередині правої нижньої стійки П-подібного корпусу з можливістю коливного руху, і до троса регулювання режиму руху вантажу і його зупинки, крім цього механізм оснащений обмежувачем швидкості перемі-

щення вантажів, який виконано у вигляді троса, який є у взаємодії з намотувальним барабаном, який жорстко закріплений на шпінделі асинхронного двигуна регулювання швидкості руху канату з вантажем, режиму гальмування при переміщенні на певну довжину, а другий кінець жорстко прикріплений до пустотілого корпусу, причому двигун жорстко закріплений до передньої опори.

Розділ С:

піддають повторній кристалізації заморожуванням 5-10 разів.

Хімія. Металургія**С 01**

- (11) **124028** (51) МПК (2018.01)
C01B 9/00
C01D 3/12 (2006.01)
C30B 13/00
- (21) **u 2017 11378** (22) **20.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Пономаренко Тамара Володимирівна (UA), Реброва Тетяна Павлівна (UA), Варич Андрій Григорович (UA), Чергинець Віктор Леонідович (UA), Бояринцев Андрій Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ЙОДИДУ ЦЕЗІЮ**
- (57) Спосіб очистки йодиду цезію, який включає обробку насиченого розчину йодиду цезію осаджувачем домішок, взятим з надлишком, видалення із розчину продуктів взаємодії осаджувача з домішками у лужному середовищі, фільтрування розчину, його кристалізацію в кислому середовищі та висушування, який **відрізняється** тим, що обробку насиченого розчину йодиду цезію осаджувачем здійснюють у нейтральному середовищі, як осаджувач використовують металічний магній, а видалення продуктів взаємодії осаджувача з домішками проводять розчином гідроксиду цезію.

- (11) **124026** (51) МПК (2018.01)
C01B 9/06 (2006.01)
C01D 3/12 (2006.01)
C30B 13/00
- (21) **u 2017 11363** (22) **20.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Пономаренко Тамара Володимирівна (UA), Реброва Тетяна Павлівна (UA), Варич Андрій Григорович (UA), Чергинець Віктор Леонідович (UA), Бояринцев Андрій Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ЙОДИДУ ЦЕЗІЮ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МОНОКРИСТАЛІВ**
- (57) Спосіб очистки йодиду цезію для виробництва монокристалів, який включає кристалізацію заморожуванням вихідного водного розчину йодиду цезію та виділення замороженого злитку, який **відрізняється** тим, що вихідний водний розчин йодиду цезію беруть з концентрацією 27,5-40 мас. %, кристалізацію заморожуванням ведуть до утворення незамерзлого залишку 3-5 мас. % від об'єму вихідного розчину, а виділений заморожений злиток розморожують та

- (11) **123680** (51) МПК (2018.01)
C01B 21/00
C01B 21/082 (2006.01)

- (21) **u 2017 07289** (22) **11.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Скороход Валерій Володимирович (UA), Морозов Ігор Анатолійович (UA), Морозова Раїса Олексіївна (UA), Єршова Ольга Георгіївна (UA), Тимофеева Ізабелла Ісааківна (UA), Васильківська Марина Анатоліївна (UA), Бездорожев Олексій Володимирович (UA), Гарбуз Віктор Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ НІТРИДУ ВУГЛЕЦЮ**
- (57) Спосіб синтезу нітриду вуглецю C_3N_4 , який виконують на основі його складних сполук, який **відрізняється** тим, що здійснюють насичення порошку вуглецю (сажі, графіту) газоподібним азотом під тиском 0,05-0,3 МПа в області температур 700-800 °С впродовж 6 годин.

- (11) **123722** (51) МПК (2018.01)
C01D 3/00
C01D 3/02 (2006.01)

- (21) **u 2017 07951** (22) **31.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФТОРОВАНОЇ КУХОННОЇ СОЛІ**
- (57) Спосіб отримання фторованої кухонної солі, що включає введення в кухонну сіль, підігріту до температури 73-75 °С, розчину фторвмісної добавки, яку готують шляхом розчинення харчового емульгатора моногліцерид дистильований у водному розчині фториду калію під дією ультразвуку, який **відрізняється** тим, що розчинення харчового емульгатора моногліцерид дистильований проводять у 55-65 % водному розчині фториду калію до отримання 65-75 % розчину під одночасною дією ультразвуку частотою 1,0-2,0 МГц інтенсивністю 0,30-0,50 Вт/см² та ультразвуку частотою 30-90 кГц інтенсивністю 1,70-2,00 Вт/см² протягом 10-15 хв.

- (11) **123708** (51) МПК (2018.01)
C01F 11/02 (2006.01)
C01F 17/00

C01G 45/02 (2006.01)
B82B 1/00

- (21) **u 2017 07776** (22) **24.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Білоус Анатолій Григорович (UA), Шлапа Юлія Юріївна (UA), Солопан Сергій Олександрович (UA), Хоменко Борис Семенович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ НАНОЧАСТИНОК $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ ОСАДЖЕННЯМ ІЗ ОБЕРНЕНИХ МІКРОЕМУЛЬСІЙ**
- (57) Спосіб синтезу однодомених нанорозмірних магнітних частинок $\text{La}_{1-x}\text{Sr}_x\text{MnO}_3$ із розчинів, який **відрізняється** тим, що попередньо приготувану мікроемульсію водного розчину осаджувача NH_4OH (M2) по краплях протягом 1 години при постійному перемішуванні та температурі 70 °C додають до попередньо приготованої мікроемульсії водних розчинів солей металів $\text{La}(\text{NO}_3)_3$, $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2$ (M1), при чому обидві мікроемульсії містять відповідну поверхнево-активну речовину (Triton X-100, Brij-35 або СТАВ), н-бутанол та циклогексан, після повного осадження отримані частинки відділяли від розчину центрифугуванням, промивали ізопропіловим спиртом та бідистильованою водою і проводили термообробку при 800 °C протягом 2 год.

(11) **123932** (51) МПК (2018.01)
C01G 15/00
H01L 31/08 (2006.01)

- (21) **u 2017 10247** (22) **23.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Лучечко Андрій Петрович (UA), Васильців В'ячеслав Іванович (UA), Цветкова Ольга Валентинівна (UA), Костик Людмила Василівна (UA), Шполюк Ярослав Олегович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ПРИЙМАЧІВ УФ-ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Матеріал для фотоелектричних приймачів УФ-випромінювання на основі $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3$, який **відрізняється** тим, що додатково містить SnO_2 у співвідношенні $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3\text{:SnO}_2$ як 2:1.

C 02

(11) **123901** (51) МПК (2018.01)
C02F 1/42 (2006.01)
B01J 47/00
B01J 47/10 (2017.01)

(21) **u 2017 09931** (22) **13.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Бежан Володимир Андрійович (UA), Кленін Олег Володимирович (UA), Салашенко Тетяна Ігорівна (UA)

(73) **БЕЖАН ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Довженка, 16, м. Маріуполь, Донецька обл., 87543 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОТИТЕЧІЙНОГО ТА ІОНООБМІННОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**

- (57) 1. Спосіб протитечійного та іонообмінного очищення води, який включає пропуск води, що очищається, в напрямку зверху вниз і подачу регенераційного розчину в напрямку знизу вгору при одночасному притисненні шару іоніту до нижнього дренажно-розподільного пристрою, що блокують потоком води, який **відрізняється** тим, що між верхнім і середнім дренажно-розподільними пристроями розміщують суміш гідрофобного сорбенту в обсязі, що забезпечує контакт із оброблюваною водою не менше 15 секунд, і гідрофільний сорбент в обсязі, що забезпечує контакт із оброблюваною водою не менш 30 секунд, з високою концентрацією іоногенних груп, що знаходяться в дисоційованому стані, причому питому вагу сорбентів, що завантажуються в фільтр, вибирають з виконанням їх незмішування при розпушуванні потоку води висхідно-спадаючими струменями знизу вгору з відведенням газів, що виділяються, у верхню частину корпусу фільтра з подальшим викидом їх в атмосферу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спочатку вибирають обсяг гідрофобного сорбенту, що засипають, і забезпечують контакт з оброблюваною водою протягом від 15 до 25 сек.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обсяг гідрофільного сорбенту вибирають з можливістю забезпечення контакту з оброблюваною водою від 30 до 60 секунд.

(11) **123723** (51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)

(21) **u 2017 07969** (22) **31.07.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ УЩІЛЬНЮВАЧ ФЛОТОШЛАМУ**

- (57) 1. Відцентровий ущільнювач флотошламу, що містить корпус апарату, камеру електродну, катоди і аноди електродної системи, клемі підключення електродів й катодів, камеру реакції, горизонтально розташовану діафрагму, камеру флотації, перегородки камери флотації, лоток для збирання флотошламу і горизонтальну діафрагму камери флотації, трубопроводи, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні камери флотації вертикально встановлені похилі пустотілі перегородки на конус під кутом 20-25° до вертикальної осі корпусу апарату.
2. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородки верхньої та нижньої частин кожної камери розташовані похило, як в один бік, так і в інший до вертикальної осі апарату.

3. Ущільнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородки верхньої та нижньої частин кожної камери виконано хвилеподібною форми.

- (11) **123864** (51) МПК
C02F 3/32 (2006.01)
C02F 103/00 (2006.01)
- (21) **и 2017 09635** (22) **02.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Крусір Галина Всеволодівна (UA), Чернишова Олеся Олегівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЖИРОВІСНИХ ОСАДІВ СТИЧНИХ ВОД**
(57) Спосіб переробки жировісних осадів стічних вод, відповідно до якого осад стічних вод змішують з активним мулом, суміш змішують з целюлозовмісним наповнювачем, одержаний субстрат закладають у гряди та піддають періодичній аерації, після чого вносять вермикультуру та витримують з підтриманням вологості на рівні 60-80 %, який **відрізняється** тим, що об'ємне співвідношення осаду стічних вод та активного мулу складає 1:1 або 1:2, або 2:1, вагове співвідношення одержаної суміші та целюлозовмісного наповнювача складає 1:1 або 1:2, або 1:3, стабілізація одержаного субстрату становить 12-18 діб з періодичністю аерації через кожні 30 годин протягом 10-15 хвилин, як вермикультуру використовують культуру компостних черв'яків *Eisenia foetida* з розрахунку 2,5-3 тисячі особин на 1 м², витримку субстрату після внесення вермикультури проводять при температурі 25-35 °C протягом 25-45 діб, з підтриманням рН середовища на рівні 6,53-7,05 од.

- (11) **123934** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)
- (21) **и 2017 10282** (22) **24.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Мілько Дмитро Олександрович (UA), Скляр Олександр Григорович (UA), Скляр Радміла Вікторівна (UA), Григоренко Сергій Михайлович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
(54) **БІОГАЗОВА УСТАНОВКА**
(57) Біогазова установка, що містить резервуар з можливістю підігріву біомаси, який закритий каркасом змінного об'єму, трубу споживача, яка **відрізняється** тим, що каркас змінного об'єму виконаний з внутрішніми лопатями для перемішування біомаси та напрямними, що уможливають обертання каркаса по гвинтовій осі.

- (11) **123919** (51) МПК
C02F 11/04 (2006.01)

- (21) **и 2017 10081** (22) **18.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Ратушняк Георгій Сергійович (UA), Кошечев Іван Анатолійович (UA), Лялюк Андрій Олександрович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)
(54) **БІОГАЗОВА УСТАНОВКА**
(57) Біогазова установка, яка містить резервуар, що накритий утеплювачем, трубу споживача з краном, вертикальну пропелерну мішалку на пустотілому валу, над якою розміщений бункер завантаження з першою шиберною засувкою та захисну газорозподільну решітку, отвір для видалення відпрацьованого субстрату із другою шиберною засувкою в нижній частині установки, резервуар обмотано електричним нагрівальним кабелем із терморегулятором, два теплообмінних контури, перший теплообмінний контур з'єднаний із газопроводом з компресором та блоком підготовки біомаси, а другий складається з теплообмінника і з'єднано з трубопроводом відпрацьованого субстрату з фекальним насосом, яка **відрізняється** тим, що введено в перший теплообмінний контур тепловий насос та блок очищення біогазу, а в другий - теплообмінний контур, тепловий насос та блок утилізації біомаси, третій теплообмінний контур рециркуляції теплоносія, що сполучений з другим теплообмінником з другого теплообмінного контуру та містить насос, причому біогазова установка занурена в ґрунт і містить вертикальний гребінчатий перемішувач на пустотілому валу.

C 03

- (11) **123740** (51) МПК (2018.01)
C03C 14/00
B24D 3/02 (2006.01)

- (21) **и 2017 08356** (22) **14.08.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Пашенко Євген Олександрович (UA), Кухаренко Світлана Анатоліївна (UA), Лещук Ірина Венедиктівна (UA), Девицький Олександр Анатолійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Заломова, 1-а, кв. 16, м. Київ, 03069 (UA)
КУХАРЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІЇВНА
бул. Висоцького, 9, кв. 71, м. Київ, 02222 (UA)
ЛЕЩУК ІРИНА ВЕНЕДИКТІВНА
вул. Автозаводська, 5-а, кв. 140, м. Київ, 04074 (UA)
ДЕВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Закревського, 77, кв. 116, м. Київ, 02232 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИТУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ З НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Спосіб отримання композиту для виготовлення інструментів з надтвердих матеріалів, що включає змі-

шування абразивного порошку та порошоків скла з подальшим спіканням та грануляцією, причому як порошки скла беруть скло двох систем - свинцевої та силікатної - з внесенням до їх складу дисперсних наповнювачів тугоплавких оксидів TiO_2 , Al_2O_3 , який **відрізняється** тим, що термообробку композитів проводять при температурі 550-600 °С.

С 04

- (11) **123908** (51) МПК
C04B 2/10 (2006.01)
- (21) **u 2017 10029** (22) **17.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Золотарьова Олена В'ячеславівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВАПНА**
- (57) Спосіб одержання вапна, що включає змішування вапняку з твердим паливом з одночасним зволоженням та випалом отриманої шихти, який **відрізняється** тим, що зволоження проводять водним розчином гексаметафосфату натрію в кількості 0,5-0,8 % до маси випаленої речовини.

- (11) **123771** (51) МПК (2018.01)
C04B 14/00
- (21) **u 2017 08625** (22) **23.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Биковський Анатолій Іванович (UA), Биковська Наталія Василівна (UA)
- (73) **БИКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
пр. Героїв Сталінграда, 39-а, кв. 13, м. Київ, 04210 (UA)
- БИКОВСЬКА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**
пр. Героїв Сталінграда, 39-а, кв. 13, м. Київ, 04210 (UA)
- (54) **МАСТИКА ПОЛІМЕРНА ВІБРОШУМОІЗОЛЮЮЧА ВІБРОШТОРМ**
- (57) Мастика полімерна віброшумоізолююча, що містить вермікуліт, цемент, графіт кристалічний, піногасник та воду, яка **відрізняється** тим, що додатково включає перліт, в'язуче акрил-стирол, мікросфери алюмосилікатні, каоліцент, при такому співвідношенні компонентів, мас. ч., %:
- | | |
|----------------------------------|-----|
| вермікуліт | 8 |
| цемент | 5 |
| графіт кристалічний | 12 |
| піногасник | 1,5 |
| перліт | 2 |
| в'язуча дисперсія - акрил-стирол | 36 |
| мікросфери алюмосилікатні | 18 |
| каоліцент | 1,5 |
| вода | 16. |

- (11) **123782** (51) МПК
C04B 35/56 (2006.01)
- (21) **u 2017 08859** (22) **05.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Іценко Анатолій Іванович (UA), Радченко Олександр Кузьмич (UA), Орел Ганна Григорівна (UA), Гребенок Тетяна Петрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Високотемпературний теплоізоляційний матеріал, що містить карбід кремнію, оксид цирконію і зв'язуюче, який **відрізняється** тим, що додатково містить карбонітрид бору, а як зв'язуюче - гідроксохлорид цирконію, в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|--------|
| гідроксохлорид цирконію | 25-35 |
| карбонітрид бору | 16-24 |
| оксид цирконію | 10-20 |
| карбід кремнію | решта. |

- (11) **123676** (51) МПК
C04B 35/58 (2006.01)
B22F 3/16 (2006.01)
- (21) **u 2017 07285** (22) **11.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Іценко Анатолій Іванович (UA), Радченко Олександр Кузьмич (UA), Орел Ганна Григорівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **ТУГОПЛАВКИЙ КОРОЗІЙНОСТІЙКИЙ МАТЕРІАЛ**
- (57) Тугоплавкий корозійностійкий матеріал, що містить нітрид алюмінію, оксид кремнію і зв'язуюче, який **відрізняється** тим, що додатково містить карбонітрид бору, а як зв'язуюче - гідроксохлорид магнію, в такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|--------|
| гідроксохлорид магнію | 25-35 |
| карбонітрид бору | 16-24 |
| оксид кремнію | 10-20 |
| нітрид алюмінію | решта. |

- (11) **123679** (51) МПК
C04B 35/584 (2006.01)
- (21) **u 2017 07288** (22) **11.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Іценко Анатолій Іванович (UA), Радченко Олександр Кузьмич (UA), Орел Ганна Григорівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **МАТЕРІАЛ ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ НІТРИДУ КРЕМНІЮ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОДІВ**
- (57) Матеріал покриття на основі нітриду кремнію для захисту електродів, що містить нітрид кремнію та зв'язуючий компонент, який **відрізняється** тим, що

додатково містить нітрид бору та оксид ітрію, а як зв'язуючий компонент містить гідроксохлорид цирконію в такому співвідношенні компонентів, мас. %: гідроксохлорид цирконію - 12-24; нітрид бору - 10-20; оксид ітрію - 5-15; нітрид кремнію - решта.

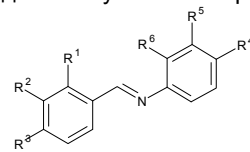
ку суміші, що твердіє, у турбулентний рух, для цього потік суміші, що твердіє, піддають взаємодії із завихрювачами у вигляді пластин, площини яких спрямовані під різні кутом стосовно потоку суміші, що твердіє, до рівномірного розподілу газоподібної і твердої фаз у суміші, що твердіє, після чого отриманий продукт вивантажують із пневмостатичного змішувача.

- (11) **123677** (51) МПК
C04B 35/584 (2006.01)
- (21) **у 2017 07286** (22) **11.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Іценко Анатолій Іванович (UA), Радченко Олександр Кузьмич (UA), Орел Ганна Григорівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **ВОГНЕТРИВКА МАСА ДЛЯ З'ЄДНАННЯ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ З НІТРИДУ КРЕМНІЮ**
- (57) Вогнетривка маса для з'єднання керамічних виробів з нітриду кремнію, що містить нітрид кремнію, оксид ітрію та зв'язуючий компонент, яка **відрізняється** тим, що додатково містить титанат алюмінію, а як зв'язуючий компонент - гідроксохлорид цирконію в такому співвідношенні компонентів, мас. %: гідроксохлорид цирконію - 25-35; титанат алюмінію - 16-24; оксид ітрію - 10-20; нітрид кремнію - решта.

- (11) **123700** (51) МПК (2018.01)
C04B 40/00
C04B 16/00
- (21) **у 2017 07621** (22) **18.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Коновалов Дмитро Сергійович (UA), Коржов Андрій Михайлович (UA)
- (73) **КОНОВАЛОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Вузлова, 52, м. Кривий Ріг, 50059 (UA)
- КОРЖОВ АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Степана Тільги, 17а, кв. 16, м. Кривий Ріг, 50065 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НІЗДРЮВАТОГО БЕТОНУ**
- (57) Спосіб одержання ніздрюватого бетону, що включає змішування компонентів суміші, що твердіє, уведення в суміш, що твердіє, розчину піноутворювача, насичення суміші, що твердіє, повітрям, утворення пористого продукту, що твердіє, який **відрізняється** тим, що розчин піноутворювача попередньо аерують впливом стисненого повітря, вихідний потік якого формують за допомогою сопла Лавалю, після чого насичений повітрям піноутворювач спінують, шляхом поділу на окремі потоки з хаотичним напрямком векторів руху, для чого переміщують потік крізь пористе середовище, утворене з незв'язаних між собою часток в обмеженому просторі піногенератора, після чого спінений піноутворювач під тиском подають перпендикулярно напірному потоку розчину, що твердіє, створюють зону турбулентності і змішують спінений піноутворювач із розчином, що твердіє, після чого сформований потік подають під тиском в обмежений робочий простір пневмостатичного змішувача, у якому перетворюють поступальний рух пото-

C 07

- (11) **123797** (51) МПК (2018.01)
C07C 4/00
A61K 31/00
A61P 17/00
- (21) **у 2017 09003** (22) **11.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Шестеренко Юлія Аркадіївна (UA), Романовська Ірина Ігорівна (UA), Севастьянов Олег Всеволодович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) **ПОХІДНІ БЕНЗИЛІДЕНАНІЛІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ТИРОЗИНАЗИ**
- (57) Похідні бензиліденаніліну загальної формули:



де $R^1=H$ або OH , $R^2=H$ або OH , $R^3=H$ або OH , $R^4=H$ або OH , $R^5=H$ або OH , $R^6=H$ або OH , в концентрації $3,5-95,4 \cdot 10^{-6}$ моль/дм³ як інгібітори тирозинази.

- (11) **123817** (51) МПК (2018.01)
C07C 29/00
C07C 29/154 (2006.01)
B01J 23/48 (2006.01)
B01J 23/72 (2006.01)
C08J 3/02 (2006.01)
C08J 3/14 (2006.01)
B22F 9/30 (2006.01)
B82Y 40/00
B82Y 30/00
- (21) **у 2017 09217** (22) **18.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Литвин Валентина Анатоліївна (UA), Галаган Ростислав Львович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**
бул. Шевченка, 81, м. Черкаси, 18000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІМЕТАЛІЧНОГО НАНОКОМПОЗИТУ НА ОСНОВІ МІДІ ТА СРІБЛА, УТРИМУВАНИХ НА КАРБОНОВОМУ НОСІЄВІ**
- (57) 1. Спосіб одержання біметалічного наноконкомпозиту на основі міді та срібла, утримуваних на карбон-

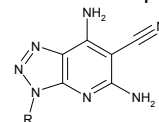
вому носієві, який включає піроліз метал-органічного комплексу, який **відрізняється** тим, що як метал-органічний комплекс використано продукт осадження гідрозолу срібла, стабілізованого політіоціангід-рохіноном, Cu^{2+} -іонами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що піроліз проводили в атмосфері водню.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що піроліз здійснюють в діапазоні температур 400-800 °С.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що піроліз здійснюють протягом 10 хвилин.

дять реакцію арилазидів з метеленактивними нітрилами, який **відрізняється** тим, що як вихідні речовини використовують димер малондинітрилу та арилазид в метанольному розчині за наявності метилату натрію як основи, причому реакційну суміш нагрівають при температурі 65-70 °С до утворення осаду, який відфільтровують, промивають метанолом і одержують сполуки загальної формули:



(11) 123853

(51) МПК

C07C 303/32 (2006.01)

C07D 233/10 (2006.01)

C08K 5/3442 (2006.01)

(21) u 2017 09571

(22) 02.10.2017

(24) 12.03.2018

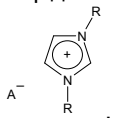
(72) Рогальський Сергій Петрович (UA), Тарасюк Оксана Петрівна (UA), Джужа Олег Віталійович (UA), Пархоменко Валерій Іванович (UA), Година Діана Миколаївна (UA), Метелиця Лариса Олексіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) ПЛАСТИФІКАТОРИ ДЛЯ ПОЛІВІНІЛХЛОРИДУ З АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ

(57) Пластифікатори для полівінілхлориду з антимікробними властивостями, які **відрізняються** тим, що додатково містять іонні рідини загальної формули



де $\text{R}=\text{C}_6-\text{C}_8$ -алкіл; $\text{A}^-=\text{H}_{17}\text{C}_8\text{OOC}-\text{CH}(\text{SO}_3^-)-\text{CH}_2-\text{COOC}_8\text{H}_{17}$,

де як іонні рідини використовують діоктилсульфосукцинат 1,3-дигексилімідазолію, діоктилсульфосукцинат 1,3-дигептилімідазолію, діоктилсульфосукцинат 1,3-діоктилімідазолію з масовою часткою 10-30 %.

(11) 123899

(51) МПК (2018.01)

C07D 277/00

C12N 9/16 (2006.01)

A61K 31/426 (2006.01)

(21) u 2017 09914

(22) 13.10.2017

(24) 12.03.2018

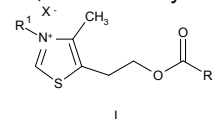
(72) Очеретнюк Алла Дмитрівна (UA), Кобзар Олександр Леонідович (UA), Міщенко Ірина Миколаївна (UA), Козаченко Олександр Павлович (UA), Броварець Володимир Сергійович (UA), Вовк Андрій Іванович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СОЛЕЙ ТІАЗОЛІУ ЯК АГЕНТІВ, ЩО ІНГІБУЮТЬ АКТИВНІСТЬ АЦЕТИЛХОЛІНЕСТЕРАЗИ І БУТИРИЛХОЛІНЕСТЕРАЗИ

(57) Застосування сполук загальної формули I та їх фармацевтично прийнятних композитів як інгібіторів ацетилхолінестерази та (або) бутирилхолінестерази при лікуванні нейродегенеративних захворювань, зокрема хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, деменції тілець Леві, а також глаукоми та міастенії,



де R_1 : 4-аміно-2-метил-5-піримідилметил, бензил, 2-хлоробензил, 3-хлоробензил, 4-хлоробензил, 2-бромобензил, 3-бромобензил, 4-бромобензил, 2-фторобензил, 3-фторобензил, 4-фторобензил, 2-метилбензил, 3-метилбензил, 4-метилбензил, 2-хлор-4-фторобензил, 2,4-дихлоробензил, 2,5-дихлоробензил, 2-метоксибензил, 3-метоксибензил, 4-метоксибензил, 2,4-диметилбензил, 3,4-диметилбензил, 2,5-диметилбензил, 2,4-дифторобензил, 3,4-дифторобензил, 4-етилбензил, 4-метил-2-хлоробензил, 2-нітробензил, 3-нітробензил, 4-нітробензил, 4-трет-бутилбензил, 4-фенілбензил, бензоїлметил, 2-фторобензоїлметил, 2-метилбензоїлметил, 2,6-дифторобензоїлметил, 2,5-диметилбензоїлметил, 2,3-дихлоробензоїлметил, 4-етоксибензоїлметил, 4-метокси-3-хлоробензоїлметил, 3,4-диметоксибензоїлметил, 4-трет-бутилбензоїлметил, 4-фенілбензоїлметил, 3-фторобензоїлметил, 3-бромобензоїлметил, 4-бромобензоїлметил, 4-метилбензоїлметил, 4-хлоробензоїлметил, 4-фторобензоїлметил, 2-метоксибензоїлметил, 3-метоксибензоїлметил, 4-метоксибензоїлметил;

(11) 123902

(51) МПК

C07D 249/16 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

(21) u 2017 09943

(22) 13.10.2017

(24) 12.03.2018

(72) Походило Назарій Тарасович (UA), Шийка Ольга Ярославівна (UA), Обущак Микола Дмитрович (UA), Тупичак Микола Анатолійович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-АРИЛ-5,7-ДІАМІНО-3Н-[1,2,3]ТРИАЗОЛО[4,5-b]ПІРИДИН-6-КАРБОНІТРИЛІВ

(57) Спосіб одержання 3-арил-5,7-діаміно-3Н-[1,2,3]триазоло[4,5-b]піридин-6-карбонітрилів, за яким прово-

R2: феніл, 2-метилфеніл, 3-метилфеніл, 4-метилфеніл, 2-хлорофеніл, 3-хлорофеніл, 4-хлорофеніл, 2-бромфеніл, 3-бромфеніл, 4-бромфеніл, 2-фторфеніл, 3-фторфеніл, 4-фторфеніл, 2-метоксифеніл, 3-метоксифеніл, 4-метоксифеніл, 4-фенілфеніл, 4-метокси-3-хлорофеніл, 4-етокси-3,5-дихлорофеніл, 2,4-дихлорофеніл, 3,4-дихлорофеніл, 2,5-дифторфеніл, 2-хлор-3-фторфеніл, 3,5-дифторфеніл, 2,5-дихлорофеніл, 2,5-диметилфеніл, 2,6-дихлорофеніл, 4-хлор-2-фторфеніл, 3,4-диметилфеніл, 5-бром-2-хлорофеніл, 3,5-дихлорофеніл, 2-хлор-6-фторфеніл, 4-етилфеніл, 4-бром-2-фторфеніл, 2,3-диметилфеніл, 5-хлор-2-фторфеніл, 3,4-дифторфеніл, 2-бром-5-фторфеніл, 2-бром-4-фторфеніл, 4-метил-3-фторфеніл, 3-бром-6-фторфеніл, 2,5-дибромфеніл, 2-бром-5-хлорофеніл, 2,4-диметилфеніл, 3-бром-5-фторфеніл, 4-бром-2-метилфеніл, 4-бром-2-хлорофеніл, 3-хлор-4-фторфеніл, 2-метил-4-фторфеніл, 4-метил-2-фторфеніл, 5-метил-2-фторфеніл, 4-бром-3-фторфеніл, 3-метил-4-фторфеніл, 2,3-дифторфеніл, 4-метил-3-хлорофеніл, 2-бром-6-фторфеніл, 3-метил-5-фторфеніл, 4-метил-2-хлорофеніл, 3-метил-2-фторфеніл, 3-метил-4-хлорофеніл, 2-хлор-5-фторфеніл, 3-хлор-2-фторфеніл, 2-нітрофеніл, 2-нітро-4-хлорофеніл, 3-метил-2-нітрофеніл, 2-нітро-5-хлорофеніл, 2-нітро-5-фторфеніл, 2-нітро-4-фторфеніл, 5-метил-2-нітрофеніл, 2-нітро-3-хлорофеніл, 4-бром-2-нітрофеніл, 5-метокси-2-нітрофеніл, 3-метокси-2-нітрофеніл, 3-нітрофеніл, 3-нітро-4-хлорофеніл, 3-нітро-4-фторфеніл, 2-метил-3-нітрофеніл, 5-нітро-2-хлорофеніл, 4-бром-3-нітрофеніл, 4-метил-3-нітрофеніл, 2-метил-5-нітрофеніл, 5-нітро-2-фторфеніл, 2-бром-5-нітрофеніл, 3-бром-5-нітрофеніл, 3-нітро-5-фторфеніл, 3-метил-5-нітрофеніл, 2-метил-3-нітрофеніл, 3-нітро-2-фторфеніл, 2-бром-3-нітрофеніл, 4-метокси-3-нітрофеніл, 3-нітро-4-(N-піперидиніл)феніл, 3-нітро-4-(N-морфолініл)феніл, 4-нітрофеніл, 4-нітро-2-хлорофеніл, 3-метил-4-нітрофеніл, 4-нітро-2-фторфеніл, 4-нітро-2-хлорофеніл, 2-метил-4-нітрофеніл, 4-нітро-3-фторфеніл, 4-нітро-3-хлорофеніл, 3-метокси-4-нітрофеніл, 2-метокси-4-нітрофеніл, 1-нафтилметил, дифеніл метил, 2-тіснл, 3-тіснл, 2-фурил, 3-фурил, 1-адамантил, 2-адамантил, (1-адамантил)метил, (2-адамантил)метил, (3-метил-1-адамантил)метил, 1-(3,5,7-триметиладамантил), 1-біцикло[2.2.1]гептил, 2-біцикло[2.2.1]гептил, 2-біцикло[2.2.1]гептен-5-іл;

X: хлорид, бромід або інший фармацевтично прийнятний протіон.

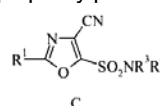
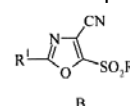
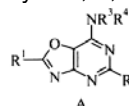
лодимирович (UA), Корнієнко Андрій Миколайович (UA), Броварець Володимир Сергійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

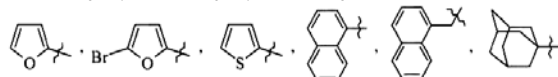
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ ОКСАЗОЛУ ТА ОКСАЗОЛОПІРИМІДИНУ ЯК РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН

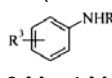
(57) Застосування похідних оксазолопиримідину загальної формули А та похідних оксазолу загальної формули В, С, як ефективного регулятора росту рослин



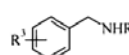
R¹=H, Me, Et, Pr, i-Pr, Bu, i-Bu, t-Bu, C₆H₅CH₂, 4-ClC₆H₄CH₂, 4-MeOC₆H₄CH₂, C₆H₅, 2-MeC₆H₄, 3-MeC₆H₄, 4-MeC₆H₄, 4-t-BuC₆H₄, 2-FC₆H₄, 3-FC₆H₄, 4-FC₆H₄, 2-ClC₆H₄, 3-ClC₆H₄, 4-ClC₆H₄, 2-BrC₆H₄, 4-BrC₆H₄, 2-O₂NC₆H₄, 3-O₂NC₆H₄, 4-O₂NC₆H₄



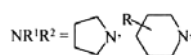
R²=C₆H₅, 4-ClC₆H₄CH₂, 4-MeOC₆H₄CH₂, 2-MeC₆H₄, 3-MeC₆H₄, 4-MeC₆H₄, 4-t-BuC₆H₄, 2-FC₆H₄, 3-FC₆H₄, 4-FC₆H₄, 2-ClC₆H₄, 3-ClC₆H₄, 4-ClC₆H₄, 2-BrC₆H₄, 4-BrC₆H₄, 2-O₂NC₆H₄, 3-O₂NC₆H₄, 4-O₂NC₆H₄, NR³R⁴ - NHR, (R=H, n-C_nH_{2n+1}, n=2-12, i-Bu), NH(C_nH_{2n})OAlk, (n=2,3, Alk=Me, Et, i-Pr),



(R=H, Me, Et, Bu, Ph, CH₂Het, R³=H, 2-Me, 3-Me, 4-Me, 4-Et, 4-Bu, 2-CF₃, 3-CF₃, 2-OMe, 3-OMe, 4-OMe, 2-OEt, 4-OEt, 2-F, 4-F, 2-Cl, 3-Cl, 4-Cl, 2-Br, 4-Br, 3-I, 4-I, 2-COOMe, 4-COOMe, 4-COOBu, 3-COOi-Bu, 4-COOi-Bu, 4-SCHF₂, 2-NO₂, 3-NO₂, 4-NO₂, 4-SO₂NH₂),



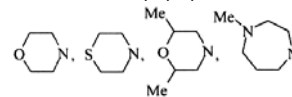
(R=H, Me, Ar, Het, CH₂Het, R³=H, 4-Me, 4-Et, 4-Pr, 4-i-Pr, 4-t-Bu, 2-OMe, 3-OMe, 4-OMe, 2-OEt, 3-OEt, 4-OEt, 2-OPr, 4-OPr, 2-F, 3-F, 4-F, 2-Cl, 3-Cl, 4-Cl, 4-N(Me)₂, 4-N(Et)₂);



(R=H, 2-Me, 2-Et, 3-Me, 4-Me, 3-EtO(O)C, 4-H₂N(O)C, 3-OH, 4-OH),



(R=H, Me, Et, Bn, HOCH₂CH₂, Ph, 2-FC₆H₄, 3-ClC₆H₄, 4-MeOC₆H₄, EtO(O)C),



(11) 123946

(51) МПК (2018.01)
C07D 277/06 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A61P 35/00

(21) u 2017 10444

(22) 30.10.2017

(24) 12.03.2018

(72) Циганкова Вікторія Анатоліївна (UA), Андрусевиц Ярослав Володимирович (UA), Штомпель Олександра Ігорівна (UA), Копіч Віктор Миколайович (UA), Пільо Степан Григорович (UA), Прокопенко Володимир Михайлович (UA), Головченко Олександр Во-

(11) 123803

(51) МПК (2018.01)
C07D 277/08 (2006.01)
A61P 29/00

(21) u 2017 09104
(24) 12.03.2018

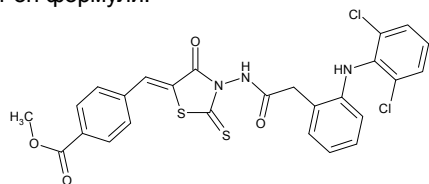
(22) 14.09.2017

- (72) Шепета Юлія Леонідівна (UA), Лелюх Мар'ян Іванович (UA), Нектегаєв Ігор Олексійович (UA), Пошивак Олеся Богданівна (UA), Пінязько Олег Романович (UA), Лесик Роман Богданович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) 5-(4-КАРБОКСИМЕТИЛБЕНЗИЛІДЕН)-3-{2-[2-(2,6-ДИХЛОРОФЕНІЛАМІНО)ФЕНІЛ]АЦЕТИЛАМІНО}-2-ТІОКСОТІАЗОЛІДИН-4-ОН, ЩО ВІДПОВІДАЄ АНТИ-ЕКСУДАТИВНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 5-(4-Карбоксиметилбензиліден)-3-{2-[2-(2,6-дихлорофеніламіно)феніл]ацетиламіно}-2-тіоксотіазолідин-4-он формули:



що виявляє антиексудативну активність.

(11) **123804**

(51) МПК (2018.01)
C07D 277/08 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **у 2017 09106**
(24) **12.03.2018**

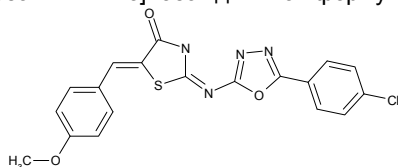
(22) **14.09.2017**

(72) Лелюх Мар'ян Іванович (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Демчук Інна Леонідівна (UA), Драпак Ірина Володимирівна (UA), Лесик Роман Богданович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) 5-(4-МЕТОКСИБЕНЗИЛІДЕН)-2-[5-(4-ХЛОРОФЕНІЛ)-1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛІМІНО]ТІАЗОЛІДИН-4-ОН, ЩО ВІДПОВІДАЄ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ

(57) 5-(4-Метоксибензиліден)-2-[5-(4-хлорофеніл)-1,3,4-оксадіазол-2-іліміно]тіазолідин-4-он формули:



що виявляє протипухлинну активність.

(11) **123896**

(51) МПК (2018.01)
C07D 487/00
A61P 35/00

(21) **у 2017 09889**
(24) **12.03.2018**

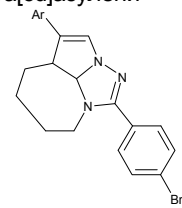
(22) **12.10.2017**

(72) Демченко Сергій Анатолійович (UA), Артемчук Лілія Петрівна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA), Бобкова Людмила Станіславівна (UA)

(73) **ЧЕРНІПІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Т.Г. ШЕВЧЕНКА**
вул. Гетьмана Полуботка, 53, м. Чернігів, 14013 (UA)

(54) 1-(4¹-БРОМФЕНІЛ)-4-АРИЛ-5,6,7,8-ТЕТРАГІДРО-2,2a,8a-ТРИАЗАЦИКЛОПЕНТА[cd]АЗУЛЕНИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ

(57) 1-(4¹-Бромфеніл)-4-арил-5,6,7,8-тетрагідро-2,2a,8a-триазаціклопента[cd]азулені



де Ar = 4-CH₃C₆H₄, 4-CHF₂OC₆H₄, 3,4(CH₃O)₂C₆H₃, 3,4-(OCH₂CH₂O-)C₆H₃, що проявляють протипухлинну активність.

(11) **123716**

(51) МПК (2018.01)
C07J 9/00
A61K 31/575 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 3/06 (2006.01)

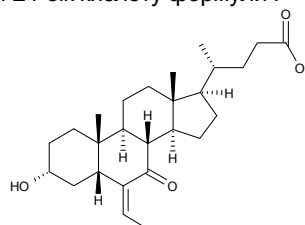
(21) **у 2017 07853**
(24) **12.03.2018**

(22) **26.07.2017**

(72) Карлов Олексій Валентинович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМХОЛДІНГ"**
вул. Машинобудівна, 37, кімната 111, м. Київ, 03067 (UA)

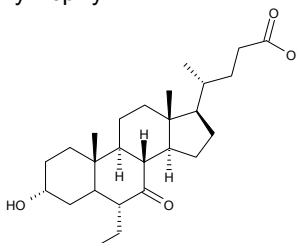
(54) **ОБЕТИХОЛЕВА КИСЛОТА**

(57) 1. Обетіхолева кислота, яка відрізняється тим, що отримана способом, при якому як вихідну речовину використовують (Е)-3α-гідроксі-6-етиліден-7-кето-5β-холан-24-оїк кислоту формули I



, Формула I

причому спосіб одержання здійснюють у три стадії:
а) за рахунок реакції з Pd/C і воднем утворюють форму (Е)-3α-гідроксі-6-етил-7-кето-5β-холан-24-оїк кислоту Формули II:



, Формула II

б) реакції сполуки Формули II з NaBH₄ з утворенням кристалів обетіхолевої кислоти форми С;
с) перекристалізації обетіхолевої кислоти одержаної на стадії б) до утворення обетіхолевої кислоти форми 1.

C 08

- (11) **123711** (51) МПК (2018.01)
C08G 73/00
C08L 61/00
H01B 1/12 (2006.01)
G01N 31/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 07810** (22) **25.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Стеців Юлія Антонівна (UA), Яцишин Михайло Миколайович (UA), Кіт Любов Ярославівна (UA), Решетняк Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СЕНСОРНОГО МАТЕРІАЛУ, ЧУТЛИВОГО ДО ПАРІВ АМОНІАКУ**
- (57) Спосіб одержання сенсорного матеріалу, чутливого до парів амоніаку, за яким поліанілін осаджують на поліетилентерефталатну підкладку-матрицю хімічною окиснювальною полімеризацією аніліну розчинном амоній пероксодисульфату, який **відрізняється** тим, що поліанілін наносять в один або два шари з його 0,05 М водного розчину у 0,5 М цитратній кислоті, витримують 24 год. при кімнатній температурі, після цього матеріал тричі промивають дистильованою водою і сушать на повітрі.

- (11) **123712** (51) МПК (2018.01)
C08G 73/00
C08L 61/00
G02B 1/00
- (21) **u 2017 07820** (22) **25.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Горбенко Юлія Юріївна (UA), Дзерин Мар'яна Романівна (UA), Ціж Богдан Романович (UA), Аксіментьєва Олена Ігорівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЧУТЛИВОГО ЕЛЕМЕНТА СЕНСОРА НА ОСНОВІ ПОЛІАМІНОАРЕНІВ**
- (57) Спосіб отримання чутливого елемента сенсора на основі поліаміноаренів, за яким хімічно полімеризують 0,1 М розчин аміноарену на оптично-прозорому субстраті у кислотному розчині у присутності 0,1 М амоній пероксодисульфату, який **відрізняється** тим, що як аміноарен використовують ортотолуїдин або ортоанізидин, а як оптично-прозорий носій - поліметилметакрилат або полістирен, причому полімеризацію проводять у водному розчині 0,5 М H₂SO₄ упродовж 60 хв. при T=293 K.

C 09

- (11) **124048** (51) МПК (2018.01)
C09J 4/00
B82B 3/00
B82Y 40/00

- (21) **u 2017 12913** (22) **26.12.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Колосов Олександр Євгенович (UA), Сівецький Володимир Іванович (UA), Сідоров Дмитро Едуардович (UA), Колосова Олена Петрівна (UA), Казак Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **КОЛОСОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Драгоманова, 31-б, кв. 298, м. Київ-68, 02068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИСПЕРСІЙ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОМАТЕРІАЛІВ В ОРГАНІЧНИХ РОЗЧИННИКАХ І В РОЗЧИНІ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО КАУЧУКУ**
- (57) 1. Спосіб одержання дисперсій вуглецевих наноматеріалів в органічних розчинниках і в розчині високомолекулярного каучуку, який полягає у диспергуванні вуглецевих наноматеріалів в органічних розчинниках з подальшим додаванням до одержаних дисперсій розчину високомолекулярного полідиметилсилоксанового каучуку, який **відрізняється** тим, що для ультразвукового диспергування вуглецевих наноматеріалів в органічних розчинниках використовують занурений ультразвуковий концентратор, ультразвукове диспергування здійснюють у скляному стаканчику поетапно по 5-10 хв. з перервою для додавання органічного розчинника взамін органічного розчинника, що випарувався, а після додавання до озвучених дисперсій розчину високомолекулярного полідиметилсилоксанового каучуку подальше розчинення одержаної суміші проводять при перемішуванні з використанням електромеханічного диспергатора на мінімальних обертах.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вуглецеві матеріали використовують зразки вуглецевих матеріалів марок ПУМ і КЕМ-3, з концентрацією відповідно 0,01 % і 0,05 % від маси розчину високомолекулярного каучуку, а як органічний розчинник використовують толуол або бензол.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що УЗ-вплив при одержанні нанодисперсії здійснюють на частоті 20-22 кГц за інтенсивності випромінювання від 15 Вт/см² до 25 Вт/см² і амплітуди від 30 мкм до 90 мкм, при цьому загальний час диспергування вуглецевих матеріалів в органічному розчиннику складає 1 год.

C 10

- (11) **123823** (51) МПК (2018.01)
C10J 3/00
- (21) **u 2017 09309** (22) **22.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Ключ Володимир Павлович (UA), Ключ Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Гната Хоткевича, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХВИЛЬОВОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
- (57) 1. Спосіб хвильової газифікації твердого палива у вертикальному реакторі шахтного типу, що включає

подачу повітря дуття під колосникову решітку і розпалювання палива зверху реактора, який **відрізняється** тим, що повітря дуття додатково проходить через щілинні канали ковпачків, які встановлюють на колосниковій решітці, а зола, що утворюється, не провалюється з колосникової решітки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що паливо розпалюють шляхом електротермічного нагрівання проміжного шару деревного вугілля, яке засипають на верхній шар палива.

3. Спосіб за п. 1 і п. 2, який **відрізняється** тим, що при газифікації вуглецевого залишку до повітря дуття додають водяну пару, яку виробляють у парогенераторі, який розміщують в газогенераторі.

(11) **123822** (51) МПК (2018.01)
C10J 3/00
C10B 53/02 (2006.01)

(21) **u 2017 09308** (22) **22.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Клюс Володимир Павлович (UA), Клюс Сергій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Гната Хоткевича, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ПІРОЛІЗУ**

(57) 1. Спосіб комбінованого піролізу, що включає звичайний піроліз палива без доступу повітря у вертикальній реторті з зовнішнім нагріванням та окиснювальний піроліз з обмеженим доступом повітря у вертикальному реакторі з внутрішнім нагріванням, який **відрізняється** тим, що нагрівання реторти відбувається за рахунок теплоти, яка виділяється при здійсненні окиснювального піролізу палива у коаксiальному щiлинному каналі, який утворюється при встановленні реторти в реакторі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що піролізний газ відбирається окремо з верхньої частини реторти та реактора.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що піролізний газ з реторти відбирається з нижньої її частини, проходить знизу верх через шар розпеченого палива, що знаходиться у щілинному каналі реактора, змішується з піролізним газом, що виділяється в реакторі, а суміш цих газів відбирається з верхньої частини реактора.

C 12

(11) **124002** (51) МПК (2018.01)
C12N 1/02 (2006.01)
G01N 1/00

(21) **u 2017 11034** (22) **13.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Кухтин Микола Дмитрович (UA), Салата Володимир Зіновійович (UA), Перкії Юрій Богданович (UA), Семанюк Володимир Іванович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Тролейбусна, 12, м. Тернопіль, 46027 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРИМОРОЖЕНОГО М'ЯСА ЯЛОВИЧИНИ ЗА ВМІСТОМ ПСИХРОТРОФНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ**

(57) 1. Спосіб оцінки безпечності примороженого м'яса яловичини за вмістом психротрофних мікроорганізмів, який включає відбирання проб яловичини, підготування їх до посіву, здійснення десятикратних розведень, посів у чашки Петрі з середовищем м'ясопептонний агар, інкубацію посівів, нарахування колоній.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що яловичину з кількісним умістом психротрофних мікроорганізмів до 10^3 КУО/см² поверхні площі оцінюють як задовільної безпечності; яловичину з умістом психротрофних мікроорганізмів від 10^3 до 10^4 КУО/см² поверхні - прийнятної безпечності; яловичину з умістом психротрофних мікроорганізмів більше 10^4 КУО/см² поверхні - сумнівної безпечності, де (КУО - колоніє утворюючі одиниці).

(11) **123747** (51) МПК (2018.01)
C12Q 1/04 (2006.01)
B82B 1/00

(21) **u 2017 08431** (22) **17.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Дибкова Світлана Миколаївна (UA), Лютко Ольга Борисівна (UA), Вітрак Катерина Володимирівна (UA), Грузіна Тамара Григорівна (UA), Рєзніченко Людмила Сергіївна (UA), Ульберг Зоя Рудольфівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ**

бул. Академіка Вернадського, 42, м. Київ, 03680 (UA)

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ І ОРТОПЕДІЇ НАМН УКРАЇНИ"

вул. Бульварно-Кудрявська, 27, м. Київ, 01154 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОДОЛАННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ЗБУДНИКІВ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ТА ПЕРИПРОТЕЗНИХ ІНФЕКЦІЙ СУГЛОБІВ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Спосіб подолання антибіотикорезистентності збудників гнійно-запальних та перипротезних інфекцій суглобів людини, при якому виявляють у клітинах бактерій - збудників захворювань плазмідної ДНК та елімінацію R-плазмід, який **відрізняється** тим, що визначають та відбирають плазмідовмісні антибіотикорезистентні клінічні ізоляти бактерій *Staphylococcus aureus* та/або *Staphylococcus epidermidis* та проводять елімінацію R-плазмід з відібраних ізолятів обробкою клітин бактерій у інкубаційному середовищі сферичними наночастинками золота або срібла з середнім розміром 30 нм протягом 18-26 годин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують наночастинки золота у вигляді колоїдного розчину, одержаного шляхом відновлення аурату калію за методом Девіса.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують наночастинки срібла у вигляді колоїдного розчину, одержаного конденсаційним методом шляхом відновлення солей срібла.

4. Спосіб за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що наночастинки золота вводять до інкубаційного середовища у кількості 2,0-12,0 мкг/мл за металом.

5. Спосіб за одним із пп. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що наночастинки срібла вводять до інкубаційного середовища у кількості 8,0-50,0 мкг/мл за металом.

талітичним модифікатором протягом 20-30 хв. при його витраті 0,2-0,4 % маси струганого напівфабрикату і температурі 66-80 °С та протягом 30-40 хв. при 55-60 °С в поєднанні з жируванням.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластифікацію напівфабрикату здійснюють при температурі 66-80 °С за співвідношення вода/шкіряний напівфабрикат 1,0/1,0 (РК=1), а при температурі 55-60 °С РК=1,5-2,0.

(11) 123941

(51) МПК
C12Q 1/68 (2018.01)
C12R 1/01 (2006.01)

(21) u 2017 10377 (22) 27.10.2017
(24) 12.03.2018

(72) Корнієнко Марина Володимирівна (UA), Ксьонз Ігор Миколайович (UA), Почерняєв Костянтин Федорович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН

вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ ДНК БАКТЕРІЇ CHLAMYDIA MURIDARUM У ПОЛІМЕРАЗНІЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ ШЛЯХОМ АМПЛІФІКАЦІЇ ФРАГМЕНТА ГЕНА ГОЛОВНОГО БІЛКА МЕМБРАНИ (MOMP) ДЛЯ ЇЇ ВИДОВОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ

(57) Спосіб визначення ДНК бактерій Chlamydia muridarum у полімеразній ланцюговій реакції шляхом ампліфікації фрагмента гена головного білка мембрани (MOMP), який **відрізняється** тим, що ампліфікацію консервативної за нуклеотидним складом ділянки означеного фрагмента гена MOMP Chlamydia muridarum здійснюють за допомогою пари праймерів: прямого: ChMurMOMPL: 5'-AGGTTTCGGTGGAGATCCTT-3' та зворотного: ChMurMOMPR: 5'-AGCGGGATTCTCTCTTGATG-3', з одержанням фрагмента гена розміром 205 пар нуклеотидів бактерій Chlamydia muridarum, що є збудником хламідіозу у гризунів родини Muridae.

C 21

(11) 123885

(51) МПК
C21C 5/52 (2006.01)
F27B 14/10 (2006.01)

(21) u 2017 09824 (22) 10.10.2017
(24) 12.03.2018

(72) Середенко Володимир Олексійович (UA), Паренюк Олександр Анатолійович (UA), Середенко Олена Володимирівна (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)

(54) СПОСІБ ВИПЛАВКИ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ З ВИСОКОЮ ЕЛЕКТРОПРОВІДНІСТЮ В ІНДУКЦІЙНИХ ТИГЕЛЬНИХ ПЕЧАХ З ДОДАТКОВИМ НАГРІВАЧЕМ

(57) Спосіб виплавки металів та сплавів з високою електропровідністю в індукційних тигельних печах з додатковим графітовим нагрівачем, що включає розміщення нагрівача в тиглі на початку плавки, плавлення шихти і технологічну обробку розплаву, наприклад, легування, який **відрізняється** тим, що графітовий нагрівач виготовляють у вигляді диска діаметром 0,6-0,9 від внутрішнього діаметра тигля та висотою 0,1-0,2 від висоти тигля, причому весь період плавки диск знаходиться на поверхні розплаву.

C 14

(11) 123999

(51) МПК
C14C 1/06 (2006.01)

(21) u 2017 11027 (22) 13.11.2017
(24) 12.03.2018

(72) Данилкович Анатолій Григорович (UA), Ліщук Віктор Іванович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ШКІРЯНОГО НАПІВФАБРИКАТУ

(57) 1. Спосіб обробки шкіряного напівфабрикату, що включає дублення, нейтралізацію, промивання та жирування, який **відрізняється** тим, що перед жируванням напівфабрикат піддають пластифікації біока-

(11) 123691

(51) МПК (2018.01)
C21D 1/00
G01N 17/00

(21) u 2017 07572 (22) 17.07.2017
(24) 12.03.2018

(72) Каплун Віталій Григорович (UA), Каплун Павло Віталійович (UA), Гончар Володимир Антонович (UA), Донченко Тетяна Віталіївна (UA)

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОНТАКТНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ СТАЛЕЙ ПРИ ЦИКЛІЧНОМУ КОНТАКТНОМУ НАВАНТАЖЕННІ ЗАСТОСУВАННЯМ ОКСИНІТРОГАРТУВАННЯ

(57) 1. Спосіб підвищення контактної витривалості сталей при циклічному контактному навантаженні застосуванням оксинітрогартування, що включає низько-

температурне іонне азотування в безводневих насичуючих середовищах за оптимальним режимом, що забезпечує максимальну твердість азотованого шару, гартування в мастилі з наступним низьким відпуском при температурі 160 °С з контролем твердості і товщини азотованого шару, який **відрізняється** тим, що після іонного азотування проводиться іонне оксидування, для затримання дифузії азоту в навколишнє середовище, термоактивування азотованого шару в розплаві солей при температурі гартування даної марки сталі протягом 7 хв. для усунення крихкої ϵ -фази, збільшення товщини азотованого шару, зменшення градієнта твердості по його глибині та наступний низькотемпературний відпуск.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що іонне оксидування відбувається одразу після азотування в тій же камері за аналогічним режимом в середовищі кисню або повітря протягом 90 хв.

B22F 9/14 (2006.01)

B22F 3/12 (2006.01)

(11) 123692

(51) МПК

C21D 1/18 (2006.01)

C23C 8/24 (2006.01)

G01N 3/40 (2006.01)

(21) u 2017 07575

(22) 17.07.2017

(24) 12.03.2018

(72) Каплун Віталій Григорович (UA), Каплун Павло Віталійович (UA), Гончар Володимир Антонович (UA), Донченко Тетяна Віталіївна (UA)

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОНТАКТНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ПРИ ЦИКЛІЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ НІТРОГАРТУВАННЯ

(57) 1. Спосіб підвищення контактної витривалості при циклічному навантаженні з застосуванням нітрогартування, що включає низькотемпературне іонне азотування в безводневих насичуючих середовищах за оптимальним режимом, який забезпечує максимальну твердість азотованого шару, гартування і наступний низькотемпературний відпуск з контролем твердості і товщини азотованого шару, який **відрізняється** тим, що для усунення крихкості ϵ -фази та зменшення градієнта твердості по глибині азотованого шару проводиться його термоактивування в розплаві солей при температурі гартування даної марки сталі протягом 10 хв. та шліфування поверхні на глибину 20 мкм для зняття дефектного шару, що виникає на поверхні в зв'язку з дифузією азоту і вуглецю в розплав солей при термоактивуванні азотованого шару.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що іонне азотування проводиться при низьких температурах до 600 °С і безводневих середовищах (сумішах азоту з аргоном) для виключення водневої крихкості сталі.

(21) u 2017 07842

(22) 26.07.2017

(24) 12.03.2018

(72) Сизоненко Ольга Миколаївна (UA), Липян Євген Васильович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

пр. Богоявленський, 43А, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРБІДОТИТАНОВИХ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб одержання карбідотитанових твердих сплавів, що включає підготовку шихти шляхом термічного синтезу лігатури з суміші порошків титану та заліза, який здійснюють одночасно з подрібненням лігатури та змішуванням її з матричним матеріалом дією високовольтними електричними розрядами на суміш порошків і матричний матеріал, що розміщують у вуглеводневій рідині, та наступну консолідацію шихти, який **відрізняється** тим, що використовують суміш порошків, яка містить: титану 26-90 мас. %, заліза - решта, а високовольтні електричні розряди здійснюють з питомою енергією $W_{\text{пит.}}$, яку вибирають в діапазоні від $W_{\text{пит.}}=8,3$ МДж/кг до $W_{\text{пит.}}=0,32 \cdot C_{\text{Ti}}$ МДж/кг, де C_{Ti} , % - кількість титану, що містить суміш порошків.

(11) 123659

(51) МПК (2018.01)

C22C 35/00

C22C 1/00

(21) u 2017 06319

(22) 21.06.2017

(24) 12.03.2018

(72) Бабич Сергій Анатолійович (UA)

(73) БАБИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Керченська, 14, м. Одеса-69, 65069 (UA)

(54) ЛІГАТУРА ДЛЯ МОДИФІКУВАННЯ РІЗНИХ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ

(57) Лігатура для модифікування різних металів та сплавів, яка **відрізняється** тим, що як основні хімічні компоненти містить цирконій, марганець та домішки (заліза, алюмінію, ніобію, олова, вуглецю, титану та ін.) та має температуру плавлення 1100-1200 °С, лігатура виробляється у вигляді катаної стрічки, дроту, злитків, кусків, дрібної фракції та порошку, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %: цирконій (Zn) 74-79, марганець (Mn) 20-25, домішки - до 100.

(11) 123915

(51) МПК (2018.01)

C22C 38/00

(21) u 2017 10061

(22) 17.10.2017

(24) 12.03.2018

(72) Сеніна Тетяна Володимирівна (UA), Опришко Людмила Василівна (UA), Давидченко Станіслав Володимирович (UA), Шифрін Євген Ісайович (UA), Просветов Деніс Іванович (UA)

C 22

(11) 123714

(51) МПК

C22C 29/10 (2006.01)

B02C 19/18 (2006.01)

- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОПЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.Ю. ОСАДИ"**
вул. Писаржевського, 1-а, м. Дніпро-5, 49600 (UA)
- (54) **АУСТЕНІТНА ЖАРОСТІЙКА ЖАРОМІЦНА СТАЛЬ**
- (57) Сталь аустенітна корозійностійка жароміцна, що містить залізо, вуглець, хром, марганець, нікель, кремній, молібден, цирконій, церій, алюміній, азот і кальцій, яка **відрізняється** тим, що кількість указаних елементів знаходиться в межах, мас. %:
- | | | | |
|----------------|------------|---------------|-----------|
| вуглець (C) | 0,06-0,10 | кремній (Si) | 0,8-1,3 |
| марганець (Mn) | 12,0-14,0 | хром (Cr) | 11,0-13,0 |
| нікель (Ni) | 3,3-3,8 | молібден (Mo) | 0,4-0,6 |
| алюміній (Al) | 1,2-1,6 | цирконій (Zr) | 0,01-0,09 |
| церій (Ce) | 0,01-0,08 | азот (N) | 0,15-0,20 |
| кальцій (Ca) | 0,001-0,05 | залізо (Fe) | решта |
- та за будь-якої комбінації кількості їх має значення коефіцієнта стабільності аустеніту більше за одиницю ($A\gamma > 1$).

C 23

- (11) **123873** (51) МПК
C23C 14/06 (2006.01)
- (21) **u 2017 09725** (22) **05.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Клименко Сергій Анатолійович (UA), Береснєв В'ячеслав Мартинович (UA), Манохін Андрій Сергійович (UA), Азарєнков Микола Олексійович (UA), Литовченко Сергій Володимирович (UA), Сребнюк Павло Анатолійович (UA), Найдєнко Артем Григорович (UA), Мановицький Олександр Степанович (UA), Рижов Юрій Едуардович (UA), Когай Олена Ігоревна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- КЛИМЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Лайоша Гавро, 11-д, кв. 314, м. Київ, 04211 (UA)
- БЕРЕСНЄВ В'ЯЧЕСЛАВ МАРТИНОВИЧ**
вул. Власенка, 9, кв. 117, м. Харків, 61154 (UA)
- МАНОХІН АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Московська, 34, кв. 134, м. Житомир, 10020 (UA)
- АЗАРЄНКОВ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Астрономічна, 35-і, кв. 222, м. Харків, 61085 (UA)
- ЛИТОВЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Чернишевського, 82, кв. 24, м. Харків, 61002 (UA)
- СРЕБНЮК ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**
пр. Перемоги, 62-б, кв. 285, м. Харків, 61046 (UA)
- НАЙДЕНКО АРТЕМ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Дніпровська, 3, кв. 15, м. Київ, 02098 (UA)
- МАНОВИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ**
пр. 40-річчя Жовтня, 15-б, кв. 212, м. Київ, 03039 (UA)

- РИЖОВ ЮРІЙ ЕДУАРДОВИЧ**
вул. Автозаводська, 5, кв. 141, м. Київ, 04074 (UA)
- КОГАЙ ОЛЕНА ІГОРЕВНА**
вул. Крошенська, 51, кв. 34, м. Житомир, 10020 (UA)
- (54) **РІЗАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ НА ОСНОВІ КУБІЧНОГО НІТРИДУ БОРУ З ДВОШАРОВИМ ПОКРИТТЯМ**
- (57) Різальний інструмент на основі кубічного нітриду бору з двошаровим покриттям, що має робочу частину, яка виготовлена з полікристалічного надтвердого матеріалу (ПНТМ) на основі кубічного нітриду бору (cBN) з двошаровим зносостійким покриттям, який **відрізняється** тим, що верхній шар покриття виконано таким чином, що він являє собою наноструктурну багатошарову композицію загальною товщиною 2 мкм, в якій чергуються шари, що містять нітриди тугоплавких металів IV-VI груп періодичної таблиці Менделєєва із додаванням легуючих елементів алюмінію (Al), кремнію (Si), ітрію (Y) (тверда складова), та шари того ж самого складу, але без вмісту азоту (в'язка складова).

- (11) **123738** (51) МПК (2018.01)
C23F 13/00
C23C 22/06 (2006.01)
C23C 22/12 (2006.01)
C25D 11/02 (2006.01)
C25D 3/22 (2006.01)
C25D 3/56 (2006.01)
- (21) **u 2017 08334** (22) **11.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Артеменко Валентина Мефодіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ВИЛУЧЕННЯ ІОНІВ ЦИНКУ**
- (57) Спосіб електролітичного вилучення іонів цинку з ванн уловлювання електроліту цинкування, що містить іони цинку і амонію, на деталях, які в них промивають, який **відрізняється** тим, що у розчин ванни уловлювання додають 2-2,5 г/дм³ іонів нікелю та 28-32 г/дм³ гліцину і використовують нікелеві аноди при відношенні площі їх поверхні до площі поверхні деталей 1:(3-7).

C 25

- (11) **123775** (51) МПК (2018.01)
C25B 1/00
- (21) **u 2017 08731** (22) **29.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ "УКРАЇНА"**
вул. Хорива, 1-г, м. Київ-71, 04071 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИСПЕРСНИХ ПОРОШКІВ КАРБІДУ ВОЛЬФРАМУ З ІОННИХ РОЗПЛАВІВ

(57) Спосіб одержання дисперсних порошків карбіду вольфраму з іонних розплавів, при якому відновлюють вольфрам у високотемпературному середовищі його сполук, який **відрізняється** тим, що як відновник використовують газ, що містить вуглець, при температурі розплаву 1050-1100 °С і швидкості подачі газу 2-6 літрів за хвилину.

гетероциклічної сполуки, із одночасним окисненням міді з мідних електродів у полярному органічному розчиннику - або спирті, або пропіленкарбонату, чи їх суміші, причому синтез здійснюють на електродах при напрузі 0,5-0,8 В змінного струму частотою 50 Гц.

(11) 123739

(51) МПК
C25B 1/04 (2006.01)
C01B 3/02 (2006.01)

(21) u 2017 08335 (22) 11.08.2017**(24) 12.03.2018**

(72) Байрачний Борис Іванович (UA), Майзеліс Антоніна Олександрівна (UA), Желавська Юлія Анатоліївна (UA), Байрачний Володимир Борисович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВОДНЮ ЕЛЕКТРОЛІЗОМ З ДЕПОЛЯРИЗУЮЧИМИ СПЛАВАМИ АЛЮМІНІЮ

(57) Спосіб виробництва водню електролізом, в якому струм від стаціонарного або відновлюваного джерела подають на електроди електрохімічного реактора без розділового елемента з лужним електролітом, який **відрізняється** тим, що використовують катоди з металургійних або електрохімічних електрокаталітичних залізохромованадієвих сплавів, анодів з деполяризуючих розчинних сплавів алюмінію, при напрузі 0,3-1,2 В, густині струму 0,5-5 А/дм при температурі 18-30 °С, концентрації електроліту 20-100 г/дм³ гідроксиду натрію або калію, до складу якого вводять активатори NaCl або Na₂SO₄ в кількості 1-30 г/дм³, водень утворюється на обох електродах при гарантованій відсутності виділення кисню.

(11) 124019

(51) МПК
C25B 1/24 (2006.01)
C30B 7/12 (2006.01)
C30B 7/14 (2006.01)

(21) u 2017 11213 (22) 16.11.2017**(24) 12.03.2018**

(72) Федорчук Андрій Анатолійович (UA), Сливка Юрій Іванович (UA), Миськів Мар'ян Григорович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ГАЛОГЕНІДНИХ ЗМІШАНОАНІОННИХ π -КОМПЛЕКСІВ КУПРУМУ (I)

(57) Спосіб синтезу галогенідних змішаноаніонних π -комплексів купруму (I), за яким електрохімічно відновлюють на мідних електродах іонні солі Cu(II) - або Cu(NO₃)₂·3H₂O, або Cu(ClO₄)₂·6H₂O, або Cu(BF₄)₂·6H₂O, або CuSiF₆·4H₂O до Cu(I) у присутності органічного ліганду, який **відрізняється** тим, що як ліганд використовують гідрогенгалогенідну сіль алільного похідного N-вмісної

(11) 123764

(51) МПК (2018.01)
C25F 3/00
H01L 35/00

(21) u 2017 08558**(22) 21.08.2017****(24) 12.03.2018**

(72) Антонюк Валентина Василівна (UA), Скрипський Ігор Миколайович (UA), Сліпенюк Оксана Тарасівна (UA), Кречун Марія Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ

вул. Науки, 1, м. Чернівці, 58029 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНТИДИФУЗІЙНОГО БА-Р'ЄРНОГО ШАРУ НА КОМУТАЦІЙНИХ ПЛАСТИНАХ

(57) 1. Спосіб отримання антидифузійного шару на мідних комутаційних пластинах, який **відрізняється** тим, що захисне покриття наноситься в два етапи з різних електролітів і має підвищену антидифузійну стійкість завдяки різниці в структурній будові кожного шару.

2. Спосіб отримання захисного антидифузійного шару на мідних комутаційних пластинах, який **відрізняється** тим, що нижній шар являє собою сплав Ni-P товщиною 3-5 мкм.

3. Спосіб отримання захисного антидифузійного шару на мідних комутаційних пластинах, який **відрізняється** тим, що верхній шар являє собою шар Ni товщиною 40 мкм.

4. Спосіб отримання захисного антидифузійного шару на мідних комутаційних пластинах, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням двохшарового покриття здійснюється поетапна обробка поверхні мідного провідника.

C 30**(11) 123841**

(51) МПК (2018.01)
C30B 17/00
C01B 32/26 (2017.01)
B01J 3/06 (2006.01)

(21) u 2017 09460**(22) 27.09.2017****(24) 12.03.2018**

(72) Бурчення Андрій Віталійович (UA), Лисаковський Валентин Володимирович (UA), Каленчук Віталій Анатолійович (UA), Івахненко Сергій Олексійович (UA), Гордєєв Сергій Олексійович (UA), Гуцу Ольга Сергіївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ

вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)

БУРЧЕНЯ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Автозаводська, 29, кв. 140, м. Київ, 04074 (UA)

ЛИСАКОВСЬКИЙ ВАЛЕНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Зої Гайдай, 3, кв. 17, м. Київ, 08292 (UA)

КАЛЕНЧУК ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. М. Брайчевського, 6, кв. 906, м. Київ, 03057 (UA)

ІВАХНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Замковецька, 106, кв. 17, м. Київ, 04078 (UA)

ГОРДЄЄВ СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Автозаводська, 29, кв. 120, м. Київ, 04074 (UA)

ГУЦУ ОЛЬГА СЕРГІЇВНА

вул. Автозаводська, 29, кв. 116, м. Київ, 04074 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ВИСОКОГО ТИСКУ ТА ТЕМПЕРАТУРИ
ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ АЛМА-
ЗУ НА ЗАТРАВЦІ В ОБЛАСТІ ТЕРМОДИНАМІЧНОЇ
СТАБІЛЬНОСТІ**

(57) 1. Пристрій високого тиску та температури для вирощування монокристалів алмазу на затравці в області термодинамічної стабільності, який має ростовий шар, що складається з металічного розчинника та джерела вуглецю, і систему електрорезистивного нагріву, який **відрізняється** тим, що система електрорезистивного нагріву має додатково два торцевих нагрівальних елементи, виконані у формі дисків і розміщені один над ростовим шаром, а другий під ним.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцеві нагрівальні елементи розміщено таким чином, щоб мати можливість варіювання величини температурного градієнта шляхом зміни висоти кожного з нагрівальних елементів.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 04

де l_1 - ширина пазів;
 b - ширина п'ятки голки (не показана);
 h - глибина пазів;
 l - ширина робочої ділянки;
 l_2 - довжина робочої ділянки між пазами;
 l_3 - довжина робочої зони (відстань між пазами);
 H - відстань між серединою пазів.

- (11) **123890** (51) МПК (2018.01)
D04B 15/00
- (21) **u 2017 09881** (22) **12.10.2017**
(24) 12.03.2018
- (72) Здоренко Валерій Георгійович (UA), Олійник Олена Юріївна (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ШТЕГА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Штега в'язальної машини, що містить ділянку кріплення та робочу ділянку з робочими поверхнями і робочою зоною, яка **відрізняється** тим, що додатково має дві прямокутні вибірки, розташовані в робочій зоні, розміри яких вибираються із співвідношень:
- $$l = H \text{ мм};$$
- $$h = h_1 + (1,0 \dots 2,0) \text{ мм};$$
- $$\delta = \Delta - (0,1 \dots 0,2) \text{ мм},$$
- де l - довжина вибірки (робочої зони);
 H - величина переміщення п'ятки голки (на показана);
 h - ширина вибірки;
 h_1 - ширина робочої ділянки;
 δ - глибина вибірки;
 Δ - товщина штеги.

- (11) **123893** (51) МПК
D04B 15/04 (2006.01)
- (21) **u 2017 09884** (22) **12.10.2017**
(24) 12.03.2018
- (72) Здоренко Валерій Георгійович (UA), Олійник Олена Юріївна (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA), Піпа Борис Федорович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ШТЕГА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Штега в'язальної машини, що містить ребро, ділянку кріплення та робочі поверхні, яка **відрізняється** тим, що робочі поверхні мають систему канавок, що включають одну поздовжню та похилі поперечні канавки, з'єднані з поздовжньою канавкою, при цьому один кінець кожної з поперечних канавок обмежений межами робочої поверхні, а інший має відкритий вихід на ребро, поперечні канавки виконані під кутом нахилу $\alpha = 45^\circ - 60^\circ$, а їх розміри вибираються із співвідношень:
- $$b = 1,5\delta; \delta_1 = (0,2 - 0,3)\delta; p = 2b,$$
- де b - ширина канавки;
 δ - товщина штеги;
 δ_1 - глибина канавки;
 p - крок поперечних канавок.

- (11) **123889** (51) МПК
D04B 15/04 (2006.01)
- (21) **u 2017 09879** (22) **12.10.2017**
(24) 12.03.2018
- (72) Здоренко Валерій Георгійович (UA), Олійник Олена Юріївна (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ШТЕГА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Штега в'язальної машини, що містить ділянку кріплення та робочу ділянку з робочими поверхнями і робочою зоною, яка **відрізняється** тим, що обладнана двома прямокутними пазами, розташованими в робочій зоні, розташування та розміри яких вибираються із співвідношень:
- $$l_1 = b + (3,0 \dots 5,0) \text{ мм};$$
- $$h = l + (1,0 \dots 2,0) \text{ мм};$$
- $$l_2 = H - l_1; l_3 = H + l_1,$$

- (11) **123891** (51) МПК
D04B 15/04 (2006.01)
- (21) **u 2017 09882** (22) **12.10.2017**
(24) 12.03.2018
- (72) Здоренко Валерій Георгійович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком та хвостовик з п'яткою, яка **відрізняється** тим, що хвостовик в зоні п'ятки має відкритий паз, а п'ятка виконана зі сталевих пружинного дроту у вигляді петлі з відгинами, розташованої в відкритому пазу та закріпленої в хвостовику за допомогою відгинів.

- (11) **123801** (51) МПК
D04B 15/32 (2006.01)
- (21) **u 2017 09054** (22) **13.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Плешко Сергій Анатолійович (UA), Ковальов Юрій Адиславович (UA), Олійник Олена Юріївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний закритою канавкою, розташованою на робочій поверхні, глухим отвором, розташованим в корпусі, та каналом, сполученим з глухим отвором та закритою канавкою, причому їх розміри вибираються із співвідношень:
- $$\delta = (0,5 \dots 1,0) \text{ мм};$$
- $$h = (0,8 \dots 1,0) \delta;$$
- $$l_1 = l_2 = (1,5 \dots 2,0) \delta;$$
- $$d = (0,5 \dots 1,0) \delta,$$
- де δ - ширина закритої канавки;
 h - глибина закритої канавки;
 l_1, l_2 - відстань кінців закритої канавки від робочої поверхні клина;
 d - діаметр каналу.

D 06

- (11) **123802** (51) МПК
D06F 57/12 (2006.01)
- (21) **u 2017 09084** (22) **14.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Мельник Володимир Олександрович (UA)
- (73) **МЕЛЬНИК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Шота Руставелі, 30, кв. 24, м. Львів, 79005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ БІЛИЗНИ ЗОВНІ ПРИМІЩЕННЯ**
- (57) 1. Пристрій для сушіння білизни зовні приміщення, що містить несучий каркас, який прикріплений до будівлі зовні на рівні вікна, щонайменше один сушильний каркас з елементами для розміщення білизни, який закріплений на несучому каркасі, направляючі, з допомогою яких сушильний каркас кріпиться до несучого каркаса, який **відрізняється** тим, що сушильний каркас закріплений на несучому каркасі на направляючих рухомо і рухається в горизонтальній площині перпендикулярно до вікна будівлі з можливістю знаходитись цілком зовні будівлі при закритому вікні і заїжджати всередину приміщення крізь відкрите вікно.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що направляючі приєднані до несучого каркаса нерухомо або утворюють з ними одне ціле.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що направляючі приєднані до несучого каркаса рухомо з можливістю обертання направляючих разом з су-

льним каркасом відносно несучого каркаса по осі, яка проходить вздовж несучого каркаса у горизонтальній площині і паралельно до вікна і стіни будівлі.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що несучий каркас обладнаний щонайменше одним упором, який обмежує радіус обертання направляючих разом з сушильним каркасом відносно несучого каркаса з можливістю їх фіксації у горизонтальному положенні у випадку, коли сушильний каркас знаходиться зовні будівлі.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що несучий каркас обладнаний щонайменше одним фіксатором, який обмежує радіус обертання направляючих разом з сушильним каркасом відносно несучого каркаса з можливістю їх фіксації у горизонтальному положенні у випадку, коли сушильний каркас знаходиться всередині будівлі.

6. Пристрій за будь-яким з пунктів 2-5, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильному каркасі розташовані паралельно напрямку руху сушильного каркаса по направляючих і між двома протилежними ребрами сушильного каркаса (сушильні ребра), при цьому інші два протилежних ребра сушильного каркаса використовуються як рейки (рейкові ребра), які взаємодіють із направляючими.

7. Пристрій за будь-яким з пунктів 2-5, який **відрізняється** тим, що направляючі обладнані однорівняковими роликами, які своїми рівняками взаємодіють із рейковими ребрами сушильного каркаса і фіксують його з можливістю руху сушильного каркаса у напрямку обертання цих роликів.

8. Пристрій за будь-яким з пунктів 2-5, який **відрізняється** тим, що направляючі мають отвори, через які проходять рейкові ребра, з можливістю руху сушильного каркаса вздовж напрямку отворів направляючих.

9. Пристрій за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильному каркасі закріплені на сушильних ребрах нерухомо.

10. Пристрій за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильному каркасі, пропущені через блок-ролики, якими обладнані сушильні ребра, і замкнені в кільце, утворюючи дві паралельні частини одного елемента з можливістю його просування навколо блок-роликів по кільцю.

11. Пристрій за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильному каркасі закріплені на сушильних ребрах рухомо, пропущені навколо сушильних ребр і замкнені в кільце, утворюючи дві паралельні частини одного елемента з можливістю його просування навколо сушильних ребр по кільцю.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що сушильні ребра в місці взаємодії з рухомими елементами для розміщення білизни обладнані обмежувачами, розташованими на відстані один від одного, які запобігають їх зсуву вздовж ребр, на яких вони закріплені.

13. Пристрій за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильному каркасі закріплені на сушильних ребрах рухомо з можливістю їх зсуву вздовж цих ребр, на яких вони закріплені.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що обладнаний гнучкими елементами в кількості чотирьох, при цьому гнучкі елементи взаємодіють попарно з різними кінцями елементів для розміщення білизни, при цьому перший гнучкий елемент в кожній парі одним кінцем прикріплений до сушильного каркаса, далі з'єднує між собою елементи для розміщення білизни на певній відстані один від одного, утворюючи низку взаємопов'язаних ланок, в якій остання ланка має продовження цього гнучкого елемента, далі він взаємодіє з сушильним каркасом з протилежного боку від того, до якого він був прикріплений і далі встановлений на взаємодію з користувачем пристрою, при цьому другий гнучкий елемент з пари одним кінцем прикріплений до останньої ланки а іншим взаємодіє з сушильним каркасом з боку, який є протилежним тому боку, з яким взаємодіє перший гнучкий елемент і далі спрямований на взаємодію з користувачем пристрою, при цьому обидва перші та обидва другі гнучкі елементи спрямовані на взаємодію з користувачем по чергово із забезпеченням симетричного руху елементів для розміщення білизни вздовж ребр сушильного каркаса, на яких вони закріплені.

15. Пристрій за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що сушильний каркас обладнаний перекладиною, яка рухомо прикріплена паралельно до одного з сушильних ребр з можливістю регулювання ступеню наближення до цього сушильного ребра або віддалення від нього.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильному

каркасі закріплені з одного боку на сушильному ребрі нерухомо, а з другого боку закріплені на перекладині нерухомо.

17. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що блок-роликами обладнані з одного боку сушильне ребро, а з другого боку окрема перекладина і елементи для розміщення білизни в сушильному каркасі пропущені через ці блок-ролики і замкнені у кільце, утворюючи дві паралельні частини одного елемента з можливістю його просування навколо блок-роликів по кільцю.

18. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що елементи для розміщення білизни в сушильному каркасі закріплені з одного боку на сушильному ребрі рухомо, а з другого боку закріплені на перекладині рухомо і пропущені навколо сушильного ребра і перекладини і замкнені в кільце, утворюючи дві паралельні частини одного елемента з можливістю його просування навколо сушильного ребра і перекладини по кільцю.

19. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що сушильне ребро з одного боку і перекладина з іншого боку в місці взаємодії з рухомими елементами для розміщення білизни обладнані обмежувачами, розташованими на відстані один від одного які запобігають їх зсув вздовж ребр, на яких вони закріплені.

20. Пристрій за будь-яким з пунктів 2-19, який **відрізняється** тим, що сушильний каркас обладнаний засобами кріплення захисного екрана.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **123971** (51) МПК (2018.01)
E01B 2/00
H01L 31/046 (2014.01)
- (21) **у 2017 10691** (22) **03.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **РЕЙКОВА ЛІНІЯ**
(57) Рейкова лінія, що містить розташовану просто неба рейкову колію з модулями сонячних батарей, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить щонайменше одну рейкову колію, при цьому модулі сонячних батарей розташовано між сусідніми рейковими коліями.

- (11) **123970** (51) МПК (2018.01)
E01B 2/00
H01L 31/046 (2014.01)
- (21) **у 2017 10690** (22) **03.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Моніна Наталія Максимівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **РЕЙКОВА КОЛІЯ**
(57) 1. Рейкова колія, що містить розташовані просто неба паралельні рейкові нитки, закріплені на шпалах або лежнях, між якими змонтовано модулі сонячних батарей, яка **відрізняється** тим, що модулі сонячних батарей закріплено на індукційних генераторах електричного струму.
2. Колія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що індукційні генератори виконано на магнітолевітаційному ефекті.

- (11) **123772** (51) МПК
E01C 7/20 (2006.01)
E01C 7/26 (2006.01)
E01C 7/35 (2006.01)
- (21) **у 2017 08660** (22) **28.08.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Шевченко Віктор Васильович (UA)

- (73) **ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Лукашевича, 13, кв. 8, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
(54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ АСФАЛЬТНОГО ПОКРИТТЯ ДОРОГИ**
(57) Спосіб регенерації асфальтного покриття дороги, при якому попередньо очищують вибоїни від бруду та сміття, обробляють та заповнюють їх регенеруючою сумішшю, до складу якої входять зфрезероване асфальтне покриття, який **відрізняється** тим, що перед заповненням вибоїну обробляють та додають у регенеруючу суміш холодну емульсію, яка складається з нафтобітуму, легкокиплячих нафтопродуктів та емульгованого масла, у кількості від 1 до 10 % від регенерованого асфальту та, в залежності від часу проведення ремонтних робіт, додають воду або водний розчин солей у кількості від 5 до 20 %.

- (11) **123874** (51) МПК
E01C 7/24 (2006.01)
- (21) **у 2017 09733** (22) **05.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Шевченко Віктор Васильович (UA)
(73) **ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Земського лікаря Лукашевича, 13, кв. 8, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ АСФАЛЬТНОГО ПОКРИТТЯ ДОРОГИ ПЕРЕД ПРОВЕДЕННЯМ РЕМОНТУ**
(57) Спосіб обробки асфальтного покриття дороги перед проведенням ремонту, що полягає у попередньому обробленні та очищенні вибоїни від бруду та сміття, її ґрунтуванні та заповненні регенеруючою сумішшю, який **відрізняється** тим, що ґрунтування проводять емульсією, яка складається на 85-95 % з води, емульгаторів та нафтопродуктів середньокіплячої фракції, і її нанесення на поверхню асфальту проводять незалежно від вологості ремонтної ділянки дороги, з додаванням, при необхідності, протиморозних компонентів.

- (11) **123875** (51) МПК
E01C 7/32 (2006.01)
- (21) **у 2017 09736** (22) **05.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Шевченко Віктор Васильович (UA)
(73) **ШЕВЧЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Земського лікаря Лукашевича, 13, кв. 8, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
(54) **СПОСІБ ЯМКОВОГО РЕМОНТУ ДОРІГ**
(57) Спосіб ямкового ремонту доріг, який включає заповнення попередньо очищеної від бруду та сміття вибоїни, без додаткового її осушення, двошаровим композитом регенеруючої суміші, яку поливають водою, потім вручну або механічним шляхом виконують ущільнення регенеруючої суміші до рівня існуючого асфальтобетонного покриття, який **відрізняється** тим, що нижній шар регенеруючої суміші складається з відновленого за допомогою цементу і піску асфальту підвищеної жорсткості, а верхній шар на

3-5 см складається з пластичного холодного асфальту, при цьому як емульгатор застосовується суміш піску і цементу у співвідношенні 0:1-1:5, а співвідношення цементно-піщаної суміші до асфальту, який регенерується, складає 1:3-1:20 в залежності від складу асфальту, який регенерується, з додаванням води у регенеруючу суміш до отримання консистенції бетону.

- (11) **123645** (51) МПК
E01D 15/14 (2006.01)
B63B 35/34 (2006.01)
- (21) **u 2017 04711** (22) **15.05.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Срібнюк Степан Михайлович (UA), Зубричева Людмила Леонідівна (UA), Антипович Владислав Вячеславович (UA), Штанько Іван Володимирович (UA)
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
(54) **ПОНТОННИЙ ШЛЯХОПРОВІД**
(57) 1. Понтонний шляхопровід, який включає понтони з опорною рамою із металевих профілів, покритих корозійностійким матеріалом або виготовлених із нержавіючого профілю, при цьому складові частини понтона виконані решітчастими із стандартного профілю, причому понтони виконані секційними на периферійних несучих балках, на яких передбачені закладні серги для з'єднання секцій між собою, з корозійностійким покриттям, і огорожа повздовж периферійних сторін дороги та пішохідної доріжки із просічних-витяжних листів, який **відрізняється** тим, що по периферії кожної секції влаштовано опорні рами із металевих нержавіючих профілів або покритих корозійностійким матеріалом, а знизу до вказаних рам уздовж кожної секції з двох сторін прикріплено решітки із профілів, звернених вершинами донизу, заповнених легкими кулькоподібними поганообтічними пустотілими елементами із неметалевого міцного матеріалу, наприклад пінополістиролу.
2. Понтонний шляхопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр сферичних елементів та їх кількість на секцію вибирається, виходячи з величини максимальних локальних експлуатаційних навантажень транспортних засобів з вантажем, що перевозиться, а також залежно від довжини шляхопроводу.
3. Понтонний шляхопровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що по довжині шляхопроводу, між пірамідальними решітками із кулькоподібними елементами, до верхньої площадки прикріплено не менше одного трубопроводу із, наприклад, поліетиленових труб, причому просічний настил над трубопроводами виконано кусково-монтажно-демонтажним для виконання ремонтно-оглядових операцій.

- (11) **123626** (51) МПК
E01F 13/12 (2006.01)
E01F 15/02 (2006.01)

- (21) **a 2016 00816** (22) **02.02.2016**
(24) **12.03.2018**
(72) Філіпчук Степан Павлович (UA), Філіпчук Володимир Савич (UA)
(73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ**
вул. Доброхотова, 28, кв. 61, м. Київ, 03142 (UA)
ФІЛІПЧУК ВОЛОДИМИР САВИЧ
вул. Київська, 11, кв. 132, м. Рівне-23 (UA)
(54) **ЗАСІБ ЗАПОБІГАННЯ АВАРІЙ АВТОМОБІЛІВ НА АВТОДОРОГАХ**
(57) Засіб запобігання аварій автомобілів на автодорогах, який містить лінію, яка розташована посередині автодороги з двостороннім рухом автомобілів, який **відрізняється** тим, що по середині дороги та вздовж її з певним інтервалом укріплені гостроверхі шипи, виконані з нержавіючої сталі, нижня частина яких пустотіла.

E 02

- (11) **123884** (51) МПК
E02B 3/04 (2006.01)
E02B 3/14 (2006.01)
- (21) **u 2017 09820** (22) **10.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Срібнюк Степан Михайлович (UA), Нікішов Володимир Іванович (UA), Котельнікова Анна Сергіївна (UA), Лобач Дарина Сергіївна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 8/4, м. Київ, 03680 (UA)
(54) **БЕРЕГОЗАХИСНА СПОРУДА**
(57) 1. Берегозахисна споруда, що містить окремо встановлені палі, виконані з швидкотвердіючого матеріалу, наприклад цементного розчину, які заглиблені в твердий щільний донний ґрунт, яка **відрізняється** тим, що в тіло кожної такої палі замонолічено металевий стрижень, у верхній стороні якої виконано отвір для закріплення модуля каркасної конструкції із жорстко пов'язаних між собою стрижнів із прокату, покритих корозійностійким матеріалом або взагалі виконаних із нержавіючого матеріалу, на яких закріплено низку погано обтічних пустотілих кулькоподібних елементів, виготовлених із корозійностійкого матеріалу, наприклад цементного розчину або полістеролу, причому вказані елементи закріплені на стрижнях наступних секцій таким чином, що кожен елемент розташований в проміжку між чотирма елементами попередньої секції, при цьому вертикальні стрижневі секції з кулькоподібними пустотілими елементами встановлені з можливістю нахилу до середньої вертикальної секції, утворюючи пірамідальну просторову конструкцію у вигляді окремого модуля.
2. Берегозахисна споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що палі виготовлені більшого поперечного розміру від поперечного розміру замоноліченого в неї металевих стрижня, з утворенням площадки, на яку зручно спирається стрижнева каркасна конструкція, крім того, для фіксації такого модуля передбачено як мінімум три палі та фіксуючі елементи, наприклад шпільні чи болти, що встановлюються в

ззадалегідь виконані отвори з верхньої сторони замоноліченого металевго стрижня.

- (11) **123883** (51) МПК
E02B 3/12 (2006.01)
E02B 3/06 (2006.01)
- (21) **u 2017 09818** (22) **10.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Срібнюк Степан Михайлович (UA), Нікішов Володимир Іванович (UA), Котельнікова Анна Сергіївна (UA), Гузинін Олександр Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 8/4, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВЛАШТУВАННЯ БЕРЕГОЗАХИСНОЇ СПОРУДИ**
- (57) 1. Спосіб влаштування берегозахисної споруди, що включає заглиблення в донний твердий щільний ґрунт паль, який **відрізняється** тим, що палі виготовляють із швидкотвердіючого матеріалу, наприклад, цементного розчину, в середину кожної з них замонолічують металеві стрижні із задалегідь виконаними в них з верхньої сторони отворами, за допомогою яких берегозахисну споруду закріплюють у визначеній береговій зоні, причому цю споруду виконують із вертикальних та горизонтальних стрижнів, покритих захисним нержавіючим матеріалом, або загалом виконують із нержавіючого матеріалу, наприклад дюралюмінію або пластику, жорстко скріплених між собою зварюванням, попередньо наділених погано обтічними пустотілими кулькоподібними елементами, крім того зварюють стрижні з нанизаними кулькоподібними елементами, утворюючи вертикальні плоскі секції, крайні з яких нахилиють до середньої вертикальної, утворюючи таким чином просторову каркасну стрижневу конструкцію, при цьому кулькоподібні елементи розташовують таким чином, що кожен з них попадає у провіт між чотирма попередніми такими ж елементами.
2. Спосіб влаштування берегозахисної споруди за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркасну берегозахисну споруду виготовляють таким чином, щоб було легко проводити демонтаж та пересування каркасного модуля на плаву до нової берегозахисної зони і набирати декілька каркасних стрижневих модулів для забезпечення берегоукріплення визначеної довжини берегової зони, причому встановлюють і закріплюють такі стрижневі модулі на задалегідь забиті в донний щільний ґрунт палі, які розташовують згідно з розмірами між отворами в пластинах, які прикріплюють до нижньої основи пірамідальної каркасної стрижневої конструкції, фіксуючи її за допомогою шплінтів або болтів.

- (11) **123707** (51) МПК
E02D 5/20 (2006.01)
- (21) **u 2017 07773** (22) **24.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Нетеса Миколай Іванович (UA), Малий Андрій Сергійович (UA)

- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Акад. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ СТІНИ В ҐРУНТІ БУРОСІЧНИМИ ПАЛЯМИ**
- (57) Спосіб улаштування стіни в ґрунті буросічними пальями, що включає улаштування буронабивних непарних паль через одну, на відстані між ними, меншій ніж діаметр цих свердловин, з улаштуванням еліптичних виробок у попередньо влаштованих непарних пальях з наступним улаштуванням залізобетонних буросічних парних паль, який **відрізняється** тим, що парні палі виконуються ґрунтоцементними, без руйнування та завчасних виробок у попередньо влаштованих непарних пальях.

- (11) **123651** (51) МПК (2018.01)
E02D 29/02 (2006.01)
E02B 11/00
- (21) **u 2017 05753** (22) **12.06.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Білеуш Анатолій Іванович (UA), Фрідріхсон Володимир Леопольдович (UA), Кривоног Олександр Іванович (UA), Кривоног Валентина Василівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 8/4, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ПРОТИЗСУВНИЙ ДРЕНАЖ**
- (57) 1. Протизсувний дренаж, що містить фільтруючу засіпку, який **відрізняється** тим, що дренаж включає ряд водозбірних свердловин, які розташовані на схилі суцільною фільтруючою завісою перпендикулярно напрямку течії ґрунтових вод на глибину нижче зони деформації ґрунту з перетином поверхні ковзання зсуву на позначках її мінімальних похилів, при цьому кожна з свердловин має кожух, що містить зовнішній шар з тканого ізотропного геотекстильного матеріалу і внутрішній шар з нетканого геотекстильного матеріалу, який заповнено гравієм або щебенем.
2. Протизсувний дренаж за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхній і нижній частинах кожної водозбірної свердловини кінці зовнішнього і внутрішнього шарів кожуха закріплені з нашаруванням.

E 04

- (11) **124021** (51) МПК
E04C 1/39 (2006.01)
- (21) **u 2017 11284** (22) **20.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Папуч Ігор Леонтійович (UA)
- (73) **ПАПУЧ ІГОР ЛЕОНТІЙОВИЧ**
вул. Алма-Атинська, 41-А, кв. 70, м. Київ, 02092 (UA)
- (54) **ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ БЛОК**
- (57) Вентиляційний блок, що складається з бічних та лицьових стінок та має канали, який **відрізняється** тим,

що товщина лицьових його стінок становить 60 мм, при його виробництві застосовується важкий бетон класу В 20 (М250), верхня частина лицьової стінки звільнена від необхідності в посиленні поздовжньою та поперечною арматурою, зменшена вага самого блока, досягнута найбільша гладкість поверхні внутрішніх каналів.

та акумулюючим шарами; внутрішній акумулюючий шар з ґрунтобетонних блоків, зібраний насухо та має монтажні конструктивні отвори для комунікацій, захисний зовнішній шар з вапняно-вапнякових композицій карбонізаційного твердіння, теплоізоляційний шар з легкого теплоізоляційного матеріалу на основі сировини рослинного походження.

(11) **123727** (51) МПК (2018.01)
E04F 21/00
E04F 21/18 (2006.01)
E04F 21/20 (2006.01)

(21) **у 2017 08049** (22) **02.08.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Тугаринов Владислав Євгенович (UA)
(73) **ТУГАРИНОВ ВЛАДИСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Садова, 64, м. Молодогвардійськ, Луганська обл., 94416 (UA)
(54) **ЗАТИСКАЧ ДЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ ПЛИТКИ**
(57) Затискач для вирівнювання плитки, що включає підшву, яка складається з зовнішнього і внутрішнього елементів, у місці сполучення яких виконаний зазороутворюючий виступ, і П-подібну рамку, яка містить дві бічні стійки, з'єднані з однієї сторони з тримачем, а з іншої сторони - з зовнішнім елементом підшви, підшва містить наскрізні отвори і демпфіруючі вусики, розташовані по вертикальній осі підшви попарно у бік зазороутворюючого виступу, а стійки в місці їх з'єднання з зовнішнім елементом підшви містять ділянку ослабленої міцності з утворенням лінії згину, який **відрізняється** тим, що товщина підшви становить 1,3-3,0 мм, ширина демпфіруючих вусиків дорівнює ширині зазороутворюючого виступу, а товщина бічних стійок П-подібної рамки не перевищує ширину зазороутворюючого виступу.

(11) **123861** (51) МПК (2018.01)
E04H 1/00

(21) **у 2017 09617** (22) **02.10.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Савицький Микола Васильович (UA), Бабенко Марина Михайлівна (UA), Станіслав Унчик (SK), Станіслав Дукат (SK)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)
(54) **ІНДУСТРІАЛЬНА СТІНОВА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ СТАЛОЇ БУДІВЛІ**
(57) Індустріальна стінова конструкція для сталої будівлі, що містить дерев'яний каркас, теплоізоляційний шар з матеріалів рослинного походження, внутрішній масивний шар, акумулюючий теплову енергію та зовнішній захисний шар, яка **відрізняється** тим, що формується енергоефективна екологічна стінова конструкція, де несучі дерев'яні елементи виконуються з металевими знімними елементами кріплення, та працюють у комплексі з теплоізоляційним, захисним

E 05

(11) **123962** (51) МПК (2018.01)
E05B 59/00

(21) **у 2017 10569** (22) **01.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Макатьора Дмитро Анатолійович (UA), Шморгун Олександр Семенович (UA), Макатьора Альона Віталіївна (UA)
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
(54) **ЗАМОК**
(57) Замок, який містить корпус з лицьовою планкою, розміщені в ньому засув, виконаний у вигляді ригелів та кінематично з'єднаний з запірним механізмом, заскочку з механізмом її переміщення, з'єднаний з запірним механізмом, дверну накладку з отворами для переміщення в них ригелів і заскочки, додатковий корпус, в якому встановлені додаткові заскочка з механізмом її переміщення та пристрій передачі коду управління з модулем дистанційного керування, при цьому на одному з ригелів виконаний паз, додаткова заскочка встановлена з можливістю переміщення в бік пазу, модуль дистанційного керування пристрою передачі коду управління з'єднаний з додатковим механізмом переміщення додаткової заскочки, що містить електромагніт з штоком, а поводок закріплений на повзуні, який встановлений в напрямку, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковим ригелем, виконаним у вигляді коромисла-куліси, при цьому куліса кінематично з'єднана з поводком, віссю, на якій встановлено додатковий ригель, та кронштейном, при цьому електромагніт виконаний двопозиційним, його шток з'єднаний з додатковою заскочкою і повзуном за допомогою кронштейна, а лицьова планка корпусу та дверна накладка містять отвори для переміщення в них додаткового ригеля.

(11) **124000** (51) МПК (2018.01)
E05B 59/00

(21) **у 2017 11029** (22) **13.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Ганущак-Єфіменко Людмила Михайлівна (UA), Макатьора Альона Віталіївна (UA), Макатьора Дмитро Анатолійович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)****(54) ЗАМОК**

- (57)** 1. Замок, що містить корпус з лицьовою планкою, розміщені в ньому засув, виконаний у вигляді ригелів та кінематично з'єднаний з запірним механізмом, заскок з механізмом її переміщення, з'єднаний з запірним механізмом, дверну накладку з отворами для переміщення в них ригелів і заскоки, додатковий корпус, в якому встановлені додатковий механізм переміщення та пристрій передачі коду управління з модулем дистанційного керування, який з'єднаний з додатковим механізмом переміщення, а на одному з ригелів виконаний паз, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковим ригелем, переріз якого у перпендикулярній площині до його осі обертання виконаний у вигляді сектора кола, додатковий механізм переміщення виконаний у вигляді крокового електродвигуна, з'єднаного з додатковим ригелем, паз на одному з ригелів виконаний дугоподібним та має радіус дуги, який дорівнює радіусу дуги сектора кола додаткового ригеля, а лицьова планка корпусу та дверна накладка містять отвори для переміщення в них додаткового ригеля.
2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що сектор кола додаткового ригеля має кут не менше 90°.
3. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий механізм переміщення містить вал, передачу, кінематично з'єднану з кроковим електродвигуном та валом, на якому закріплений додатковий ригель.

ся термоізолятором (мінеральна повсть, пінополіуретан, скловолокно, полістирол і ін.), для поліпшення герметичності комірки дверцята або частини конструкції, що стикаються з дверцятами, споряджені гумовими (каучукові) і/або силіконовими накладками, дверцята комірки оснащені замками, управління якими здійснюється локально і/або віддалено, температурний режим в комірках регулюється локально і/або віддалено і контролюється за допомогою датчика температури, також модуль може бути підключено до систем відстеження статусів замовлень в режимі онлайн (oos tracking або інших), модуль з регулюванням мікроклімату має від 4 і більше комірок.

2. Модуль для автоматичної камери схову з можливістю регулювання мікроклімату всередині комірок за п. 1, який **відрізняється** тим, що легко сполучається з будь-якими пристроями, що керують автоматичними камерами схову.

3. Модуль для автоматичної камери схову з можливістю регулювання мікроклімату всередині комірок за п. 1, який **відрізняється** тим, що його можна використовувати як стандартний модуль для автоматичних камер зберігання або поштоматів.

E 06**(11) 124053** (51) МПК (2018.01)
E05G 1/00**(21) u 2018 00155** (22) 03.01.2018
(24) 12.03.2018**(72) Петров Володимир Юрійович (UA)**
(73) ПЕТРОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**вул. Роторна, 17, кв. 5, м. Дніпро, 49127 (UA)****(54) МОДУЛЬ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОЇ КАМЕРИ СХОВУ З МОЖЛИВІСТЮ РЕГУЛЮВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ ВСЕРЕДИНИ КОМІРОК**

- (57)** 1. Модуль для автоматичної камери схову з можливістю регулювання мікроклімату всередині комірок, що включає в себе горизонтально розташовані комірочки з дверцятами, обладнаними замками, який **відрізняється** тим, що модуль і/або комірочки оснащені пристроєм підтримки мікроклімату, це дозволяє застосовувати кілька варіантів температурного режиму всередині комірок, залежно від моделей: морозильна камера і/або камера охолодження, камера з нагрівальним елементом, мікроклімат в комірці досягається установкою знизу або зверху модуля і/або комірочки охолоджуючого і/або нагрівального обладнання (компресора і вентилятора), холодне (або гаряче) повітря потрапляє в комірочку через повітропровід, який може бути розташований на задній або боковій стінці модуля, модуль і/або комірочки модуля обладнані повітроводом для забезпечення циркуляції повітря, для підтримки мікроклімату в комірці внутрішня і/або зовнішня поверхні комірочки покривають-

(11) 124043**(51) МПК (2018.01)**
E06B 1/04 (2006.01)
E06B 5/00**(21) u 2017 11852** (22) 04.12.2017
(24) 12.03.2018**(72) Гончарук Віталій Валерійович (UA)****(73) ГОНЧАРУК ВІТАЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ****вул. Марії Литвиненко-Вольгемут, 24, кв. 12, м. Вінниця, 21018 (UA)****ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АНТАРЕС СТАЛЬ ГРУП"****вул. Фрунзе, 4, оф. 104, м. Вінниця, 21007 (UA)****(54) КОРОБ ДВЕРНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ INVISIBLE**

- (57)** Короб дверний універсальний invisible, що містить корпус, виконаний щонайменше з двома камерами, по зовнішніх поверхнях бокових сторін якого виконані рифлення, корпус містить отвори для розміщення дверної завіси, притвірну чверть з пазом для розміщення елемента пом'якшувача удару дверного полотна, на одній з бічних сторін корпусу є сходинка для примикання до неї гіпсокартону або стінової панелі, крім того на тильній стороні корпусу міститься Т-подібний паз, а елементом скріплення коробка є кутник, який сполучено з Т-подібним пазом, який **відрізняється** тим, що паз для розміщення елемента пом'якшувача удару дверного полотна має Т-подібну форму і виконаний у притвірній чверті корпусу, яка являє собою одне ціле з корпусом, елемент пом'якшувача удару виконаний з можливістю приховування місць кріплення корпусу коробка до стіни, корпус з тильної сторони містить два Т-подібних пази, верхній і нижній, в яких розташовані елементи скріплення коробка, які являють собою два сталеві кутники з різьбовими отворами та гвинтами для фікса-

ції елементів коробу між собою, причому Т-подібні пази на тильній стороні корпусу розміщено на різних висотах поперечного перерізу корпусу, в нижньому Т-подібному пазу розміщено також елементи кріплення дверних завіс, крім того перемичка між камерами корпусу містить потовщення, в якому виконані різьбові отвори для кріплення елементів дверної фурнітури, в кутах на перетині зовнішніх поверхонь бокових сторін та фронтальної сторони корпусу виконані виступи (маяки), лівий і правий, над рифленою поверхнею, для встановлення на рифленій поверхні пластикової сітки та приховування її шпаклівкою, і які слугують базою для вирівнювання стіни, що примикає до короба при шпаклювальних чистових роботах, короб також характеризується тим, що корпус має дві сходинки з правого та лівого боків тильної сторони для примикання до них гіпсокартону або стінової панелі, а тильна сторона корпусу містить рифлення, корпус короба може бути виконаний з кольорових металів, їх сплавів, та полімерних і композиційних матеріалів.

- (11) **124012** (51) МПК
E06B 3/98 (2006.01)
F16B 12/46 (2006.01)
- (21) **у 2017 11150** (22) **15.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Василевський Віктор Якович (UA)
(73) **ВАСИЛЕВСЬКИЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ**
вул. Садова, 9, м. Харків, 61091 (UA)
- (54) **КРІПЛЕННЯ ДЛЯ КУТОВОГО З'ЄДНУВАННЯ ДВЕРНОГО КОРОБА**
- (57) 1. Кріплення для кутового з'єднання дверного короба, що містить шкант та головку, яке **відрізняється** тим, що шкант виконаний у вигляді циліндричного стрижня, всередині якого циліндричний осьовий отвір, причому головка сполучена з співвісними ребрами жорсткості, що чергують.
2. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що головка виконана круглою зі скошеною верхньою частиною з одного боку та повздовжньою щільною в центрі.
3. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що осьовий отвір виконано глухим.
4. Кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кріплення виконане з твердого пластику.

Е 21

- (11) **123662** (51) МПК (2018.01)
E21B 7/00
E21B 11/00
- (21) **у 2017 06541** (22) **26.06.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA), Тилик Олександр Вікторович (UA), Лисицін Андрій Миколайович (UA)

(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
м-н 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)

(54) **СПОСІБ БУРІННЯ ВИБУХОВИХ СВЕРДЛОВИН**

- (57) 1. Спосіб буріння вибухових свердловин, що включає розміщення бурового верстата на буровому блоці, згідно з паспортом буро-вибухових робіт, вибурювання свердловин, утворення бурового шламу на поверхні бурового блока, переміщення бурового верстата для буріння наступної свердловини, який **відрізняється** тим, що на місці буріння свердловини розміщують піддон з вушками, ширина якого становить 0,8-0,9 відстані між внутрішніми частинами гусениць бурового верстата, а довжина 2,0-3,0 м, при цьому по осі піддону на відстані 0,5-0,8 м від його краю виконують отвір, який в 1,5-1,8 разів перевищує діаметр бурового інструменту, причому піддон розміщують поздовжньо по осі бурового верстата до співвісного суміщення його наскрізного отвору з місцем проектного розташування свердловини, після чого вибурюють свердловину до проектною глибини і розміщують буровий шлам на піддоні, після чого устя свердловини перекивають від проникнення бурового шламу, а вушка піддону закріплюють до бурового верстата, який переміщують із зони вибурювання свердловин і розвантажують піддон, після чого буровий верстат і піддон переміщують на місце вибурювання наступної свердловини на буровому блоці.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з протилежного боку піддону, по відношенню до наскрізного отвору, шарнірно закріплюють відкидний борт, який виконують з можливістю фіксації під заданим кутом по відношенню до площини піддону.

- (11) **123713** (51) МПК
E21B 21/06 (2006.01)
F04F 1/20 (2006.01)
E21B 7/02 (2006.01)
- (21) **у 2017 07840** (22) **26.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Лях Михайло Михайлович (UA), Шкіца Леся Євстахівна (UA), Яцишин Теодозія Михайлівна (UA), Сидоренко Ольга Ігорівна (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **НАСОСНО-ЦИРКУЛЯЦІЙНА СИСТЕМА БУРОВОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) 1. Насосно-циркуляційна система бурової установки, що складається із приймальних ємностей, ємностей з хімреагентами, ділянок всмоктувальних і нагнітальних ліній, бурових насосів, блока очистки, ділянок жолобової циркуляційної лінії, блока приготування бурового розчину, стояка з вертлюгом та обладнання устя свердловини, яка **відрізняється** тим, що приймальні ємності та ємності з хімреагентами виконані герметичними із еластичного матеріалу і є компактно складальними для зручності транспортування та монтажу і демонтажу, ділянки всмоктувальної лінії оснащені шламовими відцентровими насосами та обов'язкою трубопроводів для переміщення бурового розчину у закритих приймальних

ємностях з еластичного матеріалу і для можливості доливання свердловини, а жолобова циркуляційна лінія виконана закритою із еластичних трубопроводів, а для забезпечення руху бурового розчину оснащена від блока очистки та від ємностей з хімічними агентами шламовими відцентровими насосами.

2. Насосно-циркуляційна система бурової установки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з метою можливості розподілу та регулювання потоків бурового розчину ділянки всмоктувальних і нагнітальних ліній та ділянки жолобово-циркуляційної лінії оснащені оптимальним набором і розміщенням запірної арматури, зворотних клапанів і запобіжних перемикаючих пристроїв.

(11) **123811**

(51) МПК
E21B 37/02 (2006.01)
B08B 9/02 (2006.01)

(21) **у 2017 09179**

(22) **18.09.2017**

(24) **12.03.2018**

(72) Філіпчук Олександр Олександрович (UA), Грудз Володимир Ярославович (UA), Братах Михайло Іванович (UA), Марущенко Віктор Вікторович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОРОЖНИНИ НАСОСНО-КОМПРЕСОРНИХ ТРУБ У СВЕРДЛОВИНІ

(57) Пристрій для очищення внутрішньої порожнини насосно-компресорних труб у свердловині, який містить порожнистий циліндричний корпус з наскрізними отворами та очисними елементами, який **відрізняється** тим, що в порожнистому циліндричному корпусі між обмежувачами коаксіально розміщено наповнений високонапірним газом внутрішній корпус із буфером і клапанами, які, при контакті буфера з вибоєм свердловини і сполученні отворів в їх порожнині завдяки осьовому переміщенню внутрішнього корпусу між обмежувачами, забезпечують наповнення газом виготовлених з еластичного пружного матеріалу очисних елементів у вигляді кільцевих ущільнювальних манжет, їх міцний контакт з внутрішньою поверхнею насосно-компресорних труб і виштовхування рідини до гирла свердловини під дією вибірного тиску.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **123637** (51) МПК
F01D 15/10 (2006.01)
- (21) **u 2017 03402** (22) **10.04.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Матійчик Михайло Петрович (UA), Рибальченко Олександр Сергійович (UA), Матійчик Денис Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ПРИВЕДЕННЯ В РУХ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА ВІД ПОРШНЕВОГО ДВИГУНА БЕЗПІЛОТНОГО ПОВІТРЯНОГО СУДНА**
- (57) 1. Пристрій для встановлення та приведення в рух електрогенератора від поршневого двигуна безпілотного повітряного судна, що містить привідні зубчасті шків, зубчастий привідний пас та кронштейн, що кріпить статор генератора до картера двигуна, який **відрізняється** тим, що кронштейн генератора закріплений на носку картера клемовим затискачем, привідні шків виконані із плоскою канавкою, а для передачі крутного моменту застосовано зубчастий пас.
2. Пристрій для встановлення та приведення в рух електрогенератора від поршневого двигуна безпілотного повітряного судна за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електрогенератор використано безколекторний трифазний електродвигун постійного збудження.
3. Пристрій для встановлення та приведення в рух електрогенератора від поршневого двигуна безпілотного повітряного судна за п. 1, який **відрізняється** тим, що для натягування паса отвори кріплення статора в кронштейні виконані довгастими.

(11) **123923** (51) МПК
F01P 7/16 (2006.01)

- (21) **u 2017 10141** (22) **20.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Дуганець Віктор Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA), Майсус Василь Володимирович (UA), Олексійко Сергій Леонідович (UA), Волинкін Микола Петрович (UA), Пукас Віталій Леонідович (UA), Філенко Валентин Миколайович (UA)
- (73) **ДУГАНЕЦЬ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
вул. Соборна, 14, кв. 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Щорса, 1, кв. 61, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

ОЛЕКСІЙКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Папаніна, 78-б, кв. 1, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ
вул. Привокзальна, 22-б, кв. 14, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

ПУКАС ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Ольги Махімової, 72, с. Гірчична, Дунаєвецький р-н, Хмельницька обл., 32460 (UA)

ФІЛЕНКО ВАЛЕНТИН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Годованця, 22, кв. 45, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32313 (UA)

(54) **ТЕРМОСТАТ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ТЕПЛООВОГО ДВИГУНА**

- (57) Термостат системи охолодження теплового двигуна, що містить корпус, основний сильфон, жорстко зв'язаний одним торцем з корпусом, а другим торцем - з рухомим спільним фланцем з дроселюючим перепускним отвором, зовнішній сильфон, охоплюючий основний сильфон і утворюючий з ним порожнину, заповнену середовищем з меншим коефіцієнтом теплопровідності від матеріалу стінок сильфонів, допоміжний сильфон, розміщений в ньому внутрішній сильфон, зв'язаний одним торцем з фланцем, з'єднаним з одним кінцем осевої тяги, другий кінець якої і один торець допоміжного сильфона зв'язані із рухомим спільним фланцем, а їх протилежні торці - з допоміжним клапаном зі штоком, з'єднаним з основним клапаном, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково установлений проміжний сильфон, одним торцем з'єднаний із спільним рухомим фланцем, а протилежним торцем - з проміжним рухомим фланцем додатково установленого двічі диференціюючого блока, який розміщений усередині допоміжного сильфона і виконаний у вигляді трьох співвісних додаткових сильфонів, зв'язаних своїми торцями з додатковим спільним рухомим фланцем, причому перший додатковий сильфон розміщений в напрямній втулці, жорстко з'єднаний з проміжним рухомим фланцем і зв'язаний з останнім своїм другим торцем, другий і третій додаткові сильфони своїми другими торцями з'єднані з проміжним фланцем через свої рухомі фланці і спільну осьову тягу, а своїми порожнинами сполучені з атмосферою.

F 02

(11) **123725** (51) МПК (2018.01)
F02B 5/00

- (21) **u 2017 07972** (22) **31.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Стефановський Олексій Борисович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) Поршневий двигун внутрішнього згоряння, який містить колінчастий вал, робочий циліндр, в порожнині якого рухається поршень, з'єднаний з колінчастим валом через шатун, газорозподільні органи, що з'єднують порожнину циліндра з трубопроводами впускним і випускним, сумішоутворюючий пристрій, встановлений у впускному трубопроводі та з'єднаний з повітроочисником і паливним насосом з електроприводом, пристрій для іскрового запалювання, встановлений у головці циліндра, також випускний трубопровід з'єднаний з атмосферою через резервуар додаткової камери спалювання, оснащений пристроєм для іскрового запалювання, який **відрізняється** тим, що у впускному трубопроводі після сумішоутворюючого пристрою встановлений аналізатор складу горючої суміші, а в головці циліндра встановлений датчик детонації, також резервуар додаткової камери спалювання з'єднаний з резервуаром стисненого повітря через регулятор тиску і клапан з електроприводом, причому аналізатор складу горючої суміші, датчик детонації та електроприводи паливного насоса і клапана додаткової камери спалювання з'єднані з контролером автоматизованої системи управління двигуном.

(11) 123777

(51) МПК (2018.01)
F02K 7/00
F02K 7/075 (2006.01)

(21) у 2017 08781
(24) 12.03.2018

(22) 01.09.2017**(72)** Єдігарян Фрунзик Суренович (UA)**(73) ЄДІГАРЯН ФРУНЗИК СУРЕНОВИЧ**

вул. Петра Курінного, 9, кв. 83, м. Київ, 03148 (UA)

(54) АВТОНОМНИЙ ГЕНЕРАТОР СТРУМУ "ЕДИГАР"

(57) Автономний генератор струму, який містить рухомий диск, на якому закріплено щонайменше дві камери згоряння, які мають соплові виходи, нерухомий корпус, камери згоряння, що знаходяться в жорсткому закріпленні з рухомим диском, рухаються всередині корпусу, обертаючи диск і привідний вал, рухомий диск і корпус повинні мати мінімальний зазор, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю подачі палива знизу через отвір приводного пустотілого вала до обертового диска, звідти по каналах обертового диска до двох реактивних двигунів.

F 03**(11) 123812**

(51) МПК
F03B 13/12 (2006.01)

(21) у 2017 09184
(24) 12.03.2018

(22) 18.09.2017

(72) Савченко Анатолій Васильович (UA), Осадчий Сергій Дмитрович (UA), Рябенко Олександр Антонович (UA), Мошинський Віктор Степанович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГІД-РОПРОЕКТ"

пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)

(54) БЕРЕГОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ ВІТРОВИХ ХВИЛЬ

(57) 1. Береговий перетворювач енергії вітрових хвиль, що містить розміщені на опорах вали відбору потужності з храповиками і двоплечими важелями на них, поплавці, з'єднані тягами з елементами валів, противаги на горизонтальних плечах важелів, натяжний трос, натягнутий противагами між вертикальними важелями двох валів, робочі вантажі з мінливими ваговими характеристиками, які розташовані у водному середовищі, який **відрізняється** тим, що робочі вантажі і поплавці, які розташовані в зоні хвильового впливу, з'єднані з центром натяжного тросу тягами через нерухомі блоки і знаходяться в рівновазі з противагами на рівні спокійної води і горизонтальному положенні натяжного тросу.

2. Береговий перетворювач енергії вітрових хвиль за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий вантаж, що має негативну плавучість, розташований під водою, підвішений на тязі і встановлений своєю верхньою частиною на рівні спокійної води, а поплавець, що має позитивну плавучість, закріплений на двоплечому важелі та встановлений своєю нижньою поверхнею на такому ж рівні, з приєднанням тяги до протилежного плеча важеля.

3. Береговий перетворювач енергії вітрових хвиль за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що поплавець пристрої та робочі вантажі розміщені на акваторії по черзі один за одним, приєднані до вертикальних ділянок тяг, які виконані гнучкими в місцях їх руху по блокам і стержневими в місцях їх подовжнього переміщення.

(11) 123657

(51) МПК (2018.01)
F03D 3/00

(21) у 2017 06223
(24) 12.03.2018

(22) 19.06.2017

(72) Кулік Анатолій Степанович (UA), Субота Анатолій Максимович (UA), Джулгаків Віталій Георгійович (UA), Петренко Василь Іванович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОРІЄНТАЦІЄЮ ЛОПАТЕЙ ВІТРОТУРБИНИ

(57) Система управління орієнтацією лопатей вітротурбіни, що містить вертикальну опору, лопаті, вали повороту яких з'єднані з двигунами управління, траверсу, що з'єднана з вертикальним валом, який обертається в підшипниках навколо вертикальної опори, датчики кутової швидкості, яка **відрізняється** тим, що має лопаті, кожна з яких з'єднана з одним з ідентичних каналів управління, кожний з яких містить у своєму складі двигун управління, вхід якого з'єднаний з виходом підсилювача потужності, вхід якого з'єднаний з виходом суматора, перший вхід якого з'єднаний з виходом підсилювача сигналів транспортної затримки, а другий вхід з'єднаний з виходом першого

суматора, входи підсилювачів транспортної затримки каналів управління з'єднані з виходами блока управління, перший вхід якого з'єднаний з виходом датчика швидкості вітру, другий вхід з'єднаний з виходом датчика напрямку вітру, третій вхід з'єднаний з виходом датчика кутової швидкості, з'єднаною з вертикальним валом, вихід датчика кутової швидкості додатково з'єднаний з першим входом другого порівняльного елемента, другий вхід якого з'єднаний із задатчиком кутової швидкості, а вихід з'єднаний з входом другого підсилювача, вихід якого з'єднаний з першим входом першого суматора, другий вхід якого через перший підсилювач з'єднаний з виходом першого порівняльного елемента, перший вхід якого з'єднаний з виходом датчика потужності, вхід якого з'єднаний з електрогенератором, з'єднаним з вертикальним валом, другий вхід першого порівняльного елемента з'єднаний з виходом задатчика потужності.

(11) **123997** (51) МПК (2018.01)
F03G 6/00
F03G 7/06 (2006.01)

(21) **u 2017 10981** (22) **10.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Скрипник Юрій Дмитрович (UA), Стрижало Володимир Олександрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **ДВИГУН НА БІМЕТАЛЕВИХ ПЛАСТИНАХ**

(57) Двигун на біметалевих пластинах, що складається з основи, на якій змонтоване кільце, утворене з кількох рівномірно розташованих по колу біметалевих пластин, з'єднаних своїми кінцями з дисками на шарнірних опорах і механізмом перетворення теплової деформації пластин в обертальний рух тягового валу разом із пластинами відносно джерела теплової енергії, який **відрізняється** тим, що кожна біметалева пластина одним кінцем з'єднана безпосередньо з диском на тяговому валу, встановленим з можливістю обертання відносно основи, а другим - взаємодіє з механізмом одностороннього обертання, наприклад, храповим механізмом подвійної дії, нерухома ланка якого приєднана до основи.

F 04

(11) **123778** (51) МПК
F04B 15/02 (2006.01)

(21) **u 2017 08819** (22) **04.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Коробко Богдан Олегович (UA), Задворкін Дмитро Юрійович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **ДІАФРАГМОВИЙ ДВОХОДОВИЙ БЕТОНОНАСОС**

(57) Діафрагмовий двоходовий бетононасос, який містить гідропривід, який **відрізняється** тим, що містить дві діафрагмові камери, робоча частина (6) яких приєднана безпосередньо до трубопроводу, а гідрравлічна частина (7) з'єднана з робочим гідроциліндром (8); має заслінку (5) для перемикання режиму всмоктування-нагнітання, розташовану в трубопроводі з нагнітальною (1) та всмоктувальною (2) камерами.

(11) **124038**

(51) МПК
F04B 47/06 (2006.01)
F04B 17/03 (2006.01)

(21) **u 2017 11650** (22) **29.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA)

(73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Коломенська, буд. 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **МОДУЛЬНА ЗАГЛИБНА НАСОСНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Модульна заглибна насосна установка, що містить множину сегментів, що встановлюють у стволі свердловини, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді поміщених в окремі корпуси модулів, з'єднаних за рахунок розніжного з'єднання з утворенням єдиної маслорозподільної системи, яка містить модуль плунжерного насоса, модуль лінійного електродвигуна, а також модуль гідрокомпенсатора і телеметрії, при цьому модулі лінійного електродвигуна і гідрокомпенсатора містять блоки гідромеханічних демпферів верхньої і нижньої крайніх точок ходу рухомої частини лінійного електродвигуна, модуль плунжерного насоса, оснащений лабіринтовою системою газосепарації і пов'язаний з вказаною рухомою частиною, за рахунок центруючого елемента, що проходить крізь порожнину гідромеханічного демпфера верхньої крайньої точки, модуль лінійного електродвигуна, механічно зв'язаний з модулем гідрокомпенсатора, виконаним з можливістю уповільнення його рухомої частини, за рахунок вбудованого гідромеханічного демпфера нижньої крайньої точки, а також з можливістю контролю рівня масла в системі і електрично зв'язаний з модулем телеметрії, елементи якої захищені від впливу вологості і вібрації.

2. Модульна заглибна насосна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блоки гідромеханічних демпферів верхньої і нижньої крайніх точок вбудовані в модулі лінійного електродвигуна і гідрокомпенсатора, при цьому гідромеханічний демпфер верхньої крайньої точки поміщений в окремий корпус і з'єднаний з корпусом модуля лінійного електродвигуна за допомогою різьбових втулок.

3. Модульна заглибна насосна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розніжне з'єднання модулів виконане за принципом фланцевого з'єднання, що складається з встановлених по торцях з'єднуваних модулів, різьбових втулок, при цьому одна із втулок містить фланець, а друга є відповідною частиною з попередньо встановленими шпильками.

- (11) **123937** (51) МПК
F04C 2/08 (2006.01)
- (21) **u 2017 10287** (22) **24.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Панченко Анатолій Іванович (UA), Гуйва Сергій Дмитрович (UA), Волошина Анжела Анатоліївна (UA), Панченко Ігор Анатолійович (UA), Болтянський Олег Володимирович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **СПОСІБ КРІПЛЕННЯ КРИШОК ДО КОРПУСУ ГІДРАВЛІЧНИХ МАШИН**
- (57) Спосіб кріплення кришок до корпусу гідравлічних машин, в якому виконують проточки в корпусі і кришці та фіксують їх від відносного повороту стопорними гвинтами, який **відрізняється** тим, що проточки виконують прямокутної форми, а на кришках виконують наскрізні різьбові отвори, що виходять у центр прямокутної проточки, в яку вкладають з'єднуючі елементи у вигляді кільцевих сегментів розрізаного плоского кільця, внутрішній діаметр якого дорівнює внутрішньому діаметру проточки у корпусі, а зовнішній - більше внутрішнього на подвійну глибину проточки у кришці, та товщиною рівний ширині проточки, фіксують кільцеві сегменти у кришці до повного їх входження у проточку за допомогою монтажних гвинтів через наскрізні різьбові отвори у кришці та монтажні радіальні різьбові отвори кільцевих сегментів, які менше, ніж різьбові отвори у кришці, а при зборці, коли співпадуть проточки корпусу і кришки, міняють монтажні гвинти на стопорні і вводять ними сегменти в проточку корпусу до упора, чим з'єднують кришку і корпус.

F 16

- (11) **123730** (51) МПК (2018.01)
F16B 15/00
- (21) **u 2017 08100** (22) **03.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Родюк Богдан Станіславович (UA)
- (73) **РОДЮК БОГДАН СТАНІСЛАВОВИЧ**
вул. Богдана Хмельницького, 88/92, кв. 101, м. Київ, 01054 (UA)
- (54) **ЦВЯХ ПРУЖИННИЙ**
- (57) 1. Цвях пружинний, що має стрижень (1) із загостреним кінцем (2) в нижній частині стрижня (1) і головку (3) у верхній частині стрижня (1), який **відрізняється** тим, що стрижень (1) має нижній циліндричний елемент (4), верхній циліндричний елемент (5), які мають однакові зовнішні діаметри (D), і встановлену між ними циліндричну пружину (6) розтягнення, закріплену своїми кінцями відповідно на верхньому і нижньому циліндричних елементах (5, 4), у верхній частині нижнього циліндричного елемента (4) є циліндричний отвір (7), який має плоске дно (8) і вісь якого співпадає з віссю (9) цвяха, а у нижній частині

верхнього елемента (5) по осі (9) цвяха є циліндричний виступ (10), який розташований з можливістю ковзання в циліндричному отворі (7) і встановлений з можливістю контактувати з плоским дном (8) отвору (7) при відсутності навантаження на головку (3) цвяха.

2. Цвях за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній циліндричний елемент (4) і верхній циліндричний елемент (5) на зовнішніх поверхнях (D) мають по декілька витків різьбової нарізки (14, 15), крок різьби яких відповідає кроку циліндричної пружини (6) розтягнення, і гладкі проточки (12, 13), діаметр (d) яких менше внутрішнього діаметра циліндричної пружини (6) розтягнення, при цьому декілька крайніх витків циліндричної пружини (6) розтягнення встановлені в різьбових нарізках (14, 15) для закріплення кінців циліндричної пружини (6) розтягнення на верхньому і нижньому циліндричних елементах (4,5) стрижня (1) цвяха.

3. Цвях за п. 2, який **відрізняється** тим, що різьбові нарізки (14, 15) є трикутними.

4. Цвях за п. 1, який **відрізняється** тим, що на головці (3) цвяха є шліц (16) для забезпечення встановлення кінців циліндричної пружини (6) розтягнення відповідно на верхньому і нижньому елементах (4,5) стрижня (3) шляхом накручування кінців циліндричної пружини (6) розтягнення на різьбові нарізки (14, 15).

- (11) **123894** (51) МПК (2018.01)
F16B 21/00
F16D 13/00
- (21) **u 2017 09885** (22) **12.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Олійник Олена Юріївна (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВА ФРИКЦІЙНА МУФТА**
- (57) 1. Відцентрова фрикційна муфта, що містить ведучу півмуфту, ведену півмуфту, колодки, розташовані в ведучій півмуфті та двоплечі важелі, одне плече кожного з яких шарнірно з'єднане з колодкою та ведучою півмуфтою, яка **відрізняється** тим, що обладнана противагами, причому друге плече двоплечого важеля виконане у формі стрижня з різьбою, на якій нагвинчена противага.
2. Відцентрова фрикційна муфта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю створення крутного моменту T_m , який знаходиться із умови:

$$T_m = \left(G_1 r_1 - G_2 r_2 \frac{\ell_2}{\ell_1} \right) \frac{\omega^2 z D f}{2g},$$

де G_1, G_2 - вага колодки та противаги відповідно;

r_1, r_2 - радіуси центрів ваги колодок та противаги;

ℓ_1, ℓ_2 - робочі плечі важелів;

ω - кутова швидкість колодок та противаг;

z - кількість колодок;

D - діаметр поверхні тертя колодок;

f - коефіцієнт тертя колодок по веденій півмуфті;
 $g=9,81 \text{ м/с}^2$.

- (11) **124001** (51) МПК (2018.01)
F16B 33/00
- (21) **u 2017 11030** (22) **13.11.2017**
 (24) **12.03.2018**
- (72) Гевко Богдан Матвійович (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA), Марчук Назар Миколайович (UA), Котик Роман Михайлович (UA), Когут Ігор Романович (UA)
- (73) **ГЕВКО БОГДАН МАТВІЙОВИЧ**
 вул. І. Сірка, 10, м. Тернопіль, 46000 (UA)
КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46000 (UA)
МАРЧУК НАЗАР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Степана Бандери, 12, м. Рівне, 33000 (UA)
КОТИК РОМАН МИХАЙЛОВИЧ
 вул. Шептицького, 13, м. Тернопіль, 46000 (UA)
КОГУТ ІГОР РОМАНОВИЧ
 с. Волиняки, Зборівський р-н, Львівська обл., 47250 (UA)
- (54) **БЕЗКАНАВОЧНИЙ МІТЧИК**
- (57) Безканавочний мітчик, який виконано у вигляді гвинта, вздовж осі якого прорізани прямі або гвинтові канавки для утворення загальних кромок і розміщення стружки, в якому по забірній частині фрезерують канавки, який відрізняється тим, що на забірній конусній поверхні рівно по колу виконані конусні гвинтові канавки, які направлені протилежно напрямку різі, а форма хвостовика виконана укороченої квадратної форми, радіальні розміри якого є менші зовнішнього діаметра тіла мітчика, а на плоских поверхнях квадратів виконані фасонні виїмки, які є у взаємодії з кульками, які підпружинено по осі мітчика кожною пружиною і завальцьовані з можливістю утримання в тілі мітчика при цьому зовнішня квадратна поверхня тіла мітчика є у взаємодії з внутрішнім квадратним отвором приводної оправки, зовнішнім діаметром, меншим внутрішнього отвору різі, яку нарізає мітчик.

- (11) **123819** (51) МПК (2018.01)
F16D 3/70 (2006.01)
B66D 1/34 (2006.01)
D07B 7/00
- (21) **u 2017 09244** (22) **19.09.2017**
 (24) **12.03.2018**
- (72) Проценко Владислав Олександрович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
 пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШАРНІРНОГО ЗАКРІПЛЕННЯ КАНАТА**
- (57) Пристрій для шарнірного закріплення каната, що містить палець, одним кінцем пропущений в отвір базової деталі, а іншим кінцем пропущений в осьовий отвір втулки, встановленої з упором в базову деталь, а також канат, який відрізняється тим, що канат

пропущений у пази втулки та пальця, втулка встановлена в отвір базової деталі і закріплена в ній з можливістю повороту, а палець встановлений в центральний отвір втулки з можливістю осьового переміщення та закріплений гайкою з упором в торець втулки.

- (11) **123818** (51) МПК (2018.01)
F16D 3/70 (2006.01)
B66D 1/34 (2006.01)
D07B 7/00
- (21) **u 2017 09241** (22) **19.09.2017**
 (24) **12.03.2018**
- (72) Проценко Владислав Олександрович (UA), Клементьєва Оксана Юріївна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
 пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАТИСКУ КАНАТА**
- (57) Пристрій для дослідження затиску каната, що містить корпус з поперечними отворами під канат та осьовий отвір зі встановленим в ньому з можливістю переміщення пальцем, який відрізняється тим, що палець має можливість взаємодії одним зі своїх торців з інтендором, а іншим зі штифтом, що встановлений в поперечний паз корпуса з можливістю переміщення та має можливість взаємодії з пружиною, що встановлена на різьбову ділянку корпуса та має можливість взаємодії з гайкою, що має можливість переміщення по різьбовій ділянці.

- (11) **123681** (51) МПК (2018.01)
F16D 48/06 (2006.01)
F16H 61/00
- (21) **u 2017 07300** (22) **11.07.2017**
 (24) **12.03.2018**
- (72) Богомолов Віктор Олександрович (UA), Леонтєв Дмитро Миколайович (UA), Михалевич Микола Григорович (UA), Клименко Валерій Іванович (UA), Ярита Олександр Олександрович (UA), Савченко Євген Лукич (UA), Рябуха Юлія Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
БОГОМОЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 просп. Перемоги, 57-г, кв. 8, м. Харків, 61001 (UA)
ЛЕОНТЬЄВ ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Зубарева, 34, кв. 77, м. Харків, 61172 (UA)
МИХАЛЕВИЧ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ
 вул. Беркоса, 43, кв. 2, м. Харків, 61040 (UA)
КЛИМЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ
 пров. Титаренківський, 1, кв. 133, м. Харків, 03680 (UA)
ЯРИТА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
 вул. Руслана Плоходько, 13-а, кв. 333, м. Харків, 61112 (UA)

САВЧЕНКО ЄВГЕН ЛУКИЧ

вул. Героїв Праці, 45, кв. 77, м. Харків, 61129 (UA)

РЯБУХА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Слобідська, 19, м. Пісочин, 62416 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КЕРУЮЧОГО ВПЛИВУ НА ЕЛЕКТРОПНЕВМАТИЧНИЙ АПАРАТ ПІД ЧАС КЕРУВАННЯ ЗЧЕПЛЕННЯМ

(57) Спосіб формування керуючого впливу на обмотку електропневматичного клапана, який складається з подачі серії імпульсів та пауз, тривалість яких пропорційна швидкості переміщення педалі керування зчепленням, який **відрізняється** тим, що тривалість першого імпульсу та паузи серії пропорційна положенню педалі керування зчепленням та відмінна від тривалості інших імпульсів та пауз серії.

(11) 123643

(51) МПК

F16F 9/14 (2006.01)

(21) u 2017 04390

(22) 03.05.2017

(24) 12.03.2018

(72) Сидоренко Ігор Іванович (UA), Гордєєв Анатолій Іванович (UA), Чжан Іхен (UA)

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) АМОРТИЗАТОР ВАЖІЛЬНО-ЛОПАТЕВИЙ

(57) Амортизатор важільно-лопатевий, який містить корпус, у циліндричній розточці якого встановлено вал з двома лопатями, дві радіально розташовані перегородки, дві бокові шайби і дві торцеві кришки з підшипниками по торцях корпусу, який **відрізняється** тим, що в нього введено: дві П-подібні перегородки з дросельним отвором, дві керуючі шайби з двома криволінійними пазами на кожній, що нерухомо закріплені на валу, два повзуни з розташованими на їх торцях роликами, та кожному повзуну забезпечено поступальне переміщення вздовж відповідної П-подібної перегородки у радіальному напрямку з повним або частковим перекриттям дросельного отвору і кожний повзун контактує своїми роликами з відповідними поверхнями криволінійних пазів керуючих шайб, закріплених на валу з двома лопатями.

(11) 123776

(51) МПК (2018.01)

F16G 3/00

(21) u 2017 08772

(22) 31.08.2017

(24) 12.03.2018

(72) Ковальчук Володимир Володимирович (UA)

(73) КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
просп. Маршала Жукова, буд. 30, кв. 130, м. Одеса, 65121 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ КОНВЕЄРНИХ СТІЧОК

(57) 1. Універсальний з'єднувач для конвеєрних стрічок, який складається з першої та другої пластин з наскрізними отворами, призначених для утримання між ними кінців конвеєрної стрічки, болта з гайкою та

фіксатора для фіксації його на болті, отвір під болт в першій пластині має форму відповідну до пришийкової ділянки болта, відмінну від круглої, який **відрізняється** тим, що перша пластина з отвором під болт має посадочне місце під головку болта, друга пластина з наскрізним отвором має посадочне гніздо під гайку, яка виконана із шліцом на торці, кожна з пластин має виступи на поверхні, яка прилягає до конвеєрної стрічки, як фіксатор використовується знімне еластичне кільце, виконане з можливістю утримання пришийкової ділянки болта в отворі першої пластини.

2. Універсальний з'єднувач для конвеєрних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що пришийкова ділянка болта та наскрізний отвір в першій пластині виконані чотирикутними.

3. Універсальний з'єднувач для конвеєрних стрічок за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що головка болта виконана пласкою.

4. Універсальний з'єднувач для конвеєрних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що хвостовик болта виконаний конусоподібним.

5. Універсальний з'єднувач для конвеєрних стрічок за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що друга пластина додатково має наскрізні отвори, розташовані між виступами.

(11) 123839

(51) МПК

F16H 1/16 (2006.01)

(21) u 2017 09449

(22) 27.09.2017

(24) 12.03.2018

(72) Лиховид Юрій Макарович (UA)

(73) ЛИХОВИД ЮРІЙ МАКАРОВИЧ

пр. Г. Гонгадзе, 20-в, кв. 570, м. Київ, 04215 (UA)

(54) ГЛОБОЇДНА ПЕРЕДАЧА ЛИХОВИДА

(57) 1. Глобоїдна передача, що містить глобоїдне колесо (1) та глобоїдний черв'як (2), який має ввігнуту суцільну зовнішню поверхню (3) з гвинтовими зубчастими елементами (4), що охоплюють глобоїдне колесо (1), яка **відрізняється** тим, що між глобоїдним черв'яком (2) та глобоїдним колесом (1) додатково введені проміжні тіла кочення (5), які в секторі зачеплення (6) входять у впадини (7) між гвинтовими зубчастими елементами (4) глобоїдного черв'яка (2) і розташовані з можливістю обертання на циліндричній поверхні (9) глобоїдного колеса (1).

2. Глобоїдна передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що проміжні тіла кочення (5) розташовані в виймках циліндричної поверхні (9) глобоїдного колеса (1).

3. Глобоїдна передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як проміжні тіла кочення (5) застосовані металеві кульки, виймки (8) циліндричної поверхні (9) глобоїдного колеса (1) виконані сферичними, а впадини (7) між гвинтовими зубчастими елементами (4) глобоїдного черв'яка (2) мають круговий профіль.

4. Глобоїдна передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поза сектором зачеплення (6) проміжні тіла кочення (5) розташовані в пазу (12) направляючого жолоба (13) з можливістю кругового переміщення.

- (11) **123892** (51) МПК
F16H 1/24 (2006.01)
- (21) **u 2017 09883** (22) **12.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ЦІВКОВА ПЕРЕДАЧА**
- (57) Цівкова передача, що містить кінематично з'єднані між собою зубчасте колесо, встановлене на ведучому валу, та цівкове колесо з цівками, встановлене на веденому валу, яка **відрізняється** тим, що обладнана роликами, встановленими на цівках.

- (11) **123856** (51) МПК
F16H 55/30 (2006.01)
- (21) **u 2017 09584** (22) **02.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Скуратовський Анатолій Кирилович (UA), Радько Олег Віталійович (UA), Грищенко Костянтин Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЗІРОЧКА**
- (57) Зірочка, що містить вінець і маточину, які з'єднані за одне ціле диском, а в отворі маточини встановлена тонкостінна втулка з поперечним перерізом у вигляді квадрата з порожнистими підковоподібними вершинами, які входять у виконанні на внутрішній поверхні отвору маточини ідентичні канавки, яка **відрізняється** тим, що додатково містить проміжну втулку квадратного перерізу з циліндричним або конічним отвором і шпонковим пазом, яка встановлена співвісно в отворі тонкостінної втулки і утворює з нею профільне з'єднання для передавання обертального моменту.

- (11) **123644** (51) МПК
F16K 17/06 (2006.01)
- (21) **u 2017 04412** (22) **03.05.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Сидоренко Ігор Іванович (UA), Чжан Іхен (UA), Гордєєв Анатолій Іванович (UA), Корольов Олександр Вікторович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **РЕДУКЦІЙНИЙ КЛАПАН**
- (57) Редукційний клапан, що містить корпус, вхідний і вихідний патрубки, поршень з дросельними отворами, пружину, який **відрізняється** тим, що в нього введено заслінку з віссю, якій забезпечена можливість радіального переміщення всередині поршня

задля повного або часткового перекриття його дросельних отворів; напрямну пластину, по якій переміщується поршень, встановлено всередині і вздовж корпусу, криволінійний наскрізний паз якої забезпечує контакт з віссю заслінки.

- (11) **124050** (51) МПК (2018.01)
F16L 57/00
F16L 57/02 (2006.01)
F16L 57/06 (2006.01)
- (21) **u 2017 13088** (22) **29.12.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Савчин Остап Миронович (UA)
- (73) **САВЧИН ОСТАП МИРОНОВИЧ**
вул. Садівнича, 9-А, м. Львів, 79038 (UA)
- (54) **ФУТЕРІВКА ДЛЯ ФУТЕРУВАННЯ МЕТАЛЕВОЇ ТРУБИ ЗЕРНОТОКУ**
- (57) 1. Футерівка для футерування металевої труби зернотоку, що являє собою футерувальну циліндричну трубу, розміщену на внутрішній поверхні металевої труби, яка **відрізняється** тим, що виготовлена з поліуретанового еластомеру, розміщена на внутрішній поверхні металевої труби зернотоку, з одного боку містить фланець та виготовлена довшою від металевої труби зернотоку, зовнішній діаметр футерувальної труби виконаний меншим від внутрішнього діаметра труби зернотоку, а діаметр фланця футерувальної труби відповідає діаметру фланця труби зернотоку, фланець футерувальної труби розміщений між фланцями двох прилеглих труб зернотоку, які з'єднані кріпильними елементами.
2. Футерівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що футерувальна труба виготовлена з поліуретанового еластомеру з високим ступенем гладкості внутрішньої поверхні.

F 23

- (11) **123800** (51) МПК (2018.01)
F23B 60/02 (2006.01)
F23B 10/00
F23B 10/02 (2011.01)
- (21) **u 2017 09048** (22) **12.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Клочанов Микола Григорович (UA)
- (73) **КЛОЧАНОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
вул. Дубенська, 40, кв. 147, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ВОДОГРІЙНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ З МОЖЛИВІСТЮ СПАЛЮВАННЯ ФРЕЗЕРНОГО ТОРФУ**
- (57) 1. Водогрійний твердопаливний котел з можливістю спалювання фрезерного торфу, який містить щонайменше частково теплоізолюваний корпус з водяною сорочкою, засобами завантаження палива та засобами підведення та відведення води у водяну сорочку, усередині якого розташовано топку з колосниковою решіткою та піддувалом нижче колосникової решітки, щонайменше один засіб подання окислю-

вача до топки та конвекційну частину із засобом видалення газоподібних продуктів згоряння, який **відрізняється** тим, що додатково містить передтопок, утворений в об'ємі топки, засіб дозованого подання палива з вихідним отвором та знімний засіб подання окислювача, при цьому передтопок утворений зверху футерованою вставкою, розташованою під кутом до колосникової решітки, футерованими боковими плитами та колосниковою решіткою знизу таким чином, що об'єм передтопка сполучено через колосникову решітку з піддувалом, а вихідний отвір засобу дозованого подання палива розташований над футерованою вставкою, а об'єм передтопка сполучений з вихідним отвором знімного засобу подання окислювача.

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить бункер, щонайменше одна стінка якого сполучена або є спільною зі стінкою топки.

3. Котел за п. 2, який **відрізняється** тим, що засіб дозованого подання палива розташований у бункері.

4. Котел за п. 3, який **відрізняється** тим, що вихідний отвір засобу дозованого подання палива виконаний у стінці бункера, яка сполучена або є спільною зі стінкою топки, та сполучений з внутрішнім об'ємом топки.

5. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить вогнетривкий стакан, стінки якого сполучені як з внутрішнім об'ємом топки, так і з внутрішнім об'ємом конвекційної частини.

6. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що конвекційна частина додатково містить розташований у середині щонайменше один турбулізатор газоподібних продуктів згоряння палива.

7. Котел за п. 6, який **відрізняється** тим, що турбулізатор містить спіральну частину та привід обертання спіральної частини.

8. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка топки, що сполучена або є спільною зі стінкою бункера, виконана з можливістю водяного охолодження та сполучена з водяною сорочкою корпусу.

9. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімний засіб подання окислювача виконаний для примусового подання окислювача у об'єм передтопка з регулюванням потоку окислювача.

10. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб видалення газоподібних продуктів згоряння містить димовий канал з димоходом, розташований на виході з димового каналу.

11. Котел за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатково містить димосос, встановлений у димовому каналі та обладнаний шиберним затвором.

12. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб подання окислювача до топки містить щонайменше один засіб подання первинного потоку окислювача та засіб подання вторинного потоку окислювача, вихідні отвори яких сполучені з об'ємом піддувала.

13. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб дозованого подання палива виконаний штовхаючого типу, який містить рухомий накидач-розпушувач, розташований на нерухомій поверхні з рухомою частиною, яка сполучена валом з рухомих накидачем-розпушувачем, та привід для рухомого накидача-розпушувача та рухомої частини нерухомої поверхні.

14. Котел за п. 2, який **відрізняється** тим, що отвір стінки бункера, що сполучена або є спільною зі стінкою топки, обладнано клапаном зворотної дії.

15. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що бункер виконаний з можливістю розніжного сполучення з корпусом.

(11) 123658

(51) МПК

F23B 90/06 (2011.01)

C10J 3/34 (2006.01)

(21) u 2017 06293

(22) 20.06.2017

(24) 12.03.2018

(72) Михайленко Михайло Володимирович (UA), Кумалья Януш Пьотр (PL), Кус Гжегож Януш (PL), Лікус Ян (PL)

(73) МИХАЙЛЕНКО МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Олександра Поля, 4, кв. 37, м. Кривий Ріг,
50000 (UA)

(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗОЛИ ВУГІЛЛЯ ТЕПЛО-
ВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

(57) 1. Спосіб збагачення золи вугілля теплових електростанцій, що включає утворення золи при спалюванні вугілля, уловлювання золи, її складування і зберігання, створення аерованого потоку золи при заданій концентрації газової і твердої фаз, сепарацію твердої фази з одержанням потоку товарного продукту і мінеральної піскової фракції, який **відрізняється** тим, що вихідну золу піддають дезінтеграції, для цього її аерують дозованим ежектуванням газового середовища і створюють в ежектованому потоці зони вихрової циклонної турбулентності із зонами підвищеного і зниженого тиску - зонами стискаючих напруг і напруг, що розтягують, після чого в утвореному потоці дезінтегрованої золи виконують класифікацію твердої фази по гравітаційній крупності, для цього її подають у циклонний класифікатор, де одночасно впливають на частки золи відцентровими силами при русі аерованого потоку в циліндричній частині циклона і доцентровими силами у конусному звуженні циклонного класифікатора, при цьому за рахунок створеного розрядження, що утворюється в осьовій зоні циклонного класифікатора, подають атмосферне повітря в пісковий отвір в його конусному звуженні, при цьому потік атмосферного повітря попередньо звужують по конічній твірній і подають у циліндричний простір, співвісний з пісковим отвором циклонного класифікатора, у якому поступальний рух потоку повітря перетворюють у вихровий - співнаправлений з основним рухом аерованого потоку в циклонному класифікаторі, при цьому одержують піскову фракцію високої гравітаційної крупності, яку розвантажують через пісковий отвір циклонного класифікатора, і дисперсну фракцію, яку видаляють через вихлоп циклона і осаджують у приймальній ємності, при цьому піскову фракцію піддають сегрегації вібраційним впливом з утворенням вібророзрідженого шару, у якому розшаровують піскову фракцію по щільності, і виділяють шар, збагачений недопалом вугілля, яке потім подають на електросепарацію, при якій одержують концентрат вугілля і мінеральну піскову фракцію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вібраційний вплив на піскову фракцію здійснюють при її переміщенні у просторі, що звужується.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вібраційній сегрегації піскової фракції здійснюють її

нагрівання, а часткам піскової фракції надають трибоелектростатичного заряду.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед осадженням дрібнодисперсної фракції їй надають електричний заряд, після чого електричною сепарацією формують потік збагаченого недопалом вугілля і потік мінеральних часток.

- (11) **124016** (51) МПК (2018.01)
F23C 1/12 (2006.01)
F23D 1/02 (2006.01)
F23D 17/00
- (21) **у 2017 11191** (22) **16.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Марченко Георгій Сергійович (UA), Сміхула Анатолій Володимирович (UA), Марасін Олексій Володимирович (UA), Макаренко Віктор Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Дегтярівська, 39, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) **ПИЛОГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК**
- (57) Газовий пальник, що містить циліндричний корпус з розміщеною в ньому співвісно центральною газовою трубою з багатосопловою газовою форсункою і конусним повітряним стабілізатором та зовнішньою коаксіальною з корпусом газовою трубою, на вихідному кінці якої розташована циліндрична кільцева газова камера з газовими трубками, кільцевим лопатковим завихрювачем і внутрішньою центральною наскрізною порожнистою трубою з оглядовим віконцем, розташованою співвісно всередині центральної газової труби, який **відрізняється** тим, що пальник додатково оснащений послідовно розміщеними кільцевими камерами пилоповітряної суміші та вторинного повітря з равликоподібними патрубками на вході і лопатковими завихрювачами на вихідному торці, виконаними з протилежною закруткою, а ззовні кільцевої камери вторинного повітря розташована кільцева газова камера, газові трубки якої розташовані по кільцю паралельно осі пальника в кільцевій камері вторинного повітря, вхідні кінці яких встановлені в отворах газової камери, а вихідні кінці у шаховому порядку між лопатками завихрювача кільцевої камери вторинного повітря.

- (11) **123871** (51) МПК
F23G 5/04 (2006.01)
F23G 5/027 (2006.01)
- (21) **у 2017 09708** (22) **04.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Подрядчиков Валентин Федорович (UA), Подрядчиков Антон Валентинович (UA)
- (73) **ПОДРЯДЧИКОВ ВАЛЕНТИН ФЕДОРОВИЧ**
пр. Московський, 308, кв. 85, м. Харків, 61032 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПІРОЛІЗУ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Установка для піролізу твердих побутових та промислових відходів, що містить нагрівач з теплоізоляцією внутрішньої поверхні і палиниковий пристрій,

з'єднаний з регульованою системою подачі палива і повітря, реактор піролізу, до верхньої частини якого приєднаний газохід виходу піролізних газів, а до нижньої частини пристрій вивантаження з водоохолоджувальною оболонкою, завантажувальний пристрій, яка **відрізняється** тим, що реактор піролізу розміщений всередині нагрівача з зазором, в якому встановлені перегородки з наскрізними отворами, розташованими в шаховому порядку, при цьому між завантажувальним пристроєм і реактором встановлена камера попередньої осушки відходів з заслінками, поєднана з газоходом виходу піролізних газів з реактора і системою відсмоктування піролізних газів з камери попереднього осушення і з пристроєм вивантаження, яка містить послідовно встановлені на газоході вентилятор, циклон, розподільник піролізних газів на фракції, заслінки і з'єднана з палиниковим пристроєм і виходом на склад, при цьому до верхньої частини нагрівача приєднаний газохід з циклоном і теплообмінником, до якого підключений газохід виходу в атмосферу продуктів горіння, газохід подачі холодного повітря і газохід виходу нагрітого повітря, з'єднаного через вентилятор і заслінку з палиниковим пристроєм, а на пристрої вивантаження на вході і виході встановлені заслінки.

F 24

- (11) **124042** (51) МПК (2018.01)
F24B 1/00
F24B 5/00
F24B 7/02 (2006.01)
- (21) **у 2017 11735** (22) **30.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Дзевіцький Віктор Миколайович (UA)
- (73) **ДЗЕВІЦЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
пров. 1-й Поперечний, буд. 49, м. Миколаїв, 54028 (UA)
- (54) **ПІЧ ОПАЛЮВАЛЬНА КАЛОРИФЕРНА**
- (57) 1. Піч опалювальна калориферна, що містить циліндричний бочкоподібний металевий корпус, який включає стінку з дверцятами для завантаження твердого палива, стінку з патрубком для регульованого димовідведення, бічні стінки з нагрівальними трубами, одну перегородку з кінцевим отвором, яка **відрізняється** тим, що в корпусі встановлені одна або декілька додаткових перегородок, що утворюють лабіринтовий димохід, наприклад зигзагоподібної форми.
2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всі перегородки розташовані паралельно одна до одної, горизонтально і/або вертикально з кінцевими отворами, розташованими протилежно між собою.
3. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша додаткова перегородка виконана у вигляді козирка, прикріпленого до вільного кінця однієї перегородки під кутом, приблизно рівним 95-105°.
4. Піч за п. 3, яка **відрізняється** тим, що друга додаткова перегородка встановлена паралельно перегородці, виконаної у вигляді козирка.

- (11) **123808** (51) МПК (2018.01)
F24C 15/00
- (21) u 2017 09169 (22) 18.09.2017
(24) 12.03.2018
(72) Мариненко Володимир Іванович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СОНЯЧНИЙ ПІДІГРІВАЧ ВОДИ**
- (57) Сонячний підігрівач води, що містить герметичний корпус з скляною кришкою, усередині якого розміщений сонячний колектор, який відрізняється тим, що сонячний колектор виконаний з елемента високоєфективної теплопоглинаючої панелі та одної теплової труби, закріпленої на елементі панелі зоною випаровування, а зона конденсації розміщується у рідинному теплообміннику типу "труба в трубі".

- (11) **123964** (51) МПК (2018.01)
F24D 1/00
- (21) u 2017 10604 (22) 01.11.2017
(24) 12.03.2018
(72) Грищенко Сергій Григорійович (UA), Лептюхов Ілля Ігорович (UA), Онищенко Олександр Сергійович (UA)
(73) **ГРИЩЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРІЙОВИЧ**
вул. 60 років СРСР, 12, кв. 71, м. Алушта, 98500, АР Крим (UA)
- (54) **СИСТЕМНИЙ БЛОК МОДУЛЬНОГО ТИПУ ГЕЛІОТЕРМІЧНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) Системний блок модульного типу геліотермічної установки, що містить трубопроводи гарячої води, напірний трубопровід холодної води, ємність для води, циркуляційні насоси, який відрізняється тим, що додатково містить раму спеціальної конструкції, на якій скомпоновано розширювальний бак геліоконтур та розширювальний бак контуру водопостачання; перемикаючий клапан з електроприводом; термостатичний змішувальний клапан з захистом від опіків; запобіжні клапани; комплектний щит автоматизації і диспетчеризації системи, який включає в себе багатофункціональний контролер, комунікаційний модуль, а також додаткове захисне обладнання від високих імпульсів напруги, коротких замикань та витоків струму; трубопроводи обв'язки з міді, нержавіючої сталі; герметичні клемні електричні роз'єми; датчики тиску, об'ємної витрати і температури.

- (11) **123979** (51) МПК (2018.01)
F24D 1/00
- (21) u 2017 10833 (22) 06.11.2017
(24) 12.03.2018
(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Хлепінко Вікторія Вікторівна (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **КАВІТАЦІЙНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ СИСТЕМИ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**
- (57) Кавітаційний опалювальний пристрій, що містить насос з приводом, труби для під'єднання до входу і виходу насоса, трасу, радіатор, розширювальний посуд, на виході насоса встановлено дросель, який відрізняється тим, що в систему теплопостачання введений кавітаційний пристрій та використано вихрову трубу.

- (11) **123933** (51) МПК (2018.01)
F24D 13/00
F24D 15/02 (2006.01)
- (21) u 2017 10263 (22) 24.10.2017
(24) 12.03.2018
(72) Морозов Юрій Петрович (UA), Чалаєв Джамалутдин Муршидович (UA), Ніколаєвська Надія Володимирівна (UA), Кушнір Ірина Олександрівна (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Гната Хоткевича, 20-а, м. Київ, 02094 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КОМБІНОВАНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ БУДИНКУ З ВИКОРИСТАННЯМ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕПЛООВОГО НАСОСА**
- (57) Система комбінованого теплопостачання будинку з використанням сонячної енергії та застосуванням теплового насоса, що містить сонячний колектор, сполучений з теплообмінником, тепловий насос, який містить випарник та конденсатор, теплоізолюваний бак-акумулятор з електронагрівачем, сполучений з системою опалення, циркуляційні насоси та триходовий клапан, підключені до мережевого джерела електроенергії, яка відрізняється тим, що система додатково оснащена проміжним баком-акумулятором, в який надходить нагрітий від сонячних колекторів теплоносій, що використовується для роботи теплового насоса типу "вода-вода".

- (11) **123805** (51) МПК
F24F 13/08 (2006.01)
- (21) u 2017 09130 (22) 15.09.2017
(24) 12.03.2018
(72) Клапішевський Олександр Станіславович (UA), Цюмик Анатолій Михайлович (UA)
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ"**
вул. М. Коцюбинського, 1, м. Київ, 01030 (UA)
- (54) **СИСТЕМА КРІПЛЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ РЕШІТКИ**
- (57) Система кріплення вентиляційної решітки, що містить вентиляційну решітку, яка відрізняється тим, що містить додаткові кріпильні елементи, які однією стороною кріпляться по краях зворотного боку вентиляційної решітки, а іншою стороною кріпильні елементи кріпляться, наприклад, за допомогою клею та/або саморізів, та/або іншим способом, до вибраної

заздалегідь поверхні для встановлення на ній вентиляційної решітки.

- (11) **123790** (51) МПК (2018.01)
F24H 7/00
- (21) **и 2017 08959** (22) **08.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Кутний Богдан Андрійович (UA), Новах Богдан Рустамович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ТЕПЛОВИЙ АКУМУЛЯТОР ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДУ СЕЗОННОГО ТИПУ**
- (57) Тепловий акумулятор фазового переходу сезонного типу, що містить корпус (1), горизонтальні перфоровані перегородки (4), повітропроводи для підведення зовнішнього повітря (5) та відведення обробленого повітря (7), який **відрізняється** тим, що містить пластикові ємності-капсули, заповнені теплоакumuлюючою речовиною - водою (3); має утеплюючий шар зовнішньої ізоляції (2), кришку з отвором для підключення повітропроводу обробленого повітря (6), камеру статичного тиску (8) та перфоровану панель (9).

- (11) **123724** (51) МПК (2018.01)
F24S 20/20 (2018.01)
F24S 23/00
- (21) **и 2017 07970** (22) **31.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Стьопін Юрій Олексійович (UA), Стручаєв Микола Іванович (UA), Перова Наталія Петрівна (UA), Нетреба Юлія Юріївна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ГЕЛІОВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З КОНЦЕНТРАТОРОМ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Геліовітроенергетична установка з концентратором сонячної енергії, що містить вітротурбіну, концентратор сонячної енергії і теплоприймач, яка **відрізняється** тим, що вітротурбіну встановлено в повітропроводі, а теплоприймач виконано в вигляді теплосприймаючої поверхні абсорбера геліоколектора з трубами для підведення холодної води і трубами для відведення нагрітої води, корпус концентратора сонячної енергії, теплосприймаючу поверхню абсорбера геліоколектора і відбиваючу поверхню, яка вкрита матеріалом з великим коефіцієнтом відбиття сонячної енергії виконано стаціонарними.

F 25

- (11) **123765** (51) МПК (2018.01)
F25B 27/00

- (21) **и 2017 08559** (22) **21.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Вороновський Ігор Богданович (UA), Сушич Іван Юрійович (UA), Архирєєва Анастасія Олександрівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ТЕРМОСИФОННИЙ КОНДИЦІОНЕР**
- (57) Термосифонний кондиціонер, що містить повітряний канал, вентилятор, конденсаційну зону термосифона, випарювальну зону термосифона, який **відрізняється** тим, що конденсаційну зону термосифона виконано у вигляді окремого елемента і розташовано у повітряному каналі з вентилятором, а випарювальну зону термосифона розміщено в приміщенні, яке охолоджується.

F 26

- (11) **124005** (51) МПК
F26B 17/30 (2006.01)
- (21) **и 2017 11053** (22) **13.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Цуркан Олег Васильович (UA), Присяжнюк Дмитро Володимирович (UA), Гудзенко Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **ВІБРАЦІЙНА СУШАРКА**
- (57) Вібраційна сушарка, що містить сушильну камеру U-подібної форми з перфорованим днищем, що встановлена за допомогою пружних підвісок і оснащена вібратором та газорозподільною решіткою, що виконана як пустотілий циліндр з перфорованою боковою поверхнею, який розміщений по осі сушильної камери і на якому розміщені чотири лопаті-перемішувачі з еластичними скребками, при цьому перша і друга лопаті-перемішувачі зі скребками встановлені з можливістю рухомого контакту з поверхнею перфорованого днища сушильної камери, а третя та четверта лопаті-перемішувачі зі скребками встановлені з можливістю рухомого контакту з перфорованою поверхнею пустотілого циліндра, який встановлений на опорах і з однієї сторони з'єднаний з системою подачі-відбору сушильного агента, крім того лопаті-перемішувачі з еластичними скребками нерухомо з'єднані з корпусами підшипників, які з'єднані з втулкою, що розміщена зовні сушильної камери, нижня частина якої встановлена всередині дифузора, який через пружне еластичне з'єднання сполучений з системою подачі-відбору сушильного агента, крім того сушильна камера, що ущільнена пружними вставками, у верхній панелі має завантажувальний отвір, а на рівні днища розташований розвантажувальний лоток, який **відрізняється** тим, що втулка, яку розміщено зовні сушильної камери, з'єднують із зіркою, яка є елементом ланцюгової передачі.

F 41

- (11) **123666** (51) МПК
F41A 21/30 (2006.01)
- (21) **u 2017 06858** (22) **03.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Адамович Максим Леонідович (UA), Циба Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КРАСИЛІВСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"**
вул. Щаслива, 1, м. Красилів, Хмельницька обл., 31000 (UA)
- (54) **ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРЕЛЬЦЬКОЇ ЗБРОЇ**
- (57) Глушник звуку пострілу стрілецької зброї, що містить зовнішній кожух у вигляді порожнистого циліндра, усередину якого з одного кінця співвісно з ним встановлені: кріпильний пристрій, складений зі зварених між собою вхідного фланця, внутрішнього циліндра та елемента фіксації, кілька перегородок, розміщених рядком з другого кінця циліндра зовнішнього кожуха, і виконані у вигляді половини тороїду, увігнута частина яких повернута до основної розширювальної камери, та стакан, який впирається у першу перегородку по ходу руху кулі, має співвісний циліндру зовнішнього кожуха отвір проходу кулі і повернутий внутрішньою порожниною до вихідного отвору глушника, виконаного також співвісно з циліндром зовнішнього кожуха, який **відрізняється** тим, що перша перегородка розміщена біля інших перегородок на тій же відстані, що і інші перегородки одним рядком, а останнім у рядку поставлений співвісно перегородкам вихідний фланець, виконаний у формі перегородок, на поверхні якого виконана група крізних отворів виходу газів та вихідний отвір глушника, причому поверхні всіх перегородок утворюють додаткові розширювальні камери, а основна розширювальна камера утворена поверхнею циліндра зовнішнього кожуха, обмеженого зовнішніми поверхнями кріпильного пристрою, дульного зрізу ствола зброї, стакану та першої перегородки.

- (11) **123784** (51) МПК
F41G 3/08 (2006.01)
F41G 3/12 (2006.01)
F41G 3/14 (2006.01)
- (21) **u 2017 08884** (22) **06.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Трофименко Павло Євгенович (UA), Науменко Ігор Вікторович (UA), Мельник Анатолій Петрович (UA), Мелешко Олександр Миколайович (UA), Пасько Ігор Володимирович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАВЕДЕННЯ АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ ГАРМАТИ В ЦІЛЬ**
- (57) Спосіб наведення артилерійської гармати в ціль, що включає розрахунок установок для стрільби та орієнтування гармати в напрямку цілі, який **відрізняється** тим, що попередньо гармати обладнують додатковими приладами та механізмами, до складу яких

входять: бортова електронна обчислювальна машина (ЕОМ) з програмним забезпеченням і пристроями вводу та відображення інформації, комплексна система навігації, топогеодезичної прив'язки і орієнтування, апаратура зв'язку і передачі даних, бортова балістична станція та датчики положення ствола гармати, і перед початком виконання вогневих завдань для розрахунку установок для стрільби в базу даних бортової ЕОМ гармати вводять вихідні дані щодо умов стрільби, дані про кількість гармат в батареї, порядковий номер гармати, потім визначають прямокутні координати, висоту гармати, проводять початкове орієнтування використовуючи комплексну систему навігації, топогеодезичної прив'язки і орієнтування, та здійснюють марш і займають вогневу позицію з включеною цією системою, далі зчитані з комплексної системи навігації, топогеодезичної прив'язки і орієнтування прямокутні координати вогневої позиції гармати і дирекційний кут її повздовжньої осі вводять в базу даних бортової ЕОМ, при отриманні по каналу передачі даних команди на підготовку вогню, за допомогою бортової ЕОМ визначають координати точок прицілювання гармати і вираховані установки для стрільби по них, з наступним наданням ствола гармати, за допомогою механізмів наведення та датчиків положення ствола гармати, положення, яке відповідає вирахуванню установкам для стрільби.

- (11) **123684** (51) МПК
F41G 5/06 (2006.01)
B64D 7/06 (2006.01)
F41A 27/28 (2006.01)
F41G 5/18 (2006.01)
- (21) **u 2017 07414** (22) **29.01.2016**
(24) **12.03.2018**
(31) **2015/01013**
(32) **29.01.2015**
(33) **TR**
(86) **PCT/TR2016/050023, 29.01.2016**
- (72) Сердар Юксел (TR), Ероглу Рафет (TR), Сари Каїт (TR), Мерт Ахмет (TR), Джобан Ахмет (TR)
- (73) **АСЕЛСАН ЕЛЕКТРОНІК САНАІ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНІМ ШІРКЕТІ**
Mehmet Akif Ersoy Mahallesi, 296 Cadde. No: 16, 06370 Ankara, Turkey (TR)
- (54) **БЛОК СПОЛУЧЕННЯ З ГАРМАТНИМ АБО КУЛЕМЕТНИМ ОЗБРОЄННЯМ**
- (57) 1. Блок (1) сполучення з гарматним або кулеметним озброєнням, який забезпечує можливість керування гарматними або кулеметними установками (Т) літальних апаратів (Н) та ведення стрільби з них, який включає в себе:
щонайменше одну плату (2) сполучення, яка виконана з можливістю формування сигналів керування відповідно до дискретних сигналів керування та стану, які надходять в неї, та передавання цих сигналів у гарматну або кулеметну установку (Т), керування якою здійснюється, а також формування інформації про положення на основі даних, що надходять від датчиків положення гарматної або кулеметної установки (Т), та передавання цієї інформації у гарматну

або кулеметну установку (Т), спрямовування якої здійснюється, та організації обміну інформацією з бортовим комп'ютером (G);

щонайменше одну плату (3) живлення, яка виконана з можливістю подавання потрібного живлення;

щонайменше одну головну плату (4), на якій встановлені плата (2) сполучення та плата (3) живлення;

щонайменше одну схему (5) фільтра, яка виконана з можливістю запобігання електромагнітним завадам від ліній живлення;

щонайменше один інтерфейс (6) даних, який забезпечує з'єднувальний інтерфейс для одержання даних від рукоятки (К) керування виконанням завдання пілота, літального апарата (Н) та/або гарматної або кулеметної установки (Т) та передавання даних у гарматну або кулеметну установку (Т);

щонайменше один інтерфейс (7) живлення, який забезпечує вхід живлення для подавання живлення на плату (3) живлення;

щонайменше один інтерфейс (8) обміну інформацією, який забезпечує з'єднувальний інтерфейс для обміну інформацією з бортовим комп'ютером (G);

щонайменше один інтерфейс (9) тестування, який забезпечує з'єднувальний інтерфейс для тестування блока за допомогою зовнішнього комп'ютера (В).

2. Блок (1) сполучення з гарматним або кулеметним озброєнням за п. 1, який **відрізняється** тим, що плата (2) сполучення включає в себе схему (2.1) керування.

3. Блок (1) сполучення з гарматним або кулеметним озброєнням за п. 2, який **відрізняється** тим, що плата (2) сполучення включає в себе щонайменше одну схему (2.2) перетворення сигналів, яка виконана з можливістю перетворення дискретних сигналів керування та стану, що надходять від рукоятки (К) керування виконанням завдання пілота, літального апарата (Н) та/або гарматної або кулеметної установки (Т) через інтерфейс (6) даних, у цифрові дані та передавання їх у схему (2.1) керування, яка включає в себе контролер, а також перетворення цифрових даних, що надходять зі схеми (2.1) керування, в дискретні сигнали керування та передавання їх у гарматну або кулеметну установку (Т), керування якою здійснюється.

4. Блок (1) сполучення з гарматним або кулеметним озброєнням за п. 2, який **відрізняється** тим, що він включає в себе схему (2.3) сполучення з обертовими трансформаторами (резольверами), виконану з можливістю перетворення інформації про положення, яка надходить через інтерфейс (6) даних від датчиків-резольверів азимуту та кута місця, що знаходяться в гарматній або кулеметній установці (Т), у цифрові дані та передавання їх у схему (2.1) керування, а також перетворення цифрових даних про помилки положення, які надходять від схеми (2.1) керування та є необхідними для належного спрямовування гарматної або кулеметної установки (Т), в інформацію для обертових трансформаторів (резольверів) та передавання її у гарматну або кулеметну установку (Т).

5. Блок (1) сполучення з гарматним або кулеметним озброєнням за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає в себе схему (2.4) обміну інформацією, виконану такою, що забезпечує можливість обміну інформацією між блоком (1) сполучення з гарматним

або кулеметним озброєнням та бортовим комп'ютером (G) через інтерфейс (8) обміну інформацією.

6. Блок (1) сполучення з гарматним або кулеметним озброєнням за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає в себе схему (2.5) тестування, виконану такою, що забезпечує можливість його тестування або завантаження в нього програмного забезпечення з використанням зовнішнього комп'ютера (В) через інтерфейс (9) тестування.

(11) 123694

(51) МПК (2018.01)
F41H 3/00
G09G 3/00

(21) u 2017 07580

(22) 17.07.2017

(24) 12.03.2018

(72) Калужинів Ігор Володимирович (UA), Хуторненко Сергій Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВІЗУАЛЬНОЇ ПОМІТНОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

(57) Пристрій для зменшення візуальної помітності літальних апаратів, який містить вимірювач яскравості фону, орієнтований в напрямку фону денного неба, підключений до входу пристрою керування яскравістю, вихід якого підключений до світловиpromіняючого пристрою у вигляді багатопроменного вузької смуги, яка розташована на нижній поверхні літального апарата від однієї консолі крила до іншої, який **відрізняється** тим, що введено вимірювачі освітленості правий та лівий на відповідних бокових поверхнях літального апарата, виходи яких підключені кожний до входу свого пристрою керування яскравістю правого та лівого, виходи яких підключені до світловиpromіняючих пристроїв, які розташовані на відповідних бокових поверхнях літального апарата.

(11) 123981

(51) МПК (2018.01)
F41H 3/00
G09G 3/00

(21) u 2017 10854

(22) 06.11.2017

(24) 12.03.2018

(72) Калужинів Ігор Володимирович (UA), Хуторненко Сергій Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВІЗУАЛЬНОЇ ПОМІТНОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

(57) 1. Пристрій для зменшення візуальної помітності літальних апаратів, який містить вимірювач яскравості фону, орієнтований в напрямку фону денного неба, підключений до входу пристрою керування яскравістю, вихід якого підключений до світловиpromіняючого пристрою, розташованого на нижній пове-

рхні літального апарата, який **відрізняється** тим, що світловипромінюючий пристрій виконано у вигляді точкових джерел світла з рефлекторами та розташований таким чином, що скероване світло направлене на нижню і бокову поверхні літального апарата, а рефлектори мають обмежувачі, які дозволяють освітлювати тільки нижню і бокову поверхню літального апарата.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що світловипромінюючий пристрій розташований на нижній та бокових поверхнях літального апарата.

F 42

(11) **123852** (51) МПК (2018.01)
F42D 1/00
F42D 3/00

(21) **у 2017 09546** (22) **29.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA), Гапоненко Людмила Миколаївна (UA), Гапоненко Альона Анатоліївна (UA), Гапоненко Ірина Анатоліївна (UA)

(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)

(54) **СПОСІБ УТВОРЕННЯ СВЕРДЛОВИННИХ ЗАРЯДІВ**

(57) 1. Спосіб формування свердловинних зарядів, що включає вибурювання свердловин відповідно до паспорта буровибухових робіт, глибина яких становить висоту уступу в контурах видобувного блока і довжину перебура нижче підосви уступу, зарядження свердловин вибуховою речовиною, розміщення засобів ініціювання, а також виконання забійки зарядів вибухової речовини, який **відрізняється** тим, що після проектного вибурювання свердловин у контурах блока, що відпрацьовується, у свердловинах над підосвою уступу і у перебурі розташовують заряди вибухової речовини, наприклад у вигляді бо-

йовиків з комплекту тротилових шашок, до яких закріплюють детонатори, а після спорядження свердловин бойовиками і засобами висадження ініціюють бойовики, у результаті чого у свердловинах утворюють зони руйнування гірського масиву, в контурах яких зруйновану гірську масу під дією сили гравітації переміщують в порожнину перебура свердловин, а після заповнення перебура гірською масою здійснюють формування концентрованих зарядів, заповнюючи вибуховою речовиною порожнини, утворені в зоні впливу на гірську породу бойовиків, а також заповнюють вибуховою речовиною об'єм свердловин до рівня забійки, яку подають у свердловини після розміщення у вибуховій речовині засобів ініціювання.

2. Спосіб формування свердловинних зарядів, за п. 1, який **відрізняється** тим, що у свердловинах перед ініціюванням бойовиків встановлюють водонепроникнені рукава наповнені водою до проектного рівня порожнин для концентрованих зарядів.

(11) **123851** (51) МПК (2018.01)
F42D 1/00
F42D 3/00

(21) **у 2017 09543** (22) **29.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA), Гапоненко Людмила Миколаївна (UA), Гапоненко Альона Анатоліївна (UA), Гапоненко Ірина Анатоліївна (UA)

(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)

(54) **СВЕРДЛОВИННИЙ ЗАРЯД**

(57) Свердловинний заряд, що містить вибухову речовину і засоби ініціювання, який **відрізняється** тим, що вибухова речовина містить, % ваг.:

порошкоподібний залізорудний концентрат	10-20
скраплений пропан або бутан	4-6
селітра	решта.

Розділ G:

може бути виконано будь-яким зручним для зчитування та нанесення способом.

Фізика**G 01**

- (11) **124020** (51) МПК
G01B 3/18 (2006.01)
- (21) **u 2017 11262** (22) **17.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)
(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **МІКРОМЕТР "MICROMETER 4.0"**
- (57) Мікрометр, що складається зі скоби, з однієї сторони якої розташована п'ятка, з другої сторони якої розташована гільза, через яку за допомогою барабана переміщується мікрометричний гвинт та встановлено металевий корпус з відліково-калькуляторним пристроєм та дисплеєм, з безконтактними датчиком температури деталі, з датчиком температури мікрометричного гвинта, з фотокамерою, з акумулятором, який **відрізняється** тим, що фотокамера має сканер деталі, дисплей з сенсорним керуванням має площу, наближену до площі панорамного скла з електронним тактильним датчиком, які герметично вмонтовані у металевий корпус, в якому встановлені бездротовий зарядний ресивер, електронний датчик удару, електронний датчик вологості, при цьому усі електронні пристрої підключені до відліково-калькуляторного пристрою, який має блок архівації та блок бездротового зв'язку.

- (11) **123705** (51) МПК
G01B 5/14 (2006.01)
G01B 5/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 07770** (22) **24.07.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Мурадян Леонтій Абрамович (UA), Шапошник Владислав Юрійович (UA), Піценко Ірина Віталіївна (UA)
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Акад. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)
- (54) **ШАБЛОН ДЛЯ ВИМІРУ ДЕФЕКТІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС**
- (57) 1. Шаблон для виміру дефектів залізничних коліс, який складається плоскої основи, що має засоби для вимірювання розмірів коліс, зокрема движка з рискою, який **відрізняється** тим, що шаблон оснащений додатковою шкалою для виміру довжини повзуна.
2. Шаблон для виміру дефектів залізничних коліс п. 1, який **відрізняється** тим, що вигляд, виконання та нанесення шкали для виміру довжини повзуна

- (11) **123780** (51) МПК
G01B 11/26 (2006.01)
- (21) **u 2017 08830** (22) **04.09.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Гонта Олександр Якович (UA)
(73) **ГОНТА ОЛЕКСАНДР ЯКОВИЧ**
вул. Грушевського, 77, кв. 90, м. Дрогобич, Львівська обл., 82107 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КУТІВ РОЗВАЛУ І СХОДЖЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ КОЛІС**
- (57) Пристрій для вимірювання кутів розвалу і сходження автомобільних коліс містить два вимірювачі кутів, коліматори, який **відрізняється** тим, що кожен з вимірювачів кутів являє собою Г-подібну планку, що з'єднана з еталонною планкою шаровим з'єднанням, перпендикулярно до еталонної планки розміщені три коліматори, на Г-подібній планці закріплений пристрій для встановлення рівня та три контрольні точки фіксації вимірювачів на колесі, крім того пристрій містить основний коліматор, що являє собою сферичну і циліндричну лінзи та лазер, шкала вимірювання кутів розвалу і сходження жорстко закріплена на еталонній планці.

- (11) **123647** (51) МПК (2018.01)
G01C 11/00
G01V 3/00
- (21) **u 2017 05328** (22) **31.05.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Філяшкін Микола Кирилович (UA), Мухіна Марина Петрівна (UA), Баркулова Ірина Володимирівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЕТАЛОНУ ГЕОФІЗИЧНОГО ПОЛЯ**
- (57) Спосіб підготовки еталону геофізичного поля, який включає оцифровку картографічного матеріалу геофізичного поля з електронних носіїв, ідентифікації його характерних ознак та формування еталону, який **відрізняється** тим, що додатково вводять як характеристику геофізичного поля інтегральний показник інформативності, а саме дисперсію яскравості зображення, відношення сигнал-шум, кореляцію дескрипторів характерних ознак, з подальшим поділом еталону на інформаційні ділянки, визначенням міри значимості кожної інформативної ознаки та їх подальшого трансформування та кодування у базі даних еталонів з підвищенням точності та компактності картографічного матеріалу.

- (11) **123920** (51) МПК (2018.01)
G01D 3/00
G01N 27/12 (2006.01)

(21) **u 2017 10082** (22) **18.10.2017**(24) **12.03.2018**

(72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Крилик Людмила Вікторівна (UA), Жагловська Олена Миколаївна (UA), Селецька Олена Олександрівна (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)**(54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВОЛОГОСТІ**

(57) Мікроелектронний перетворювач вологості, який містить джерело постійної напруги, польовий транзистор, два резистори, який **відрізняється** тим, що додатково введено перший і другий біполярні транзистори, обмежувальний конденсатор, вологочутливий конденсатор, третій резистор та конденсатор фазозсувного кола, причому перший полюс джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом обмежувального конденсатора, першим виводом третього резистора та колектором другого біполярного транзистора, другий вивід третього резистора з'єднаний з першим виводом конденсатора фазозсувного кола та з базою другого біполярного транзистора, другий вивід конденсатора фазозсувного кола з'єднаний з першим виводом вологочутливого конденсатора, з емітером другого біполярного транзистора, з першим виводом другого резистора та з емітером першого біполярного транзистора, який утворює першу вихідну клему; другий вивід першого резистора з'єднано з витком польового транзистора та з першим виводом другого резистора, стік польового транзистора з'єднано з базою біполярного транзистора та з першим затвором польового транзистора; при цьому колектор біполярного транзистора з'єднано з другим затвором польового транзистора, з другим виводом другого резистора, з другим виводом вологочутливого конденсатора, з другим виводом обмежувального конденсатора та з другим виводом джерела постійної напруги, які під'єднані до заземлення.

ри датчики температури масла, два датчики струму, два датчики напруги, два мікроконтролера-перетворювача сигналу, контрольно-вимірювальний комп'ютер, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий безконтактний оптичний фотодатчик вимірювання частоти обертання турбінного вала першого гідро-трансформатора; три формувача, які з'єднані з відповідними мікроконтролерами-перетворювачами, до яких підключено три відповідних індикатори частоти обертів та перша схема узгодження передачі вимірюваних значень частоти обертів з комп'ютером; десять перетворювачів-індикаторів, які з'єднані з другою схемою узгодження передачі вимірюваних значень параметрів з комп'ютером.

(11) **123674**

(51) МПК (2018.01)

G01F 7/00**G01F 1/11** (2006.01)(21) **u 2017 07148**(22) **07.07.2017**(24) **12.03.2018**

(72) Федоров Володимир Миколайович (UA), Франків Олег Михайлович (UA), Писарець Анна Валеріївна (UA), Коробко Іван Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"****просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИТРАТИ РІДИНИ ТУРБІНИМ ВИТРАТОМІРОМ**

(57) Спосіб визначення витрати рідини турбінним витратоміром, що включає вимірювання кутової швидкості турбіни та обчислення об'ємної витрати рідини, який **відрізняється** тим, що здійснюють короткотермінову зупинку турбіни, вимірюють залежність кутової швидкості турбіни від часу при переході швидкості від початкового значення до номінального, обчислюють залежність кутової швидкості турбіни від часу за формулою

$$\omega_{\text{мат}}(t) = [p(A_1 - A_3 - A_5)Q_0^2 - a_3] \cdot (A_2 p Q_0 + a_4 + a_7)^{-1} [1 - \exp\{- (A_2 p Q_0 + a_4 + a_7)t\}]$$

порівнюють значення вимірної та обчисленої кутових швидкостей турбіни, значення об'ємної витрати Q_0 рідини і її густини ρ знаходять, мінімізуючи неспівпадіння вимірюваних та розрахованих кутових швидкостей турбіни, а масову витрату рідини Q_m знаходять з рівняння $Q_m = Q_0 \cdot \rho$.

(11) **123652**

(51) МПК (2018.01)

G01D 21/00**G01M 17/08** (2006.01)(21) **u 2017 05829**(22) **12.06.2017**(24) **12.03.2018**

(72) Ключник Ігор Анатолійович (UA), Боднар Борис Євгенович (UA), Очкасов Олександр Борисович (UA), Коренюк Роман Олександрович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА****вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)**(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА СТЕНДА ВИПРОБУВАНЬ ГІДРАВЛІЧНИХ ПЕРЕДАЧ ТЕПЛОВОЗІВ**

(57) Інформаційно-вимірювальна система стенда випробувань гідравлічних передач тепловозів, що містить два безконтактні оптичні фотодатчики вимірювання частоти обертання, два датчики тиску масла, чоти-

(11) **123706**

(51) МПК (2018.01)

G01F 9/00**B61C 15/00**(21) **u 2017 07772**(22) **24.07.2017**(24) **12.03.2018**

(72) Красильников Володимир Микитович (UA), Красильников Максим Володимирович (UA), Свиридов Віталій Юрійович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА****вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро-10, 49010 (UA)**

(54) ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ВИТРАТ ПАЛИВА МАНЕВРОВОГО ТЕПЛОВОЗА З ЕЛЕКТРИЧНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ПОТУЖНОСТІ

(57) Пристрій контролю витрат палива маневрового тепловоза з електричною передачею потужності складається з лічильника електричної енергії тягового генератора і часу роботи дизельного двигуна, який **відрізняється** тим, що один вихід блока вимірювання електричної енергії тягового генератора і часу роботи дизельного двигуна поєднаний з першим входом арифметичного пристрою, а другий вихід з'єднаний через блок вибору апроксимуючої функції з другим входом арифметичного пристрою, вихід якого пов'язаний через інтегратор з входом пристрою виводу та збереження інформації.

(11) 123956

(51) МПК (2018.01)
G01J 3/12 (2006.01)
A61K 31/549 (2006.01)
A61K 9/00
A61P 9/00

(21) u 2017 10523 **(22) 31.10.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Альфред-Угбенбо Дейнмотей Самуел (UA), Здорик Олександр Анатолійович (UA), Георгіянц Вікторія Акіпівна (UA)

(73) ЗДОРИК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
 вул. Сонячна, 11, кв. 39, м. Харків, 61176 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБУ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГІДРОХЛОРОТІАЗИДУ В ЕКСТЕМПОРАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ У ФОРМІ СИРОПУ

(57) Застосування способу спектрофотометричного визначення концентрації гідрохлоротіазиду, для визначення його концентрації в екстемпоральних лікарських засобах у формі сиропу.

(11) 124009

(51) МПК (2018.01)
G01J 3/28 (2006.01)
A61K 31/341 (2006.01)
A61K 9/00

(21) u 2017 11112 **(22) 13.11.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Альфред-Угбенбо Дейнмотей Самуел (NG), Здорик Олександр Анатолійович (UA), Георгіянц Вікторія Акіпівна (UA), Бевз Наталія Юріївна (UA), Грудько Володимир Олексійович (UA)

(73) ЗДОРИК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
 вул. Сонячна, 11, кв. 39, м. Харків, 61176 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБУ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ФУРОСЕМІДУ В ЕКСТЕМПОРАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ У ФОРМІ СИРОПУ

(57) Застосування способу спектрофотометричного визначення концентрації фуросеміду для визначення його концентрації в екстемпоральних лікарських засобах у формі сиропу.

(11) 123736

(51) МПК (2018.01)
G01M 13/00

(21) u 2017 08319 **(22) 11.08.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Рибак Тимофій Іванович (UA), Бабій Андрій Васильович (UA), Сташків Микола Ярославович (UA), Паламарчук Петро Васильович (UA), Бортник Ігор Мирославович (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
 вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ СИСТЕМИ ПРИВОДА

(57) Стенд для дослідження механічної системи привода, який виконаний у вигляді станини, зверху якої змонтовані електродвигун та редуктор привода, гальмівний пристрій, який **відрізняється** тим, що станина зліва оснащена нерухомою прямокутною напрямною, в яку встановлено рухому плиту із стійкою, на якій кріпиться гальмівний пристрій, що виконаний у вигляді барабанно-колодкового гальма з гідроприводом та датчиком тиску, а привод встановлений на станині справа і з'єднаний з гальмівним пристроєм карданною передачею через моментомір, причому датчик тиску та моментомір під'єднані до реєструючої системи.

(11) 124047

(51) МПК (2018.01)
G01M 13/00

(21) u 2017 12314 **(22) 12.12.2017**
(24) 12.03.2018

(72) Навальнєв Миколай Іванович (UA), Кудря Валерій Дмитрович (UA)

(73) НАВАЛЬНЄВ МИКОЛАЙ ІВАНОВИЧ
 вул. Дружби Народів, 227, кв. 19, м. Харків, 61184 (UA)

КУДРЯ ВАЛЕРІЙ ДМИТРОВИЧ

вул. Отакара Яроша, 37, кв. 90, м. Харків, 61072 (UA)

(54) МЕТОД КОМПЛЕКСНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЕНЕРГОМЕХАНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ (КДЕМО): ЕКСПЛУАТАЦІЙНА НАДІЙНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(57) Метод комплексної діагностики енергомеханічного обладнання (КДЕМО): експлуатаційна надійність та ефективність експлуатації, що включає вимірювання робочих параметрів обладнання з подальшим проведенням аналізу отриманих результатів, який **відрізняється** тим, що на початку здійснення методу виконують розділення його на основні етапи, а далі під'єднують вимірювальні прилади до входів і виходів обладнання за допомогою з'єднуючих елементів, у тому числі здійснюють параметричне діагностування, і за допомогою неруйнівного контролю визначають кількість зразків, теплотехнічні та екологічні параметри, параметри вібрації, за інтенсивністю зносу пар тертя у підшипниках ковзання та кочення і отримання комплексної інформації про можливості та особливості елементів ЕМО в цілому, а далі за допомогою отриманої комплексної інформації про

можливості і особливості елементів ЕМО і обладнання в цілому для її подальшого використання визначають ефективність експлуатації, отримують інформацію про стан експлуатаційної надійності основних елементів і ЕМО в цілому і зіставлення її із значеннями вимог документації, після чого здійснюють оцінку співвідношення числа відмов за певний період експлуатації (напрацювання), величини і вартості обов'язкових втрат від цих відмов з обліком: режимів, причин і наслідків відмов ЕМО технічного, економічного і та ергономічного характеру і його основних елементів, а також виявлення найбільш "збиткових" режимів і причин конструктивного, виробничого та експлуатаційного характеру для основних елементів ЕМО для адекватної та своєчасної реакції на цей негатив.

ведення замірів потоків, також до стенда під'єднані прилади для заміру потужності і продуктивності - Altivar і персональний комп'ютер.

- (11) **124006** (51) МПК (2018.01)
G01M 13/02 (2006.01)
B65G 33/00
- (21) **u 2017 11055** (22) **13.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Ляшук Олег Леонтієвич (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA), Слободян Любомир Михайлович (UA), Маруніч Олександр Петрович (UA)
- (73) **ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЄВИЧ**
вул. Б. Лепкого, 6/127, м. Тернопіль, 46000 (UA)
КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46000 (UA)
СЛОБОДЯН ЛЮБОМИР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Кашуби, 48-г, с. Великі Гаї, м. Тернопіль, 47722 (UA)
МАРУНИЧ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
вул. Злуки, 13/20, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГВИНТОВИХ ЗАВАНТАЖУВАЧІВ**
- (57) Стенд для дослідження характеристик гвинтових завантажувачів, який виконано у вигляді рами, горизонтального і вертикально нахиленого жолобів з гвинтовими робочими органами, приводу, механізму регулювання кута нахилу вертикальної секції, пульта керування, ємкості для збирання сипких матеріалів, механізму переміщення завантажувача, який відрізняється тим, що на горизонтальній рамі встановлена підставка під горизонтальну секцію завантажувача з завантажувальним бункером, а правий кінець цієї секції під'єднаний до редуктора з двома вихідними кінцями, один з них - до приводу горизонтальної секції, а другий - до привідного вала вертикальної секції, яка знизу з'єднана з вихідним кінцем горизонтальної секції, яка встановлена під кутом для сприяння процесу перевантаження сипкого матеріалу з горизонтальної до вертикальної секцій, крім цього до рами в зоні приводу встановлено механізм регулювання кута нахилу вертикальної секції відомої конструкції, а в зоні вивантаження вертикальної секції встановлено вивантажувальний лоток відомої конструкції для транспортування сипких матеріалів в ємкості, крім цього в кінці горизонтальної секції встановлено вивантажувальне вікно з заслінкою для про-

- (11) **123825** (51) МПК (2018.01)
G01N 1/00
A61D 99/00
- (21) **u 2017 09338** (22) **25.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Паничев Володимир Олександрович (UA), Павлишин Андрій Володимирович (UA), Андрейчин Михайло Антонович (UA)
- (73) **"ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДЛОВУ КЛІЩІВ**
- (57) Пристрій для відлову кліщів, який відрізняється тим, що на передню та задню поверхні тканинного полотна накладено стержні, з можливістю забезпечення розтягнення полотна та збільшення ваги його кінців, для кращого контакту з травою (землею).

- (11) **123757** (51) МПК
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/28 (2006.01)
- (21) **u 2017 08508** (22) **19.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Грушко Олександр Володимирович (UA), Гуцалюк Олександр Володимирович (UA), Слободянюк Юлія Олегівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ ПАРТІЙ СТАЛЕВОЇ МАЛОВУГЛЕЦЕВОЇ КАТАНКИ ДЛЯ ВОЛОЧІННЯ ДРОТУ З ПРОГНОЗОВАНИМИ МЕХАНІЧНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**
- (57) Спосіб відбору партій сталеві маловуглецевої катанки для волочіння дроту з прогнозованими механічними характеристиками, при якому відбирають зразки, проводять механічні випробування зразків, для кожного з яких за отриманими даними будують криву "напруження-деформація", який відрізняється тим, що випробовують зразки з маловуглецевої сталі з кожної партії катанки, за результатами випробовувань яких визначають за допомогою персонального комп'ютера коефіцієнти кривої зміцнення, що описується функцією $\sigma_1 = A_0 e^{\eta_0}$, де A_0, η_0 - коефіцієнти апроксимації - модуль та показник зміцнення недеформованого металу, визначають за допомогою персонального комп'ютера коефіцієнти апроксимації кривої зміцнення дроту після волочіння: $A = A_0 \cdot \exp(k \cdot \ln \mu)$, $n = n_\infty + (n_0 - n_\infty) \cdot a^{\ln \mu}$, де $k = 0,167$, $n_\infty = 0,037$, $a = 0,214$ - коефіцієнти, визначені шляхом випробовувань та статисти-

чної обробки даних, $\ln \mu$ - коефіцієнт витягування, далі визначають границю міцності матеріалу дроту $\sigma_u = A \cdot \exp(-n) \cdot n^n$, границю текучості $\sigma_y = A \cdot 0,002^n$ та його відносне подовження після розривання $\delta = [\exp(n) - 1] \cdot 100 \%$, в залежності від отриманих характеристик матеріалу дроту відбирають партії катанки для подальшого волочіння.

- (11) **123998** (51) МПК
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/60 (2006.01)
- (21) **u 2017 10982** (22) **10.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Дзюба Віктор Степанович (UA), Кравчук Леонід Васильович (UA), Токарський Віталій Антонович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Тимірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **ЗРАЗОК ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НА МІЦНІСТЬ ПРИ РОЗТЯГУВАННІ**
- (57) Зразок для випробувань композиційних матеріалів на міцність при розтягуванні, який виготовлений у вигляді кільця, що включає робочу і захватні ділянки, який **відрізняється** тим, що на двох діаметрально протилежних ділянках кільця розташовані дві однакові робочі ділянки, виконані у вигляді кільцевих сегментів, утворених шляхом вибірки матеріалу по товщині кільця, а захватними є, розташовані у діаметрально протилежних до робочих, ділянки кільця.

- (11) **123661** (51) МПК (2018.01)
G01N 19/00
- (21) **u 2017 06426** (22) **23.06.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Швець Василь Михайлович (UA), Дудін Олег Петрович (UA), Васильченко Геннадій Юрійович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ МЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕРТЯ**
- (57) Універсальний механічний пристрій для визначення коефіцієнта тертя, що містить підставку та показчик градусів, який **відрізняється** тим, що пристрій містить конструктивний елемент для розміщення фіксованих зразків різних матеріалів та різної ваги, який виконаний у вигляді циліндричного направляючого тіла та плоского направляючого тіла, причому вони виконані з можливістю плавного підйому задніх кінців тіл за рахунок гвинтових підйомників, а передні кінці тіл з'єднані з транспортером через показчик кута для фіксації.

- (11) **123930** (51) МПК
G01N 27/72 (2006.01)
B01D 53/30 (2006.01)

- (21) **u 2017 10231** (22) **23.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Вікулін Іван Михайлович (UA), Вікуліна Лідія Федорівна (UA), Горбачов Віктор Едуардович (UA), Софронков Олександр Наумович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **МАГНІТОЕЛЕКТРОННИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР**
- (57) Магнітоелектронний газоаналізатор, що складається з газової камери з досліджуванним газом, в якій знаходиться постійний магніт, між гострими полюсами якого розташований чутливий до змін магнітного поля датчик, який **відрізняється** тим, що як датчик використовується напівпровідниковий двоколекторний магнітотранзистор.

- (11) **123860** (51) МПК
G01N 27/80 (2006.01)
G01R 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2017 09610** (22) **02.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Граняк Валерій Федорович (UA), Пономаренко Василь Олександрович (UA), Кухарчук Василь Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ЗАСІБ ІНДИКАЦІЇ МЕХАНІЧНОЇ ПЕРЕНАПРУГИ У ФЕРОМАГНІТНИХ ОПОРНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
- (57) Засіб індикації механічної перенапруги у феромагнітних опорних конструкціях, який містить джерело живлення, вихід якого з'єднаний з входом обмотки збудження першого магнітопроводу сенсора відносною магнітної проникності, а вхід з'єднаний з виходом обмотки збудження третього магнітопроводу сенсора відносною магнітної проникності, додатковий опір, вхід якого з'єднаний з виходом обмотки збудження другого магнітопроводу сенсора відносною магнітної проникності, сенсор відносною магнітної проникності складається з трьох паралельно скріплених один відносно одного магнітопроводів, виконаних у формі частини кільця, на яких розташовано по обмотці збудження, крайні обмотки збудження з'єднані між собою послідовно-узгоджено, обмотка збудження середнього магнітопроводу під'єднана незалежно через додатковий опір, що розташований на об'єкті контролю, який **відрізняється** тим, що в нього введено регульований блок змінного опору, зразкову міру відносною магнітної проникності, яка складається з трьох паралельно скріплених один відносно одного магнітопроводів, виконаних у формі кілець, на яких розташовано по обмотці збудження, крайні обмотки збудження з'єднані між собою послідовно-узгоджено, обмотка збудження середнього магнітопроводу під'єднана незалежно через регульований блок змінного опору та розташована віддалено від сторонніх феромагнітних матеріалів, два подільники напруги, аналоговий суматор, три нормуючих перетворювачі, джерело опорної напруги, два компаратора та два світлових індикатори, при цьому джерело живлення з'єд-

нане з першим входом регульованого блок змінного опору, входом обмотки збудження першого магнітопроводу та виходами обмоток збудження другого та третього магнітопроводу зразкової міри відносної магнітної проникності та через додатковий опір з'єднане з обмоткою збудження другого магнітопроводу сенсора відносної магнітної проникності, вхід та вихід додаткового опору з'єднані з входами першого подільника напруги, вихід регульованого блока змінного опору з'єднаний з входом обмотки збудження другого магнітопроводу зразкової міри відносної магнітної проникності, перший вхід та вихід регульованого блока змінного опору з'єднані з входами другого подільника напруги, перші виходи першого та другого подільника напруги з'єднані відповідно з першим та другим входами аналогового суматора, другі виходи першого та другого подільника напруги під'єднані на заземлення, вихід аналогового суматора з'єднаний з входом першого нормуючого перетворювача, вихід якого з'єднаний з другим входом блока змінного опору, вихід другого подільника напруги з'єднаний з входами другого та третього нормуючих перетворювачів, виходи яких з'єднані відповідно з другими входами першого та другого компаратора, перші входи першого та другого компараторів з'єднані з виходом джерела опорної напруги, виходи першого та другого компараторів з'єднані відповідно з входами першого та другого світлових індикаторів, виходи яких під'єднані на заземлення.

(73) АНІСІМОВ ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ
вул. Малиновського, 35/2, кв. 10, м. Одеса, 65074 (UA)

ГЕЛЬМБОЛЬДТ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ
вул. Канатна, 36, кв. 6, м. Одеса, 65014 (UA)

БЕВЗ НАТАЛІЯ ЮРІЙВНА
вул. Гв. Широнінців, 13, кв. 100, м. Харків, 61120 (UA)

ГЕОРГІЯНЦЬ ВІКТОРІЯ АКОПІВНА
вул. Новгородська, 44, кв. 189, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ НАТРІЮ БЕНЗОАТУ МЕТОДОМ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

(57) Спосіб кількісного визначення натрію бензоату методом високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ), який відрізняється тим, що використовується аналітична система ВЕРХ із колонкою, заповненою октадецил силікагелем для хроматографії Р; як рухому фазу використовують ацетатний буферний розчин рН 4,2 - ацетонітрил Р (80:20); дослідження проводять в умовах ізократичного елюювання: швидкість потоку рухомої фази - 1,0 мл/хв.; об'єм інжекції - 20 мкл; температура колонки - 25 °С; час хроматографування - 10 хв.; детектування за довжини хвилі 225 нм.

(11) 123625 (51) МПК
G01N 29/02 (2006.01)

(21) а 2015 04383 (22) 05.05.2015
(24) 12.03.2018

(72) Анісімов Володимир Володимирович (UA), Єрмаков Петро Петрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМИ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ КАВІТАЦІЙНОГО ПОЛЯ

(57) Спосіб визначення форми та інтенсивності кавітаційного поля при гідродинамічній кавітації, що включає визначення інтенсивності кавітації по амплітуді акустичних коливань, який відрізняється тим, що вимірювання амплітуди акустичних коливань в різних точках простору проводять шляхом переміщення одного датчика в просторі по напрямних з розмірними шкалами.

(11) 123982 (51) МПК
G01N 30/02 (2006.01)
C07C 63/08 (2006.01)

(21) u 2017 10856 (22) 06.11.2017
(24) 12.03.2018

(72) Анісімов Володимир Юрійович (UA), Гельмбольдт Володимир Олегович (UA), Бевз Наталія Юріївна (UA), Георгіянц Вікторія Акопівна (UA)

(11) 123704 (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
C12N 15/31 (2006.01)
C12R 1/085 (2006.01)

(21) u 2017 07694 (22) 20.07.2017
(24) 12.03.2018

(72) Пилипенко Людмила Миколаївна (UA), Пилипенко Інна Василівна (UA), Данилова Олена Іванівна (UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA), Ямборко Ганна Валентинівна (UA), Маринова Ірина Іванівна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ІІ. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65100 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ЗА БАЦИЛЯРНИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ, ЩО ПРОДУКУЮТЬ ЕНТЕРОТОКСИНИ

(57) Спосіб визначення безпечності за бацилярними мікроорганізмами, що продукують ентеротоксини, що передбачає підготування дослідних зразків, відділення мікроорганізмів, виділення геномів ДНК попередньо відділених мікроорганізмів, проведення полімеразної ланцюгової реакції з використанням прямих і зворотних праймерів і електрофорез продуктів полімеразної ланцюгової реакції з використанням маркерів нуклеотидних фрагментів, який відрізняється тим, що безпечність харчових продуктів визначають за наявністю мікроорганізмів групи *B. cereus* і генів токсичності *phe*, *hbl*, *scfK*, при цьому при визначенні наявності мікроорганізмів групи *B. cereus* викорис-

товують пару праймерів groEL F та groEL R в кількості 0,2-0,3 мкМ, а полімеразну ланцюгову реакцію проводять в наступній послідовності: первинний відпал при 94-95 °С протягом 3-5 хв, далі - 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію при 94 °С протягом 30-60 с, відпал при 62-65 °С протягом 30 с, первинну елонгацію при 72 °С протягом 30 с, після чого здійснюють остаточну елонгацію при 72 °С протягом 3-5 хв, а при визначенні генів токсичності phe, hbl, cytK використовують пари праймерів pheA F та pheA R; hblDF і hblDR; cytK Φ і cytKR в кількості 0,15-0,25 мкМ, а мультиплексну полімеразну ланцюгову реакцію проводять в наступній послідовності: первинна денатурація при 94-95 °С протягом 3-5 хв, далі - 30 циклів, кожен з яких включає денатурацію при 94 °С протягом 30-60 с, відпал при 51-56 °С протягом 30 с, первинну елонгацію при 72 °С протягом 30 с, після чого здійснюють остаточну елонгацію при 72 °С протягом 3-5 хв.

(11) **124046** (51) МПК (2018.01)
G01N 33/02 (2006.01)
G01J 3/00

(21) **u 2017 12264** (22) **11.12.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Черевко Олександр Іванович (UA), Михайлов Валерій Михайлович (UA), Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA), Ляшенко Богдан Віталійович (UA), Черв'якова Вікторія Андріївна (UA), Коржавих Діана Костянтинівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЛЬОРУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Спосіб визначення кольору харчових продуктів, що полягає у визначенні трьох розділених основних кольорів еталонного зразка або зразка порівняння та досліджуваного зразка, який **відрізняється** тим, що здійснюється фотографування цифровою фотокамерою досліджуваних зразків продукту із подальшим аналізуванням кольорового фотознімку в комп'ютерній графічній програмі у системі колірних координат RGB.

(11) **123993** (51) МПК
G01N 33/04 (2006.01)

(21) **u 2017 10965** (22) **10.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Богатко Надія Михайлівна (UA), Фотіна Тетяна Іванівна (UA), Дудус Тетяна Василівна (UA), Яценко Іван Володимирович (UA), Джуман Костянтин Ярославович (UA)

(73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 01117 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МОЛОКА РОСЛИННИМИ ОЛІЯМИ**

(57) Спосіб визначення фальсифікації молока рослинними оліями, який **відрізняється** тим, що використовують досліджувану пробу молока у кількості 2,0-2,5 см³, до якої додають градуйованою піпеткою 1,5-2,0 см³ розчину резорцину в бензолі з масовою часткою 0,4 % та 1,5-2,0 см³ концентрованої азотної кислоти з густиною 1,38 г/см³, обережно струшують і через 2-3 хвилини встановлюють відсутність або наявність червоно-фіолетового кольору різної інтенсивності в залежності від кількості додавання рослинних олій: до 1 % - темно-червоного кольору, до 5 % - червоно-фіолетового, до 10 % і більше - темно-червоно-фіолетового кольору.

(11) **123654** (51) МПК
G01N 33/22 (2006.01)
G01N 23/20 (2018.01)
G01N 23/201 (2018.01)

(21) **u 2017 06022** (22) **15.06.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Михайлов Ігор Федорович (UA), Батурін Олексій Анатолійович (UA), Михайлов Антон Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МІНЕРАЛЬНОЇ СКЛАДОВОЇ У ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ**

(57) Спосіб визначення вмісту мінеральної складової у твердому паливі, що включає опромінювання проби потоком рентгенівського випромінювання, який **відрізняється** тим, що використовують монохроматичне випромінювання з енергією фотонів E та реєструють розсіяне випромінювання під кутом 2 β , які вибирають згідно з критерієм:

$$\frac{\pi}{2} > \beta \geq \arcsin \sqrt{5,35 \left(\frac{1}{E} + \frac{7,28}{E^2} \right)},$$

де $\frac{\pi}{2}$ - величина кута у радіанах;

вимірюють інтенсивність лінії флуоресценції заліза та співвідношення інтенсивностей піків когерентного і некогерентного розсіювання, а визначення масової частки Ad мінеральної складової проводять згідно із співвідношенням:

$$A_d = \frac{b + a - y - W_{Fe_2O_3} (y n - b n - a q)}{(y m - b m - a p)},$$

де y - співвідношення інтенсивностей піків когерентного і некогерентного розсіювання, яке визначено експериментально; $W_{Fe_2O_3}$ - масова частка заліза;

a, b - коефіцієнти градувальної функції; n, q, m, p - розрахункові коефіцієнти.

(11) **123878** (51) МПК
G01N 33/24 (2006.01)

(21) **u 2017 09763** (22) **09.10.2017**
(24) **12.03.2018**

- (72) Медведєв Віталій Володимирович (UA), Бігун Оксана Миколаївна (UA), Гліско Ірина Владленівна (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**

вул. Чайковська, 4, м. Харків-24, 61024 (UA)

- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ БУДОВИ ҐРУНТУ**
 (57) Спосіб визначення щільності будови ґрунту, який включає відбирання зразків, лабораторне визначення вмісту гумусу, гранулометричного складу та визначення щільності будови за отриманим рівнянням множинної регресії, який **відрізняється** тим, що додатково визначається вміст фізичної глини за способом Н.А. Качинського (фракцій гранулометричного складу розміром менше за 0,01 мм), та на основі отриманих даних за результатами їх математичної обробки отримують рівняння множинної регресії:

$$Z = 1,6929 - 0,0103 \cdot x - 0,0645 \cdot y + 0,0001 \cdot x^2 - 0,0001 \cdot x \cdot y + 0,0006 \cdot y^2, \text{ де}$$

Z - щільність будови ґрунту, г/см³;

x - вміст фізичної глини (гранулометричних часток розміром менше за 0,01 мм), %;

y - вміст гумусу, %;

яке дає можливість для ґрунтів із вмістом фізичної глини $\geq 2,1$ та $\leq 86,4$ %, вмістом гумусу - $\geq 0,1$ та $\leq 21,7$ % отримати об'єктивні дані щодо параметрів щільності будови для оцінювання якості ґрунту та його родючості з одночасним зниженням трудомісткості.

- (11) **123886** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) u 2017 09837 (22) 11.10.2017
 (24) 12.03.2018

- (72) Гусарова Анна Іванівна (UA), Майданюк Олена Вікторівна (UA), Вдовенко Наталія Володимирівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ**
 Столичне шосе, 19, м. Київ, 03131 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ МЕТАБОЛІЗМУ БІЛКІВ У СПОРТСМЕНІВ ЗА УМОВ ІНТЕНСИВНИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ**

- (57) Спосіб оцінки метаболізму білків у спортсменів за умов інтенсивних фізичних навантажень, який здійснюють шляхом дослідження показників крові, а саме креатиніну, який **відрізняється** тим, що натщесерце вимірюють вміст загального білка та креатиніну в крові, за величинами цих показників оцінюють, як спортсмени переносять фізичні навантаження, а саме гранична межа вмісту загального білка, що не супроводжується зниженням фізичної працездатності спортсмена дорівнює або перевищує 74,0 г·л⁻¹, концентрації креатиніну нижче ніж 87,0 мкмоль·л⁻¹, зменшення вмісту загального білка менш ніж 74,0 г·л⁻¹, що супроводжується збільшенням концентрації креатиніну більше 87,0 мкмоль·л⁻¹ свідчить про неповне відновлення спортсмена, що супроводжується зниженням його працездатності.

- (11) **123783** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) u 2017 08872 (22) 05.09.2017
 (24) 12.03.2018

- (72) Незгода Ірина Іванівна (UA), Дизик Галина Михайлівна (UA), Авер'янов Євгеній Валентинович (UA), Бобрук Світлана Володимирівна (UA)

- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

- (54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ СИРОВАТКОВИХ ІМУНОГЛОБУЛІНІВ А, М, G**

- (57) Спосіб неінвазивного визначення концентрації сироваткових імуноглобулінів А, М та G, що передбачає визначення концентрації сироваткових імуноглобулінів А, М, G, який **відрізняється** тим, що для цього використовують ротову рідину, яка містить 56,59 % - IgA, 58,88 % - IgM та 39,93 % - IgG від сироватки крові.

- (11) **124034** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) u 2017 11560 (22) 27.11.2017
 (24) 12.03.2018

- (72) Говардовська Ольга Олександрівна (UA), Шевченко Ольга Станіславівна (UA), Новохатська Марія Федорівна (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ НЕБЕЗПЕКИ ВОГНИЩА ТУБЕРКУЛЬОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

- (57) Спосіб оцінки ступеня небезпеки вогнища туберкульозної інфекції, який здійснюють шляхом дослідження мокротиння, який **відрізняється** тим, що проводять молекулярно-генетичне дослідження із застосуванням тесту Xpert MBT/RIF, дослідження основане на полімеразній ланцюговій реакції та має аналітичну чутливість 5 геномних копій очищеної ДНК в 1 мл мокротиння, ступінь небезпеки вогнища туберкульозної інфекції оцінюють за кількістю копій ДНК: дуже мало, мало - II категорія, середня кількість, велика кількість - I категорія, при виявленні стійкості до рифампіцину - I категорія, незалежно від кількості генетичного матеріалу.

- (11) **123809** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
B01D 15/08 (2006.01)

- (21) u 2017 09172 (22) 18.09.2017
 (24) 12.03.2018

- (72) Ніженковська Ірина Володимирівна (UA), Нароха Віолетта Петрівна (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
 бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЇ КООРДИНАЦІЙНИХ СПОЛУК НА ЛІПІДНИЙ МЕТАБОЛІЗМ В ЕКСПЕРИМЕНТІ НА ІНТАКТНИХ ЩУРАХ

(57) Спосіб оцінки ефективності дії координаційних сполук на ліпідний метаболізм в експерименті на інтактних щурах, що включає введення координаційних сполук інтактним щурам і дослідження сироватки крові щурів за допомогою газорідинної хроматографії, який **відрізняється** тим, що визначають вміст пальмітинової, стеаринової, олеїнової, лінолевої та арахідонової жирних кислот в сироватці крові інтактних щурів після введення координаційних сполук, ефективність дії яких на ліпідний метаболізм оцінюють у порівнянні з контрольними показниками.

(11) 123810 (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
B01D 15/08 (2006.01)

(21) у 2017 09175 (22) 18.09.2017
(24) 12.03.2018

(72) Натрус Лариса Валентинівна (UA), Рижко Ірина Миколаївна (UA), Черновол Петро Анатолійович (UA), Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ МЕХАНІЗМІВ УШКОДЖЕННЯ ТКАНИН ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 1-ГО ТИПУ У ЩУРІВ

(57) Спосіб оцінки механізмів ушкодження тканин при експериментальному цукровому діабеті 1-го типу у щурів шляхом дослідження тканин серця, який **відрізняється** тим, що за допомогою методу газорідинної хроматографії визначають вміст олеїнової, лінолевої, арахідонової жирних кислот та суму поліненасичених жирних кислот в ліпідах серця експериментальних щурів і при порівнянні з контрольної групою оцінюють ефективність механізмів ушкодження тканин.

(11) 123945 (51) МПК (2018.01)
G01N 33/49 (2006.01)
A61B 10/00

(21) у 2017 10440 (22) 30.10.2017
(24) 12.03.2018

(72) Холодкова Олена Леонідівна (UA), Ромак Олег Ігорович (UA), Кожухаренко Тетяна Іванівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАДІЇ ТОКСИЧНОГО ГЕПАТИТУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(57) Спосіб діагностики стадії формування токсичного гепатиту в експерименті шляхом імуноферментного дослідження сироватки крові, який **відрізняється** тим, що досліджують рівень цитокінів ІЛ-2 та ІЛ-6 у щурів із модельованим токсичним гепатитом у динаміці перебігу патологічного ураження на 14, 28 та 56 добу і при підвищенні на 14 добу рівня ІЛ-2 і ІЛ-6 по-

над 50 % вище норми судять про початкову стадію токсичного гепатиту, при зниженні на 28 добу показників ІЛ-2 на 22 %, ІЛ-6 на 86 % у порівнянні з попереднім терміном дослідження визначають початок хронізації процесу, тобто підгостру стадію перебігу, а при підвищенні на 56 добу рівня ІЛ-2 на 6 %, ІЛ-6 на 58 % порівняно з попереднім терміном діагностують наявність хронічного токсичного гепатиту.

(11) 123667 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2017 06872 (22) 03.07.2017
(24) 12.03.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гену eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

(11) 123668 (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2017 06874 (22) 03.07.2017
(24) 12.03.2018

(72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ

(57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту тромбомодуліну, кобаламіну, СРП, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, СРП >6 мг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **123669** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 06875** (22) **03.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, кобаламіну, ІЛ-6, ТФР-β1, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, кобаламіну <300 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, ТФР-β1 <14 нг/мл діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **123670** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 06876** (22) **03.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, ІЛ-6, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **123671** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 06877** (22) **03.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),

- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту ендотеліну, піридиноліну, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **123672** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 06878** (22) **03.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, остеокальцину, СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >10 нг/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **123673** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2017 06942** (22) **03.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA),
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ**
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину

ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена eNOS T786C, вміст ендотеліну, остеокальцину, СРП, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, остеокальцину <21 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **123665** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2017 06712 (22) 29.06.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ
- (57) Спосіб діагностики розвитку атеросклерозу, що включає клінічний огляд, дослідження рівнів холестерину ліпопротеїдів низької і високої щільності, артеріографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту тромбомодуліну, фолієвої кислоти, ГАГ, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях тромбомодуліну >5 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток атеросклерозу.

- (11) **123664** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2017 06652 (22) 27.06.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Копча Василь Степанович (UA), Андрейчин Михайло Антонович (UA), Копча Юлія Василівна (UA)
- (73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) ЕКСПРЕС-СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ ТА НЕКРОЗАПАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ВІРУСНІ ГЕПАТИТИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ БІОХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ КРОВІ
- (57) Експрес-спосіб оцінки ступеня фіброзу печінки та некрозапальної активності в гепатоцитах, що включає проведення біохімічного аналізу крові, який **відрізняється** тим, що за шкалою METAVIR визначають концентрацію α 2-макроглобуліну і при рівні <3,0 г/л ступінь фіброзу становить <3, а при концентрації макроглобуліну 3,0-5,0 г/л ступінь фіброзу становить \geq 3, та активність аланінамінотрансферази в сироватці крові, і при показнику <40,0 од./л ступінь некрозапальної активності в тканині печінки (A) становить 0-1, при показниках 40,0-59,0 од./л - 1-2; при показниках 60,0-100,0 од./л - 2; при показнику >100 од./л - 3.

- (11) **123789** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 5/0205 (2006.01)
A61B 5/0402 (2006.01)

- (21) u 2017 08955 (22) 08.09.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Колоденко Олена Володимирівна (UA), Колоденко Володимир Олександрович (UA), Лобойко Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ"
пров. Лермонтовський, 6, м. Одеса, 65014 (UA)
- (54) СПОСІБ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ МІОКАРДА
- (57) Спосіб інтегральної оцінки ефективності відновлювального лікування хворих з ішемічною хворобою серця після хірургічної ревазуляризації міокарда, що включає використання метаболічних показників (лептин, індекс НОМА), який **відрізняється** тим, що додатково як метаболічний показник застосовують індекс атерогенності, клініко-функціональні показники (індекс маси тіла (ІМТ), фізичну працездатність та ФВ лівого шлуночка, рівень тривоги та депресії) і результат - кількісний інтегральний показник (І) обчислюється за математичною формулою:

$$I = \frac{M_{(1+2+\dots+n)} + F_{(1+2+\dots+n)}}{N}, \text{ де}$$

$$I = \frac{M_{(1+2+\dots+n)} + F_{(1+2+\dots+n)}}{N}, \text{ - сума метаболічних (леп-$$

тин, індекс НОМА, індекс атерогенності) показників, $F_{(1+2+\dots+n)}$ - сума клініко-функціональних показників (ІМТ, фізична працездатність та ФВ лівого шлуночка), N - кількість врахованих показників, і при значенні інтегрального показника (І) до 2 вважається низький ризик прогресування ІХС (добрий результат лікування); рівному 2 та меншому 3 - ризик прогресування ІХС критичний (результат лікування задовільний); якщо І більше 3-х балів - ризик прогресування ІХС високий (результат лікування незадовільний).

- (11) **123989** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 8/14 (2006.01)

- (21) u 2017 10950 (22) 09.11.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Воронков Леонід Георгійович (UA), Філатова Олена Леонідівна (UA), Бабіч Павло Миколайович (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 ВІДНЕСЕННЯ ДО ГРУПИ ВИСОКОГО РИЗИКУ ЧОЛОВІКІВ З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ

НЕДОСТАТНІСТЮ (ХСН) ТА ЗНИЖЕНОЮ ФРАКЦІЄЮ ВИКИДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА

- (57) Спосіб віднесення до групи високого ризику чоловіків з хронічною серцевою недостатністю (ХСН) та зниженою фракцією викиду лівого шлуночка, що включає біохімічне дослідження сироватки крові та структурно-функціональне обстеження серця, зокрема визначення індексованих об'ємів лівого шлуночка, який **відрізняється** тим, що при здійсненні досліджень додатково визначають товщину стінки правого шлуночка, ударний об'єм лівого шлуночка, рівень калію крові, рівень сечової кислоти, та у випадку якщо товщина стінки правого шлуночка більше 0,6 см, ударний об'єм лівого шлуночка менше 64 мл, рівень калію крові більше 4,4 ммоль/л, індекс кінцево-діастолічного об'єму (ІКДО) лівого шлуночка більше 118 мл/м², індекс кінцево-систолічного об'єму (ІКСО) лівого шлуночка більше 87 мл/м², рівень сечової кислоти більше 597 ммоль/л, відносять пацієнта з хронічною серцевою недостатністю до групи високого ризику виникнення несприятливих кардіологічних подій (госпіталізація з серцево-судинних причин або смерть з серцево-судинних причин) протягом найближчих 36 місяців.

(11) **123918** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2017 10077** (22) **18.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Мокрій Володимир Ярославович (UA), Ковальчук Олександр Іванович (UA)

(73) **МОКРІЙ ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ**
просп. Алішера Навої, 69, кв. 254, м. Київ, 02125 (UA)

КОВАЛЬЧУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Волгоградська, 12, кв. 31, м. Київ, 03037 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПРОЯВЛЕНЬ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ З ПОЛІМОРФІЗМОМ Pro12Ala ГЕНА PPARG**

- (57) 1. Спосіб діагностики та лікування проявлень цукрового діабету у хворих на цукровий діабет 2 типу з поліморфізмом Pro12Ala гена PPARG, в якому:
а) визначають біохімічні показники крові (визначають рівень в крові глюкози, HbA1C, холестерину, дієнових кон'югатів (ДК), малонового діальдегіду (МДА), α -токоферолу (α -ТФ) та активності супероксиддисмутаз (СОД) і каталази);
б) визначають в крові рівня інсуліну;
в) визначають алельний поліморфізм rs 1801282 гену PPARG за допомогою полімеразної ланцюгової реакції у реальному часі;
г) призначають антиоксидантні препарати пацієнтам, хворим на цукровий діабет 2 типу у випадку, якщо виявляється наявність у пацієнтів поліморфізму Pro12Ala гена PPARG, що супроводжується низькою активністю каталази (на 27,6 %; $p=0,005$), що проявляється збільшенням вмісту в крові дієнових кон'югатів (на 34,9 %; $p=0,010$) та малонового діальдегіду (на 34,7 %; $p=0,010$), низьким рівнем α -токо-

феролу (на 29,5 %; $p=0,034$) порівняно з пацієнтами, у яких відсутній поліморфізм Pro12Ala гена PPARG.

2. Спосіб діагностики та лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антиоксидантний препарат призначають аскорбінову кислоту (вітамін С), токоферол (вітамін Е), В-каротин (провітамін А), лікопін, поліфеноли: флавін і флавоноїди, таніни, антоціани.

(11) **123949** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **u 2017 10473** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Козько Володимир Миколайович (UA), Зоц Яна Вікторівна (UA), Сохань Антон Васильович (UA), Соломенник Ганна Олегівна (UA), Гаврилов Анатолій Вікторович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр-кт Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ГОСТРОГО БАКТЕРІАЛЬНОГО МЕНІНГІТУ**

- (57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості гострого бактеріального менінгіту, який включає біохімічне дослідження цереброспінальної рідини, який **відрізняється** тим, що оцінку ступеня тяжкості здійснюють шляхом визначення вмісту вільного тироксину у цереброспінальній рідині і при його значенні <48 пмоль/л діагностують середній ступінь тяжкості гострого бактеріального менінгіту, при значенні ≥ 48 пмоль/л тяжкий ступінь тяжкості гострого бактеріального менінгіту.

(11) **123996** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **u 2017 10976** (22) **10.11.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Чехун Василь Федорович (UA), Палійчук Ольга Володимирівна (UA), Поліщук Людмила Захарівна (UA), Россоха Зоя Іванівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО РИЗИКУ РОЗВИТКУ РАКУ ЯЄЧНИКА У ЖІНОК З ОБТЯЖЕНИХ НА ЗЛОЯКІСНУ ПАТОЛОГІЮ РОДИН**

- (57) Спосіб прогнозування індивідуального ризику раку яєчника у жінок з обтяжених на злоякісну патологію родин, який **відрізняється** тим, що у здорових жінок із родин, обтяжених на онкологічну патологію, здійснюють молекулярно-генетичне дослідження генів ESR1 та Cyp2D6*4, і за наявності генотипу TC/AG за геном ESR1 та комбінації генотипів TC/GA за генами ESR1 і Cyp2D6*4 констатують зростання відносного ризику розвитку раку яєчника відповідно у 2,36 та 11,68 рази.

- (11) **123791** (51) МПК
G01N 33/483 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)
- (21) **у 2017 08990** (22) **11.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Каднікова Наталія Георгіївна (UA), Коваленко Ігор Федорович (UA), Розанов Леонід Федорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КАРБОГІДРАТІВ В РОСЛИННИХ ЗРАЗКАХ**
- (57) Спосіб визначення карбогідратів в рослинних зразках, який включає приготування зразка і дослідження його флуоресценції за допомогою лазерного скануючого мікроскопа, який **відрізняється** тим, що використовують лазерний скануючий мікроскоп з діодним лазером з хвилюю збудження 405 nm і МЕТА-детектором зі спектральним діапазоном 417-748 nm, досліджують власну флуоресценцію зразка і при виявленні її у спектральному діапазоні від 440 до 560 nm роблять висновок про наявність карбогідратів у зразку.

- (11) **123944** (51) МПК
G01N 33/487 (2006.01)
- (21) **у 2017 10436** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Сокол Євген Іванович (UA), Щапов Павло Федорович (UA), Томашевський Роман Сергійович (UA), Доценко Зінаїда Олексіївна (UA)
- (73) **СОКОЛ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**
вул. Сухумська, 24, кв. 72, м. Харків, 61141 (UA)
- ЩАПОВ ПАВЛО ФЕДОРОВИЧ**
вул. Шекспіра, 10, кв. 48, м. Харків, 61045 (UA)
- ТОМАШЕВСЬКИЙ РОМАН СЕРГІЙОВИЧ**
Салтівське шосе, 240-а, кв. 83, м. Харків, 61171 (UA)
- ДОЦЕНКО ЗІНАІДА ОЛЕКСІЇВНА**
вул. Тимурівців, 9-а, к. 700, м. Харків, 61054 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ІНДУКОВАНИХ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПОТЕНЦІАЛІВ У БІОЛОГІЧНИХ РІДИНАХ**
- (57) Пристрій для вимірювання індукованих електрохімічних потенціалів (у біологічних рідинах), який включає в себе блок механічного впливу на біологічний зразок, контейнер для розташування рідкого зразка, у якому розташовані два вимірювальні електроди з різною площею поверхні, систему попереднього підсилення та фільтрації електрохімічного потенціалу, аналого-цифрового перетворювача та мікроконтролера, який **відрізняється** тим, що блок механічного впливу на зразок являє собою поршень з електричним приводом, виконаний з можливістю здійснювати нормований та регульований механічний вплив низької частоти.

- (11) **123761** (51) МПК (2018.01)
G01P 3/00
F03D 9/00
- (21) **у 2017 08531** (22) **21.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Синеглазов Віктор Михайлович (UA), Швалюк Ігор Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ШВИДКОСТІ ОБЕРТАННЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ З ПІДВИЩЕНОЮ ДОСТОВІРІСТЮ**
- (57) 1. Пристрій контролю швидкості обертання електродвигунів з підвищеною достовірністю, які містять тахометри, який **відрізняється** тим, що виконується за допомогою трьох вимірювачів швидкості обертів електродвигуна (тахометрів), при цьому тахометр № 1 вимірює швидкість обертання пропорційно значенню використаної напруги безпосередньо в вольтах, тахометр № 2 вимірює ту ж швидкість обертання електродвигуна пропорційно числу його обертів за одиницю часу, тахометр № 3 вимірює швидкість обертів пропорційно процентному відношенню між показаннями першого та другого тахометрів шляхом ділення їх показань.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в третьому тахометрі використовується трибчатє колесо, яке закріплене на осі між електродвигуном і тахометром № 3, при цьому швидкість обертання трибчатого колеса пропорційна числу імпульсів за період обертання, які формуються в системі світлодіода з інфрачервоним випромінюванням та фотодіода, які розташовані між зубчиками трибчатого колеса, і живляться від джерела електроенергії №2.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на основі проведених вимірювань робиться висновок: якщо показання усіх трьох способів вимірювання повністю співпадають між собою, то система вимірювання достовірна, якщо один із трьох способів відрізняється, то він несправний, якщо ж усі три способи відрізняються, то вся система вимірювання несправна.

- (11) **123925** (51) МПК
G01S 7/52 (2006.01)
- (21) **у 2017 10180** (22) **23.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Колчигін Микола Миколайович (UA), Легенький Максим Миколайович (UA), Бутрим Олександр Юрійович (UA), Масловський Олександр Андрійович (UA), Васильченко Іван Іванович (UA), Демченко Олексій Анатолійович (UA), Биков Віктор Миколайович (UA), Биков Сергій Миколайович (UA), Осіновий Геннадій Геннадійович (UA), Винниченко Сергій Олександрович (UA), Хардіков Вячеслав Володимирович (UA)
- (73) **КОЛЧИГІН МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Бажанова, буд. 10, кв. 6, м. Харків, 61002 (UA)
- ЛЕГЕНЬКИЙ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Пушкіна, буд. № 30, кв. 9, смт Солоницівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62370 (UA)

БУТРИМ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ
вул. Гвардійців Широнінців, буд. 44-В, кв. 27,
м. Харків, 61135 (UA)

МАСЛОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
вул. Дерев'янка, буд. № 1, кв. 14, м. Харків, 61018
(UA)

ВАСИЛЬЧЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ
вул. Наталії Ужвій, буд. № 96, кв. 63, м. Харків,
61195 (UA)

ДЕМЧЕНКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Садовий проїзд, буд. 12-А, кв. 9, м. Харків,
61128 (UA)

БИКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Астрономічна, буд. 35-А, кв. 49, м. Харків,
61085 (UA)

БИКОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Дерев'янка, буд. 3-Б, кв. 61, м. Харків, 61018
(UA)

ОСІНОВИЙ ГЕННАДІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
вул. Метростроївська, буд. № 12, кв. 138, м. Дніпро,
49018 (UA)

ВИННИЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пр. Гагаріна, буд. 302, кв. 41, м. Харків, 61080 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ ПЛОЩІ РОЗ-
СІЯННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ОБ'ЄКТІВ, РОЗ-
ТАШОВАНИХ НА ПІДСТИЛЬНІЙ ПОВЕРХНІ**

(57) Спосіб визначення ефективної площі розсіювання великогабаритних об'єктів, розташованих на підстильній поверхні, що включає опромінення об'єкта вимірювання, вимірювання потужності відбитого від об'єкта вимірювання сигналу за допомогою переносного пристрою для вимірювання коефіцієнта відбиття і запис відбитих сигналів, який **відрізняється** тим, що для розрахунків ефективної площі розсіювання (ЕПР) об'єкта на підстильній поверхні використовують готові дані одного, початкового етапу еталонних вимірювань, вимірювання коефіцієнта відбиття проводяться шляхом представлення розсіяного таким об'єктом електромагнітного поля у вигляді ряду по ступеням коефіцієнта відбиття підстильної поверхні, обмежуючись в цьому ряді першими трьома доданками, визначають поле, розсіяне об'єктом, розташованим на будь-якій підстильній поверхні, за допомогою трьох вимірювань (розрахунків) для об'єкта, розташованого на відомих, еталонних підстильних поверхнях, знайдені ЕПР підсумовуються для визначення ЕПР всього об'єкта за формулою:

$$E(R) = (1 - R^2) E_A - 0.5R(1 - R) E_M + 0.5R(1 + R) E_\infty.$$

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) **ЦИФРОВИЙ ПРИСТРІЙ НА ПЛАНАРНІЙ ОПТО-
ЕЛЕКТРОННІЙ ЦИФРОВІЙ ІНТЕГРАЛЬНІЙ СХЕМІ**

(57) Цифровий пристрій з оптоелектронним блоком у вигляді оптоелектронної цифрової інтегральної схеми (ОЦІС) з оптичними входами і виходами, який містить матриці регулярних структур світлодіодів (СД) та інтегральних фотоприймачів (ІФП), що сформовані на кристалах GaAs і Si відповідно, причому на один СД припадає 1...4 ІФП, логічні оптичні входи (виходи) виконані у вигляді М (N) волоконно-оптичних кабелів (ВОК) і зв'язані з М входними ІФП, електричний вихід першого з них з'єднаний з анодом першого СД, який має оптичний зв'язок з першим внутрішнім ІФП, електричний вихід першого внутрішнього ІФП з'єднано з анодом другого СД, який має оптичний зв'язок з другим внутрішнім ІФП, електричний вихід другого внутрішнього ІФП з'єднано з анодом третього СД, який має оптичний зв'язок з третім внутрішнім ІФП, електричний вихід даного ІФП з анодом вихідного СД, який з'єднаний з першим вихідним ВОК і є логічним виходом першого із N каналів (і далі до останнього вихідного N-го каналу), при цьому сукупність входних, вихідних ВОК, СД, ІФП, що оптично зв'язані, резисторів, контактних площин та електричних зв'язків між ними формує в схемі мікропотужні адаптивні оптоелектронні логічні елементи базису 1, 2 ... n АБО-НІ, що пов'язані між собою виключно оптично, створюють схеми логічно перетворення (тригери, суматори, лічильники, генератори і т. д.) і виконують логічне перетворення потоків цифрових сигналів (ЦС) із входних М каналів згідно з функцією перетворення в N вихідних каналів, входні М ВОК є оптичними (логічними) входами, вихідні N ВОК є оптичними (логічними) виходами ОЦІС, який **відрізняється** тим, що елементи розташовані на поверхні Si підкладки, інтегральні УВЧ мікропотужні оптрони і їх елементи виконано у вигляді мез на Si підкладки з використанням планарних ІФП (з р-і-п фотодіодами - ФД в них) і СД з торцевим входом і виходом випромінювання (ТВВ) на основі мікрокристалів GaAs, розташованих у вказаних мезах (Si-SiO₂-GaAs) та мають збільшений коефіцієнт розгалуження планарного оптрону К до 8-й (1СД → 4...8 р-і-п ФД або ІФП) і зв'язок з відповідною кількістю мікропотужних оптоелектронних логічних елементів базису 1, 2 ... n АБО-НІ на їх основі; інтегральні УВЧ мікропотужні оптрони і їх елементи (СД, р-і-п ФД у складі ІФП) розташовані в одній площині на Si підкладці, оптичний зв'язок між ними виконано інтегральними волоконнооптичними каналами (ІБК) на основі окислення пористого Si.

G 02

(11) **123838** (51) МПК (2018.01)
G02F 3/00
H01L 27/00
H01L 31/00

(21) u 2017 09447 (22) 26.09.2017
(24) 12.03.2018

(72) Проскурін Микола Петрович (UA)

G 03

(11) **124037** (51) МПК
G03B 17/02 (2006.01)
H04M 1/11 (2006.01)
F16M 13/04 (2006.01)
H02S 10/12 (2014.01)

- (21) **u 2017 11638** (22) **28.11.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Калюжний Валерій Вілінович (UA), Франчук Вікторія Анатоліївна (UA)
 (73) **КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ**
 квартал Волкова, 8, кв. 20, м. Луганськ, 91057 (UA)
ФРАНЧУК ВІКТОРІЯ АНАТОЛІЇВНА
 квартал Дружба, 8, кв. 51, м. Луганськ, 91034 (UA)
 (54) **СЕЛФІ-МОНОПОД З ДЖЕРЕЛОМ ЕНЕРГІЇ**
 (57) 1. Селфі-монопод, що містить телескопічний штатив з резервним джерелом енергії (акумулятором) всередині, на одному кінці якого розташований тримач мобільного телефона, виконаний у вигляді прямокутної пластини із зігнутими всередину горизонтальними крайками, які утворюють захоплювач корпусу телефона, а також USB-роз'єм для підключення мобільного телефона до резервного джерела енергії, а на другому кінці штатива розташована рукоятка з блоком для дистанційного управління телефоном за допомогою Bluetooth та USB-роз'єм для підключення резервного джерела енергії (акумулятора) до мережі електричного струму, який **відрізняється** тим, що тримач мобільного телефона додатково оснащений вітроенергетичними пристроями крильчастого типу, вбудованими у пластину, яка зовні вкрита фотоелементами, які разом електрично зв'язані через контролер з резервним джерелом енергії (акумулятором).
 2. Селфі-монопод за п. 1, який **відрізняється** тим, що телескопічний штатив зовні частково або повністю вкритий фотоелементами.

G 05

- (11) **123689** (51) МПК (2018.01)
G05B 13/00
G05B 17/00
G05D 1/00
G06N 7/00
G08G 5/00
- (21) **u 2017 07535** (22) **17.07.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Гриценко Володимир Ілліч (UA), Волков Олександр Євгенович (UA), Комар Микола Миколайович (UA), Коршунов Микола В'ячеславович (UA), Волощенко Дмитро Олександрович (UA), Богачук Юрій Петрович (UA), Шепетуха Юрій Михайлович (UA), Мельников Сергій Вікторович (UA), Господарчук Олексій Юрійович (UA)
 (73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
 просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-680, 03680 (UA)
 (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ТРАЄКТОРИЙНИМ РУХОМ І ТАКТИЧНИМИ МАНЕВРАМИ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА В УМОВАХ ОБМЕЖЕНЬ ТА НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**
 (57) Спосіб автоматичного керування траєкторним рухом і тактичними маневрами безпілотного літального апа-

рата в умовах обмежень та невизначеності, в якому визначають координати цільової області в заданій зоні простору, з зовнішнього джерела (наземний командний пункт, мобільна станція зв'язку, супутникові системи та інше) передають за допомогою мережевих технологій дані, необхідні для проведення відповідних розрахунків траєкторії польоту БпЛА, розраховують та будують траєкторію руху БпЛА в цільову область, який **відрізняється** тим, що з зовнішнього джерела передаються також координати заборонених для польоту зон, цільовій області задають умовну зону невизначеності її положення, визначають наявність перетину розрахованої траєкторії польоту БпЛА в цільову область з координатами заборонених для польоту зон, здійснюють розрахунки у кожний поточний момент часу, при виявленні загрози перетину з забороненою для польоту зоною обчислюють області керованості БпЛА, визначають на базі областей керованості необхідну та раціональну траєкторію маневру ухилення від забороненої для польоту зони, враховують критерій оптимальності за мінімальним відхиленням БпЛА від початкової траєкторії руху, на кінцевому проміжку траєкторії виконують маневрування БпЛА у цільовій області на основі закладеної бази даних зі збіркою загальних правил динамічного маневрування БпЛА для належного виконання тактичного завдання.

- (11) **123926** (51) МПК (2018.01)
G05B 13/00
- (21) **u 2017 10191** (22) **23.10.2017**
 (24) **12.03.2018**
 (72) Потапський Павло Васильович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)
 (73) **ПОТАПСЬКИЙ ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
 вул. М. Будняка, 1, кв. 5, с. Устя, Кам'янець-Подільський р-н, Хмельницька обл., 32372 (UA)
БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
 вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
 (54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ ПОЗИЦІОНЕР СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**
 (57) Пневматичний позиціонер систем автоматики, що містить корпус з пневмолінією тиску, підсилювач з клапаном, зв'язаним штоком з блоком мембран і, взаємодіючи з ним через шток позиціонера і пружину мембрану привода, який **відрізняється** тим, що в ньому між пружиною блока мембран і штоком позиціонера додатково установлений перетворювач регульованих сигналів виконаний у вигляді приймального сильфона зв'язаного одним торцем через рухомий фланець зі штоком позиціонера, а другим торцем через нерухомий фланець - з торцем першого сильфона, який другим торцем через спільний перший рухомий фланець з'єднаний з одним торцем другого сильфона, протилежний торець якого зв'язаний з другим рухомим фланцем, до якого приєднаний торцем, розміщений у другому сильфоні, внутрішній сильфон підсумовуючого механізму з торцевим фланцем, кінематично з'єднаним жорсткою тягою із спільним рухомим фланцем, а другий рухо-

мий фланець другого сильфона через пружину взаємодії з блоком мембран підсилювача, причому порожнина приймального сильфона з порожниною першого сильфона сполучена через постійний дросель в нерухомому фланці, а з порожниною другого сильфона через додаткову гофровану пневмолінію - безпосередньо.

- (11) **123942** (51) МПК
G05B 19/05 (2006.01)
- (21) **у 2017 10387** (22) **27.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Пархоменко Анжеліка Володимирівна (UA), Гладкова Ольга Миколаївна (UA), Кравченко Олексій Павлович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО КЕРУВАННЯ ГРУПОЮ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Система автоматизованого керування групою рухомих об'єктів, яка складається з робочого органу, при цьому в робочому органі встановлений блок пам'яті, забезпечений відповідними командами блока зв'язку, з'єднаного з пультом керування і через блок зв'язку з'єднаного з пультом керування системою і блоком виводу інформації, яка **відрізняється** тим, що як робочий орган виступає один або декілька рухомих об'єктів з довільним шляхом руху, на яких додатково встановлені панель індикації та блок відео-передачі, який використовує частоту 900 МГц, містить відеокамеру, відеопередавач та з'єднаний з відеоокулярами оператора, як блок пам'яті використовується мікроконтролерний блок на основі програмованого мікроконтролера; блок зв'язку використовує частоту 433 МГц, а для живлення робочого органу застосовано акумуляторні батареї 9 В; до пульта керування додатково під'єднано панель керування та джойстики операторів, а як програмний мікропроцесор застосовано модуль керування на основі другого програмованого мікроконтролера.

- (11) **123974** (51) МПК (2018.01)
G05B 19/05 (2006.01)
F24D 19/10 (2006.01)
H02H 5/00
- (21) **у 2017 10740** (22) **06.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Войтович Дмитро Григорович (UA)
- (73) **ВОЙТОВИЧ ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ**
вул. Лінкольна, 1, кв. 36, м. Львів, 79008 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЕНЕРГОВИТРАТ**
- (57) 1. Автоматична система контролю енерговитрат, яка містить блок управління, з'єднаний із датчиками контролю, яка **відрізняється** тим, що блок управління складається з блока живлення, з'єднаного з блоком контролю температури, та блока зчитування сигналів

(логічний контролер), який, в свою чергу, має електричний зв'язок із блоком затримки часу, що з'єднаний із щонайменше одним електромагнітним реле, а як датчики система включає датчик температури, з'єднаний з блоком контролю температури, щонайменше один магнітний герконовий датчик, з'єднаний із блоком зчитування сигналів (логічний контролер), та щонайменше один датчик присутності, електрично з'єднаний із блоком живлення.

2. Автоматична система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління із блоком живлення, блоком контролю температури, блоком зчитування сигналів (логічний контролер), блоком затримки часу та електромагнітне реле виконані з можливістю розміщення в захисному корпусі з вбудованим цифровим табло та сигнальними світлодіодами.

3. Автоматична система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електромагнітне реле виконане з можливістю з'єднання із запірною електричною арматурою теплообмінного радіатора (батареї).

4. Автоматична система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління виконано з можливістю містити Wi-Fi-модуль та/або модуль GSM.

5. Автоматична система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчики виконані з можливістю з'єднання з блоком управління за допомогою бездротового зв'язку.

- (11) **123753** (51) МПК
G05F 1/08 (2006.01)
- (21) **у 2017 08500** (22) **19.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Обертюх Максим Романович (UA), Тарасова Ольга Миколаївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ДЖЕРЕЛО СТАБІЛІЗОВАНОЇ НАПРУГИ**
- (57) Джерело стабілізованої напруги, що містить шину живлення, шину нульового потенціалу два транзистора, три резистора, яке **відрізняється** тим, що введено п'ять транзисторів, JFET-транзистор, перше струмове дзеркало на першому і четвертому транзисторах, друге струмове дзеркало на третьому, п'ятому і другому транзисторах, формувач опорної напруги на шостому і сьомому транзисторах та другому і третьому резисторах, джерело струму на JFET-транзисторі і першому резисторі, причому третій, п'ятий, другий транзистори з'єднані емітерами з шиною живлення, JFET-транзистор з'єднаний стоком з базою і колектором третього транзистора і з базами п'ятого і другого транзисторів, перший резистор першим виходом з'єднаний з витоком JFET-транзистора і другим виходом з затвором JFET-транзистора, з базою і колектором першого транзистора і базою четвертого транзистора, перший, четвертий і шостий транзистори з'єднані емітерами з шиною нульового потенціалу, другий резистор з'єднаний першим виходом з колекторами п'ятого, другого, шостого транзисторів і базою сьомого транзистора, а другим виходом з колектором четвертого транзистора і базою шостого транзистора, третій резистор з'єднаний першим виходом з емітером сьомого транзистора і дру-

гим виходом з шиною нульового потенціалу, сьомий транзистор з'єднаний з колектором шиною живлення.

- (11) **123758** (51) МПК (2018.01)
G05F 1/08 (2006.01)
H01L 27/00
- (21) **u 2017 08512** (22) **19.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Обертюх Максим Романович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ДЖЕРЕЛО ОПОРНОЇ НАПРУГИ**
- (57) Джерело опорної напруги, що містить шину живлення, шину нульового потенціалу два транзистори, три резистори і стабілітрон, причому перший резистор сполучений першим входом з емітером першого транзистора і другим входом з анодом стабілітрона, яке **відрізняється** тим, що введено вісім транзисторів, а саме перше струмове дзеркало на шостому і сьомому транзисторах, друге струмове дзеркало на четвертому, восьмому і дев'ятому транзисторах, формувач опорної напруги на десятому і одинадцятому транзисторах та другому і третьому резисторах, джерело струму на першому, другому, третьому і п'ятому транзисторах, стабілітрон і першому резисторі, причому четвертий, восьмий і дев'ятий транзистори з'єднані емітером з шиною живлення, другий транзистор з'єднаний емітером з емітером третього транзистора з базою і колектором четвертого транзистора і з базами восьмого і дев'ятого транзисторів, базою з колектором і базою третього транзистора і колектором першого транзистора, колектором з колектором і базою п'ятого і базою транзистора першого транзистора, стабілітрон з'єднаний катодом з емітером п'ятого транзистора, перший резистор з'єднаний другим виходом з базою і колектором шостого транзистора і базою сьомого транзистора, шостий, сьомий та десятий транзистори з'єднані емітером з шиною нульового потенціалу, другий резистор з'єднаний першим виходом з колекторами восьмого, дев'ятого і десятого транзисторів з базою одинадцятого транзистора і другим виходом з колектором сьомого транзистора і базою десятого транзистора, третій резистор з'єднаний першим виходом з емітером одинадцятого транзистора і другим виходом з шиною нульового потенціалу, одинадцятий транзистор з'єднаний з колектором шиною живлення.

G 06

- (11) **123957** (51) МПК (2018.01)
G06F 7/00
- (21) **u 2017 10524** (22) **31.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Дергачов Володимир Андрійович (UA)

- (73) **ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)
- (54) **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Функціональний перетворювач, що містить інформаційні входи, інформаційні виходи, суматор, елементи нерівнозначності, вихід виду функції, першу схему порівняння, причому інформаційні входи з'єднані з входами суматора та першими входами відповідних елементів нерівнозначності, виходи суматора з'єднані з входами першої схеми порівняння, виходи елементів нерівнозначності з'єднані з відповідними інформаційними виходами, який **відрізняється** тим, що додатково має другу схему порівняння, елемент І, причому виходи суматора з'єднані з відповідними входами другої схеми порівняння, вихід першої схеми порівняння з'єднаний з першим входом елемента І, вихід другої схеми порівняння з'єднаний з другим входом елемента І, вихід якого з'єднаний з виходом виду функції та другими входами елементів нерівнозначності.

- (11) **123629** (51) МПК
G06F 9/315 (2018.01)
- (21) **u 2016 12529** (22) **09.12.2016**
(24) **12.03.2018**
- (72) Єрмаков Антон Валерійович (UA), Наритник Теодор Миколайович (UA), Романов Олександр Іванович (UA), Нестеренко Микола Миколайович (UA), Новогрудська Ріна Леонідівна (UA), Маньківський Володимир Броніславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СКОРСЬКОГО"**
пр-кт Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ДОВЖИНИ ЧЕРГИ МЕРЕЖ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ SFOL-NETWORKS**
- (57) Система формування оптимальної довжини черги мереж передачі даних, яка містить маршрутизатор, який поєднано з блоком формування черги у вигляді чипа, при цьому чип виконаний з можливістю в процесі передачі трафіку адаптивно налаштовувати порогові значення для середньої довжини черги, контролювати навантаження в рамках черги та при виявленні перевантаження або стану, близького до перевантаження, здійснювати ймовірне скидання пакетів порогових значень "*miujt*" і "*maxth*".

- (11) **123954** (51) МПК (2018.01)
G06F 15/00
- (21) **u 2017 10508** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Лещенко Олександр Борисович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ РІШЕННЯ ЗАДАЧ НА ГРАФАХ

(57) Автоматизована система для рішення задач на графах, що містить обчислювальний пристрій, блок управління, модуль пам'яті, причому обчислювальний пристрій з'єднаний з модулем пам'яті, яка **відрізняється** тим, що має блок моделей ребер, блок моделей вершин, комутатор, вхід запуску, вихід готовності результату, причому перша група виходів блока управління з'єднана з входами комутатора, друга група виходів блока управління з'єднана з першою групою входів блока моделей ребер, третя група виходів блока управління з'єднана з першою групою входів блока управління з'єднана з першою групою входів блока моделей вершин, четверта група виходів блока управління з'єднана з першою групою входів обчислювального пристрою, перший вихід блока управління з'єднаний з виходом готовності результату, вхід запуску з'єднаний з першим входом блока управління, перша група виходів комутатора з'єднана з другою групою входів блока моделей ребер, друга група виходів комутатора з'єднана з другою групою входів блока моделей вершин, виходи блока моделей ребер з'єднані з другою групою входів обчислювального пристрою, виходи блока моделей вершин з'єднані з третьою групою входів обчислювального пристрою, виходи обчислювального пристрою з'єднані з групою входів блока управління.

(11) 123959 (51) МПК (2018.01)
G06F 15/00

(21) u 2017 10526 (22) 31.10.2017
(24) 12.03.2018

(72) Дергачов Володимир Андрійович (UA)

(73) ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ РЕБРА ГРАФА

(57) Пристрій для моделювання ребра графа, що містить вхід пристрою, вихід пристрою, елемент І, тригер, який **відрізняється** тим, що містить п елементів затримки, мультиплексор, вхідну шину, керуючий вхід, формувач фронту, причому вхід пристрою з'єднаний з першим входом мультиплексора та входом першого елемента затримки, вихід і-го елемента затримки з'єднаний з і+1-им входом мультиплексора та входом і+1-го елемента затримки (і=1, ..., n-1), вихід n-го елемента затримки з'єднаний з n-им входом мультиплексора, вихід мультиплексора з'єднаний з першим входом елемента І, керуючий вхід з'єднаний з другим входом елемента І, вихід якого з'єднаний з виходом пристрою та входом формувача фронту, вихід формувача фронту з'єднаний з входом тригера, вхідна шина з'єднана з адресними входами мультиплексора.

(11) 123960 (51) МПК (2018.01)
G06F 15/00

(21) u 2017 10527 (22) 31.10.2017
(24) 12.03.2018

(72) Дергачов Володимир Андрійович (UA)

(73) ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ВЕРШИН ГРАФА

(57) Пристрій для моделювання вершин графа, що містить входи пристрою, виходи пристрою, елементи І, який **відрізняється** тим, що містить суматор, п комутаторів, групу адресних входів, вхід керування, причому входи пристрою з'єднані з входами суматора, виходи якого з'єднані з першими входами елементів І, керуючий вхід з'єднаний з керуючими входами елементів І, виходи елементів І з'єднані з інформаційними входами комутаторів, і-ий адресний вхід з'єднаний з керуючим входом і-го комутатора, виходи і-го комутатора з'єднані з і-ою групою виходів (і=1, ..., n).

(11) 123641

(51) МПК
G06F 17/30 (2006.01)
G06F 17/40 (2006.01)
G06F 17/50 (2006.01)

(21) u 2017 03895 (22) 20.04.2017
(24) 12.03.2018

(72) Олександр Варваренко (UA), Ляшенко Наталя Іванівна (UA)

(73) ОЛЕКСАНДР ВАРВАРЕНКО

вул. Маразліївська, 2, кв. 3, м. Одеса, 65014, Україна (UA)

(54) СИСТЕМА СИМУЛЯЦІЇ ВІДКРИТОГО ФРАХТОВОГО РИНКУ

(57) 1. Система симуляції відкритого фрахтового ринку, яка містить програмно-апаратний комплекс, апаратний блок якого містить:
- мінімум один центральний сервер,
- сукупність зовнішніх пристроїв користувачів, пов'язаних із зазначеним центральним сервером засобами обміну даними, при цьому центральний сервер пов'язаний із зовнішніми e-mail серверами засобами одержання-відправлення електронних листів,
- пов'язану із центральним сервером мінімально одну базу даних, яка містить дані характеристик та/або умов пропозиції суден для перевезення вантажів, пов'язані зі створеним обліковим записом суб'єктів відкритого фрахтового ринку,
- пов'язану із центральним сервером мінімально одну базу даних, яка містить дані характеристик та/або умов заявок на перевезення вантажів, пов'язані зі створеним обліковим записом суб'єктів відкритого фрахтового ринку,
- пов'язану із центральним сервером мінімально одну базу даних, яка містить дані характеристик та/або умов функціонування об'єктів транспортної інфраструктури, пов'язані зі створеним обліковим записом суб'єктів транспортної інфраструктури, при цьому:
- програмний блок програмно-апаратного комплексу виконаний з можливістю формування через веб-сайт та/або через програмний клієнт, установлений на зовнішньому пристрої користувача, сукупності облікових записів суб'єктів відкритого фрахтового ринку та сукупності облікових записів суб'єктів транспортної

інфраструктури, що забезпечують функціонування відкритого фрахтового ринку,

- програмний блок програмно-апаратного комплексу виконаний з можливістю одержання та зберігання даних сукупності заявок на перевезення вантажів та сукупності заявок за пропозицією суден у вигляді електронних циркулярів через e-mail сервіс та/або шляхом ручного введення, та/або з фізичних носіїв через обліковий запис суб'єкта відкритого фрахтового ринку у вигляді електронних циркулярів,

- програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль формування мінімально однієї внутрішньої бази даних, що містить дані сукупності заявок на перевезення вантажів,

- програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль формування мінімально однієї внутрішньої бази даних, що містить дані сукупності заявок за пропозицією суден,

- програмний блок програмно-апаратного комплексу виконаний з можливістю перетворення отриманих електронних циркулярів в електронний договір морського перевезення, що містить дані вантажу для перевезення та дані судна для перевезення, та умови перевезення вантажу, та дані порту відправлення і порту призначення з використанням даних, отриманих від облікових записів суб'єктів відкритого фрахтового ринку та сукупності облікових записів суб'єктів транспортної інфраструктури,

- центральний сервер пов'язаний з мінімально однією базою даних, яка містить дані створених електронних договорів морського перевезення, асоційовані з отриманими заявками та/або обліковими записами користувачів;

- центральний сервер виконаний з можливістю з'єднання із зовнішніми серверами геолокаційних систем та з геолокаційними пристроями суден засобами одержання даних географічних координат судна та перевезеного на ньому вантажу.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений центральний сервер розміщений у хмарному сховищі даних.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральний сервер пов'язаний із зовнішніми серверами платіжних систем для здійснення фінансових транзакцій.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральний сервер пов'язаний із зовнішніми пристроями користувачів для одержання даних установки програмного клієнта на зовнішній пристрій користувача.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль формування та візуалізації даних попиту на тоннаж і пропозиції тоннажу та зміни зазначених даних.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль обміну даними між суб'єктами відкритого фрахтового ринку через облікові записи суб'єктів відкритого фрахтового ринку та обміну даними системи із суб'єктами транспортної інфраструктури.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль автоматизації обґрунтування та прийняття рішень, сполучений з мінімально однією базою

даних, яка містить дані заявки на перевезення вантажів, і з мінімально однією базою даних, що містить дані характеристик та/або умов пропозиції суден для перевезення вантажів, пов'язані зі створеним обліковим записом суб'єктів транспортної інфраструктури відкритого фрахтового ринку.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що модуль автоматизації обґрунтування й прийняття рішень сполучений за допомогою системи API із програмним клієнтом на зовнішніх пристроях користувачів для автоматичного знаходження отриманих непов'язаних заявок у системі по попередньо заданій системі критеріїв шляхом ітераційної розбивки припустимої множини даних заявок, що задовольняють зазначеним критеріям, з подальшим автоматичним сполученням даних про придатні заявки з даними про придатні вантажі та/або судна та відправлення даних про придатні вантажі та/або судна на зовнішній пристрій користувача через обліковий запис суб'єктів відкритого фрахтового ринку та даних про придатні заявки на зовнішній пристрій користувача через обліковий запис суб'єктів транспортної інфраструктури.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль обміну даними для узгодження умов, включаючи встановлення рівноважної ставки фрахту для суб'єктів відкритого фрахтового ринку у відношенні мінімально однієї пари заявок або сукупності пов'язаних заявок.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль моніторингу виконання договору, включаючи візуалізацію руху суден з вантажем та без вантажу за допомогою даних зовнішніх серверів геолокаційних систем та даних геолокаційних пристроїв суден.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що модуль моніторингу виконання договору, реалізований у вигляді активної діаграми, що симулює рух судна та операції з вантажем/судном, зокрема перехід у вантажі, перехід у баласті, навантаження вантажу, вивантаження вантажу, простій судна в порту/на рейді, чекаючи

навантаження/вивантаження/обслуговування, простій судна в порту/на рейді/судноремонтний верфі через поломку, чекаючи ремонту, ремонт судна.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль пошуку даних у зазначені вище базах за критеріями, заданим через обліковий запис суб'єкта відкритого фрахтового ринку та/або через обліковий запис суб'єкта транспортної інфраструктури.

13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль розпізнавання даних про пропозицію тоннажу, що включають: назви та ідентифікатори суден, техніко-експлуатаційні характеристики суден, позиції суден, дати звільнення суден, вимоги до вантажів та істотні умови договору, та дані про попит на тоннаж, включаючи дані: назви вантажів, якісні та кількісні характеристики вантажів, габаритні розміри, лейкен, умови перевезення, істотні умови договору, що надходять в електронному вигляді у довільній формі через e-mail сервіс та/або через фізичний но-

сій даних, та/або через ручне введення через веб-сайт, та/або через програмний клієнт.

14. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль розпізнавання являє собою встановлену на центральному сервері систему колективного розпізнавання електронних циркулярів, виконану для щонайменше частково автоматичного навчання та взаємодіючу за допомогою модуля операцій із зазначеними вище базами даних та мінімально однієї базою даних правил парсинга.

15. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль розпізнавання має структуру модулів, що надбудовуються за ланцюжком, згідно зі схемою: "вихідні дані" → "модуль 1 (оброблені дані) + "вихідні дані" → "модуль 2 (оброблені дані) + "вихідні дані" → ... → "модуль n (оброблені дані) + "вихідні дані" → "модуль (N+1) (оброблені дані) + "вихідні дані", де кожний наступний модуль містить оброблені дані від попереднього модуля ланцюжку та дані, що надійшли на вхід попереднього модуля ланцюжку.

16. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить розташований на сервері модуль симуляції процесу встановлення рівноважної фрахтової ставки у відношенні мінімально однієї пари заявок або сукупності пов'язаних заявок на відкритому фрахтовому ринку при первісно встановлених та змінених умовах з наступним формуванням електронного договору морського перевезення.

17. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сервер додатків, розташований у хмарному сховищі даних та взаємодіючий через систему API з програмним клієнтом, розташованим у хмарному сховищі даних та на зовнішніх пристроях користувачів.

18. Система за п. 18, яка **відрізняється** тим, що сервер додатків виконаний для симуляції у віртуальному просторі наступних процесів: візуалізації попиту на тоннаж та пропозиції тоннажу у режимі реального часу на пристрої виводу інформації з відображенням характеристик та умов пропозиції суден і заявок на перевезення вантажів та/або візуалізації зміни попиту та пропозиції на відкритому фрахтовому ринку у режимі реального часу, та/або візуалізацію роботи модуля автоматизації обґрунтування і прийняття рішень, та/або візуалізацію роботи взаємодії між елементами системи для демонстрації на зовнішньому пристрої користувача відібраних відповідностей суден вантажам та навпаки.

19. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль передачі даних договору морського перевезення у форматі PDF на центральний сервер та зберігання у базі даних з можливістю розсилання електронних листів на зовнішні пристрої користувачів з даними про зміну статусу договору/судна.

20. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок являє собою єдиний блок з різними рівнями доступу.

21. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок програмно-апаратного комплексу містить модуль формування бази даних правил парсинга з окремим рівнем доступу.

22. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний блок має архітектуру у вигляді масштабованих модулів, об'єднаних у єдиній точці входу в систему для всіх зовнішніх пристроїв користувачів.

23. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як зовнішній пристрій користувача використаний мобільний телефон або смартфон, або стаціонарний комп'ютер, або ноутбук, або нетбук, або планшетний комп'ютер, обладнаний засобом обміну даними із центральним сервером, засобом обробки даних і засобом відображення даних на екрані зовнішнього пристрою користувача.

(11) **123634**

(51) МПК (2018.01)

G06F 21/00

G06F 12/14 (2006.01)

(21) **u 2017 02719**

(22) **23.03.2017**

(24) **12.03.2018**

(72) Балакін Сергій В'ячеславович (UA), Жуков Ігор Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ НЕСАНКЦІОНОВАНИХ ДІЙ В КОМП'ЮТЕРНІЙ МЕРЕЖІ**

(57) Спосіб діагностування несанкціонованих дій в комп'ютерній мережі, що включає виявлення пакетів з атакуючих хостів, що зберігаються до системи з мережі, а також у відповідь на виявлення блокування інструкція повертається до атакуючого хоста, де ініціюється операція захисту від несанкціонованих дій на хост-порушник і зупиняється подальша передача інформації з даного хоста, який **відрізняється** тим, що діагностування несанкціонованих дій виконують послідовно за допомогою використання сітки діагностування (DN) центральним процесором, що дає змогу відстежувати активність системи користувача в реальному часі і присвоювати процесам, що впливають на систему, симптомів несанкціонованих дій або відхилень, на основі яких роблять висновок про наявність чи відсутності несанкціонованих дій в мережі.

(11) **124017**

(51) МПК (2018.01)

G06G 5/00

(21) **u 2017 11198**

(22) **16.11.2017**

(24) **12.03.2018**

(72) Панцир Юрій Іванович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)

(73) **ПАНЦИР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

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, Хмельницька обл., 32300 (UA)

(54) **ВАКУУМ-ДИФЕРЕНЦІАТОР**

(57) Вакуум-диференціатор, що містить джерело розрідженого повітря, корпус і кришку з установленою між ними основною діафрагмою, зворотну пружину і вихідний шток, взаємодіючі з діафрагмою, який **відрізняється** тим, що в корпусі додатково установлений

кронштейн, а також співвісно з основною перша і друга діафрагми, основи яких зв'язані між собою жорсткою тягою, а периферійні частини щільно притиснені додатковими кришками відповідно до корпусу і кронштейна, причому із джерелом розрідженого повітря основна камера, утворена корпусом, кронштейном, основною, першою і другою діафрагмами, сполучена через пневмолінію безпосередньо, додаткова перша камера, утворена першою діафрагмою і кришкою, - через пневмолінію і додатково установлений дросель, а додаткова друга камера, утворена основною діафрагмою і кришкою, через отвори в кришці, і додаткова третя камера, утворена кронштейном, другою діафрагмою і кришкою, через отвори в корпусі, сполучені з атмосферою.

- (11) **124051** (51) МПК (2018.01)
G06K 5/00
G06K 7/00
G06K 9/00
G06K 17/00
- (21) **u 2017 13163** (22) **29.12.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Дмитренко Вадим Петрович (UA), Нечаєв Максим Сергійович (UA), Васильєв Максим Васильович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ"**
вул. Червоноармійська, 55, м. Київ, 03150, Україна (UA)
(54) **СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ДОСТОВІРНОСТІ ТОВАРУ З ВИКОРИСТАННЯМ ГРАФІЧНИХ ЗАХИСНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
(57) Система визначення достовірності товару з використанням графічних захисних елементів, що містить підсистему генерування, яка включає перший генератор, виконаний з можливістю генерування випадкових значень (M2') та опорних зорів, блок виведення графічного захисного елемента на носій, який виконаний з можливістю групування першого двовимірного коду та другого двовимірного коду, яка **відрізняється** тим, що перший енкодер виконаний з можливістю розсіювання закодованих даних з утворенням множини закодованих значень (M2) цифрового зображення другого двовимірного коду з використанням послідовності значень (M2'), крім того, перший генератор виконаний з можливістю генерувати опорні точки та шумові точки, пов'язані цифровим зображенням другого двовимірного коду (M2), другий генератор виконаний з можливістю генерування публічного ідентифікатора (M1) для першого двовимірного коду та генерування першого двовимірного коду, другий енкодер виконаний з можливістю кодування послідовності символів публічного ідентифікатора (M1) для першого двовимірного коду, причому перший генератор поєднаний з першим енкодером, другий генератор поєднаний з другим енкодером, а виходи першого та другого енко-

дера підключені до входу блока виведення графічного захисного елемента на носій,

причому підсистема генерування включає контрольний блок, який виконаний з можливістю зчитувати послідовності символів публічного ідентифікатора (M1) та другого двовимірного коду (M2) для формування еталонного параметра якості (Q), пов'язаного із зазначеними послідовностями символів публічного ідентифікатора (M1) та другого двовимірного коду (M2), причому виходи підсистеми генерування пов'язані з входом електронної бази даних, де одержані еталонні параметри якості (Q) зберігаються в четверту множину даних,

система визначення достовірності товару з використанням графічних захисних елементів включає підсистему перевірки, також містить вхідний блок, виконаний з можливістю одержання послідовності символів, яка є результатом розпізнавання першого двовимірного коду,

вхідний блок додатково виконаний з можливістю одержання цифрового зображення другого двовимірного коду,

причому система включає

електронну базу даних, яка містить

- першу множину даних, яка включає множину даних щодо щонайменше частини послідовності символів публічного ідентифікатора (M1), яка є результатом розпізнавання першого двовимірного коду,

- другу множину даних, яка включає множину ключів для розпізнавання цифрового зображення другого двовимірного коду, де кожен ключ асоційований з щонайменше частиною послідовності значень (M2'), яка є результатом розпізнавання першого двовимірного коду,

- третю множину даних, яка включає множину закодованих значень (M2), кожному з яких присвоєно відповідне цифрове зображення другого двовимірного коду,

- четверту множину даних, яка включає множину попередньо заданих еталонних параметрів якості (Q), де кожен еталонний параметр якості присвоюється цифровому зображенню другого двовимірного коду на основі його топологічного аналізу;

декодер, який виконаний з можливістю розпізнавання цифрового зображення другого двовимірного коду для одержання декодованого значення (M2'') та обчисленого параметра якості (Q');

перший блок логічного порівняння, який виконаний з можливістю порівнювати декодоване значення (M2'') зі значенням (M2'), збереженим в другій множині даних;

другий блок логічного порівняння, який виконаний з можливістю порівняння обчисленого параметра якості (Q') з еталонним параметром якості (Q);

вихідний блок, який виконаний з можливістю одержання результатів логічного порівняння від першого блока логічного порівняння та другого блока логічного порівняння та передавання результатів перевірки на автентичність графічного захисного елемента, базуючись на результатах логічного порівняння першого блока логічного порівняння та другого блока логічного порівняння;

причому входи вхідного блока є входами підсистеми перевірки, а виходи вхідного блока підключені до електронної бази даних та декодера,

до входів першого блока логічного порівняння та другого блока логічного порівняння підключено виходи декодера та електронної бази даних,

виходи першого блока логічного порівняння та другого блока логічного порівняння підключені до входу вихідного блока, а виходи вихідного блока є виходами системи.

параметра розраховують потрібний часовий інтервал проміж фіксацією заміряних значень.

G 07

- (11) **123963** (51) МПК (2018.01)
G06Q 90/00
- (21) **u 2017 10599** (22) **01.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Козачук В'ячеслав Леонідович (UA), Закусило Петро Степанович (UA), Старинський Іван Михайлович (UA), Парій Олег Володимирович (UA)
- (73) **КОЗАЧУК В'ЯЧЕСЛАВ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Курська, 13-Г, кв. 110, м. Київ-49, 03049 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ІНФОРМАТИВНОСТІ ДІАГНОСТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНОГО ОБ'ЄКТА**
- (57) Спосіб оцінки інформативності діагностичних параметрів технічного об'єкта, при якому здійснюють діагностування стану технічного об'єкта шляхом вимірювання значень параметрів та характеристик, що характеризують працездатний стан технічного об'єкта, через певний, заздалегідь заданий, проміжок часу здійснюють фіксацію значень параметрів та характеристик, що вимірюють, зберігають отримані значення параметрів та характеристик, здійснюють обробку вимірюваних значень параметрів та характеристик, послідовно обчислюючи середні значення кожного діагностичного параметра, що контролюється, обчислюють ковариційну матрицю та формують на її базі кореляційну матрицю, обчислюють коефіцієнти інформативності кожного діагностичного параметра та характеристики за допомогою функції міри інформації Шеннона, виключають діагностичні параметри, що мають найменший коефіцієнт інформативності, визначають інформативність зменшеної сукупності діагностичних параметрів, обчислюють втрати інформації, здобутої сукупністю параметрів, яка зменшена у порівнянні з вихідною сукупністю параметрів, що перебувала під спостереженням з початку, здійснюють остаточний вибір сукупності найбільш інформаційно важливих діагностичних параметрів технічного об'єкта у відповідності до заданого користувачем максимального рівня втрат інформації, обчислюють імовірності виходу допустимих значень по кожному діагностичному параметру за встановлені заздалегідь межі, який **відрізняється** тим, що додатково обчислюють часовий інтервал фіксації заміряних значень контрольованих діагностичних параметрів, для чого, ґрунтуючись на зібраній та збереженій статистичній інформації про значення контрольованих діагностичних параметрів, будують моделі змін контрольованих діагностичних параметрів у вигляді апроксимаційних функцій, за допомогою яких описують процес зміни значень контрольованих діагностичних параметрів технічного об'єкта, за яким спостерігають, як функції від часу, для кожної апроксимаційної функції обчислюють частотний спектр, виявляють верхню межу цього спектра, після чого для кожного контрольованого

- (11) **123749** (51) МПК (2018.01)
G07F 17/00
G07C 3/02 (2006.01)

- (21) **u 2017 08461** (22) **17.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Доценко Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ДОЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Історична, 25, кв. 86, м. Запоріжжя, 69106 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПЛАТИ ПОСЛУГ СОЛЯРІЮ**
- (57) Пристрій для оплати послуг солярію, що має купюроприймач (1), плату (2), блок живлення (3), мікрокомп'ютер (4), модем для підключення до Інтернету (5), реле ввімкнення солярію (6), екран-дисплей (8); пристрій та його елементи мають прямокутну форму, у його каркас вбудовано купюроприймач, дисплей (адаптер) для відображення часу засмаги та кнопку (закриття транзакції) "старт"; всередину корпусу пристрою вбудований мікрокомп'ютер, плата, модем для підключення до Інтернету та блок живлення; всі елементи з'єднані між собою проводами; пристрій під'єднується до кімнати солярію за допомогою реле та проводу; усі елементи пристрою виконані з металу.

- (11) **123650** (51) МПК (2018.01)
G07G 1/00
- (21) **u 2017 05555** (22) **06.06.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Бублик Василь Андрійович (UA), Бурлака Денис Олександрович (UA), Гребеняк Андрій Володимирович (UA), Демків Юлія Олегівна (UA), Дем'ян Юрій Миколайович (UA), Назар Орест Романович (UA), Карашкевич Сергій Олегович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РЕД СИСТЕМС"**
вул. Рудницького, 7а/3, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ТРИВАЛОСТІ АВТОНОМНОЇ РОБОТИ КАСОВОГО POS-ТЕРМІНАЛА**
- (57) Спосіб збільшення тривалості автономної роботи касового POS-терміналу полягає в тому, що після зникнення напруги централізованого електропостачання, напругу подають на фіскальний реєстратор та/або друкуючий пристрій контрольно-касової техніки від зовнішнього джерела безперервного електроживлення з акумуляторною батареєю, який **відрізняється** тим, що величину напруги зовнішнього джерела безперервного електроживлення з акумуляторною батареєю понижують на 10...20 % від номінального значення, а потім подають на фіскальний реєстратор та/або друкуючий пристрій контрольно-касової техніки.

G 08

- (11) **123642** (51) МПК
G08B 17/10 (2006.01)
- (21) **и 2017 04325** (22) **03.05.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Баканов Володимир Вікторович (UA), Мисевич Ігор Захарович (UA), Семенюк Олег Дмитрович (UA)
- (73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**
вул. Білоусова, 22, м. Чернівці, 58000 (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, плюсовий вивід батареї живлення через резистор підключений до другого виводу живлення контролера, перший вихід якого з'єднаний з другим виводом живлення першого підсилювача, другий вихід контролера підключений до входу перетворювача постійної напруги, до виходу якого підключені другі виводи живлення перетворювача напруга-струм та другого підсилювача, до виходу якого підключений п'єзоелектричний випромінювач, а вхід другого підсилювача з'єднаний з третім виходом контролера, четвертий вихід якого 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 аналоговим входом контролера, між виводами живлення якого підключений конденсатор, додатково містить геркон, який підключений між другим входом контролера та його першим виводом живлення.

G 09

- (11) **124045** (51) МПК (2018.01)
G09B 23/00
G09B 23/18 (2006.01)
H05K 7/00
H01R 4/00
- (21) **и 2017 11995** (22) **06.12.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Табачин Андрій Мирославович (UA)
- (73) **ТАБАЧИН АНДРІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**
вул. Окружна, 8, кв. 52, м. Львів, 79041 (UA)
- (54) **ДВОСТОРОННІЙ МАГНІТНИЙ КОНТАКТ ВІДКРИТОГО ТИПУ**
- (57) 1. Двосторонній магнітний контакт відкритого типу, що включає електропровідний дріт, який **відрізня-**

ється тим, що містить внутрішній корпус, виконаний з електропровідного матеріалу, на протилежних сторонах якого сформовані дві контактні площадки, а електропровідний дріт прикріплений до внутрішнього корпусу за допомогою обтискного з'єднання, захисний корпус, виконаний із діелектричного матеріалу, що покриває внутрішній корпус і обтискне з'єднання, при цьому перша контактна площадка виконана виступаючою за межі захисного корпусу, друга контактна площадка виконана утопленою в захисний корпус, а в порожнині внутрішнього корпусу розміщено постійний магніт.

2. Контакт за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній корпус має циліндричну форму, де основи циліндра є контактними площадками.

3. Контакт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що електропровідним матеріалом є сталь.

4. Контакт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр двостороннього магнітного контакту дорівнює 10 мм, а товщина двостороннього магнітного контакту дорівнює 4,2 мм.

5. Контакт за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перша контактна площадка одного двостороннього магнітного контакту виконана з можливістю вільно входити і контактувати з другою контактною площадкою другого двостороннього магнітного контакту.

- (11) **123799** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **и 2017 09014** (22) **11.09.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Гнатюк Михайло Степанович (UA), Татарчук Людмила Василівна (UA), Луговий Сильвестр Богданович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СТРИКТУРИ СТРАВОХОДА**
- (57) Спосіб моделювання стриктури стравохода, що включає звуження абдомінального відділу стравохода стрічкою на підключичному катетері, який **відрізняється** тим, що звужують абдомінальний відділ стравохода на 50 % трьома кліпсами, яке здійснюють під лапароскопічним контролем.

- (11) **123745** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **и 2017 08419** (22) **16.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Татарчук Людмила Василівна (UA), Гнатюк Михайло Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ**

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"

вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СПАЙКОВОГО ПРОЦЕСУ В ПЛЕВРАЛЬНІЙ ПОРОЖНИНІ

- (57) Спосіб моделювання спайкового процесу в плевральній порожнині, що включає ушкодження мезотелію пристінкової та нутрощевої плевр марлевою серветкою до появи "кров'яної роси", який **відрізняється** тим, що ушкодження мезотелію серозних оболонок пристінкової та нутрощевої плевр здійснюють марлевою серветкою, змоченою 1,5 % розчином формаліну.

(11) 123849**(51)** МПК
G09B 23/28 (2006.01)**(21) u 2017 09540****(22) 29.09.2017****(24) 12.03.2018****(72)** Гнатюк Михайло Степанович (UA), Татарчук Людмила Василівна (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 ЗАБОРУ ТА ФІКСАЦІЇ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН

- (57) Спосіб забору та фіксації дванадцятипалої кишки у експериментальних тварин, що включає забір, фіксацію її у 10 % нейтральному розчині формаліну, який **відрізняється** тим, що дванадцятипалу кишку заповнюють з проксимального кінця фіксуючим розчином, проксимальний та дистальний кінці протоки перев'язують лігатурами, виділяють дванадцятипалу кишку разом з загальною жовчною протокою, підшлунковою залозою і проксимальною частиною порожньої кишки та повністю занурюють вказаний комплекс органів у фіксуючий розчин і через певний період після фіксації забирають необхідну частину органа для дослідження.

(11) 123762**(51)** МПК (2018.01)
G09C 1/00**(21) u 2017 08532****(22) 21.08.2017****(24) 12.03.2018****(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 під-

становок (S-блоків); функціональні операції циклічного зсуву і додавання за модулем 2 (ShiftRow) - за допомогою відповідних пристроїв, функціональні операції ковзного кодування (SlidCode) - за допомогою змішаних кодів Грея, який **відрізняється** тим, що бітні блоки інформаційної послідовності подають у вигляді тривимірних матриць (кубиків) 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 $y = Mx^{-1} + \beta$ 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, підстановки, циклічного зсуву не фіксовані, а залежать від стану ключа.

(11) 124041**(51)** МПК (2018.01)
G09F 7/00
G09F 15/00
G09F 19/02 (2006.01)
G09F 19/22 (2006.01)**(21) u 2017 11705****(22) 29.11.2017****(24) 12.03.2018****(31) 2017107009****(32) 03.03.2017****(33) RU****(72)** Жилєнков Євгеній Валерьевіч (RU), Харітонова Анна Александровна (RU)**(73) ШУЛЯК ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**

вул. О. Молодчого, буд. 12, кв. 39, м. Чернігів, 14013, Україна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ

- (57) 1. Пристрій для розміщення реклами, який містить рамку, розміщений в ній прозорий плоский елемент з отвором, розміщений під ним носій інформації, і натискний елемент довільного розміру і форми, який розміщений в отворі прозорого плоского елемента з можливістю рухатися і який знаходиться в механічному контакті з кнопкою ліфта, при цьому отвір в прозорому плоскому елементі відповідає формі і розміру натискного елемента, який **відрізняється** тим, що носій інформації має отвір, розташований під натискним елементом, причому щонайменше частина натискного елемента проходить через отвір в носії інформації.
2. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснення механічного контакту між натискним елементом і кнопкою ліфта відбувається безпосередньо або через адаптер.
3. Пристрій для розміщення реклами за п. 2, який **відрізняється** тим, що адаптер виконаний збірним або є суцільною конструкцією.
4. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що натискний елемент виконаний збірним або є суцільною конструкцією.
5. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка має щонайменше одну знімну сторону або елемент.

6. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка містить отвори під кріпильні елементи або місця під клейове кріплення.

7. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій інформації має прикріплений до нього пружний елемент з отвором під натискним елементом, а механічний контакт між натискним елементом і кнопкою ліфта відбувається через отвір в носії інформації і в пружному елементі.

8. Пристрій для розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка має двосторонній або тристоронній профіль.

ково містить блок визначення аутентифікаційних параметрів вимовлених голосових команд, базу даних аутентифікаційних параметрів легальних суб'єктів управління, блок визначення легальності суб'єкта управління, які в сукупності у реальному часі здійснюють голосову аутентифікацію суб'єкта управління, в результаті якої вбудований у пристрій голосового радіоуправління вирішувачий пристрій дозволяє або забороняє радіопередавачу подавати сформовані сигнали управління на виконавчий механізм безпілотного літального апарата, тим самим, не дозволяючи несанкціонованим особам користуватися функціями пристрою голосового радіоуправління.

G 10

- (11) **123636** (51) МПК (2018.01)
G10L 15/00
G10L 15/22 (2006.01)
G10L 15/28 (2013.01)
- (21) **u 2017 03399** (22) **10.04.2017**
 (24) **12.03.2018**
- (72) Конахович Георгій Філімонович (UA), Лавриненко Олександр Юрійович (UA), Одарченко Роман Сергійович (UA), Чуприн Володимир Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ГОЛОСОВОГО РАДІОУПРАВЛІННЯ ФУНКЦІЯМИ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА З ВБУДОВАНИМ ЗАХИСТОМ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ**
- (57) Пристрій голосового радіоуправління функціями безпілотного літального апарата з вбудованим захистом від несанкціонованого доступу, принцип дії якого базується на розпізнаванні голосових команд, містить мікрофон для перетворення вимовлених голосових команд в електричні сигнали, аналого-цифровий перетворювач, що перетворює ці сигнали у цифрову форму, блок визначення семантичних параметрів вимовлених голосових команд, базу даних семантичних параметрів словника голосових команд, блок розпізнавання вимовлених голосових команд та блок формування сигналів управління, які в сукупності у реальному часі здійснюють функції розпізнавання вимовлених голосових команд та формування відповідних сигналів управління, що подаються вбудованим радіопередавачем через радіосередовище на виконавчий механізм безпілотного літального апарата, який **відрізняється** тим, що додат-

G 21

- (11) **123699** (51) МПК
G21C 15/18 (2006.01)
G21C 15/257 (2006.01)
- (21) **u 2017 07610** (22) **18.07.2017**
 (24) **12.03.2018**
- (72) Ніщик Олександр Павлович (UA), Гершуні Олександр Наумович (UA), Письменний Євген Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
 просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПАСИВНА СИСТЕМА ТЕПЛОВІДВЕДЕННЯ ВІД ДРУГОГО КОНТУРУ ЯДЕРНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) 1. Пасивна система тепловідведення від другого контуру ядерної установки, яка містить парогенератор з паропроводом та трубопроводом живильної води, теплообмінник відведення теплоти, захисну оболонку, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник відведення теплоти виконано у вигляді ділянок теплопідведення пакета теплопередавальних елементів випарувально-конденсаційного типу, встановлених в герметичній камері, вхід якої з'єднаний з паропроводом, а вихід - з трубопроводом живильної води.
 2. Пасивна система тепловідведення від другого контуру ядерної установки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ділянки конденсації теплопередавальних елементів випарувально-конденсаційного типу з ребрами на їх зовнішніх поверхнях розміщено у повітряному каналі поза межами захисної оболонки.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **123678** (51) МПК
H01B 9/04 (2006.01)
H05B 7/12 (2006.01)
- (21) u 2017 07287 (22) 11.07.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Іценко Анатолій Іванович (UA), Радченко Олександр Кузьмич (UA), Орел Ганна Григорівна (UA), Василенков Юрій Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижанівського, 3, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЖАРОСТІЙКОГО ПОКРИТТЯ НА ТЕРМОЕЛЕКТРОДАХ**
- (57) Матеріал для жаростійкого покриття на термоелектродах, що містить оксид ітрію та гідрид титану, який **відрізняється** тим, що додатково містить титанат алюмінію та титанат цирконію в такому співвідношенні компонентів, мас. %: титанат алюмінію 8,0-16; титанат цирконію 5,0-15,0; гідрид титану 4,0-12,0; оксид ітрію - решта.

- (11) **123909** (51) МПК
H01G 13/04 (2006.01)
- (21) u 2017 10041 (22) 17.10.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Гунько Віктор Іванович (UA), Топоров Сергій Олегович (UA), Дмитрішин Олексій Ярославович (UA), Танасова Олена Дмитрівна (UA), Фещук Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
пр. Богоявленський, 43-А, м. Миколаїв, 54018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОСОЧЕННЯ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ІМПУЛЬСНИХ КОНДЕНСАТОРІВ**
- (57) Спосіб просочення високовольтних імпульсних конденсаторів, який полягає в тому, що під вакуумом виконують розігрівання, сушіння, дегазацію просочуючої рідини, заливання та просочення конденсаторів, скидання вакууму з подальшим його відновленням і здійснюють контроль за заливанням і просоченням конденсаторів, який **відрізняється** тим, що контроль за заливанням і просоченням конденсаторів здійснюють вимірюванням ємності та тангенса кута втрат високовольтних імпульсних конденсаторів і закінчують за незмінності значення ємності та тангенса кута втрат конденсаторів протягом 24 годин, а скидання вакууму з подальшим його відновленням здійснюють після закінчення просочення конденсаторів.

- (11) **123969** (51) МПК
H01J 37/06 (2006.01)
- (21) u 2017 10688 (22) 03.11.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Мельник Віталій Гнатович (UA), Мельник Ігор Віталієвич (UA), Тугай Борис Андрійович (UA), Тугай Сергій Борисович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ГАЗОРОЗРЯДНА ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА**
- (57) Газорозрядна електронна гармата, яка містить розташовані уздовж її осі холодний катод, порожнистий перфорований анод, розрядну камеру, що його охоплює, та променепровід з магнітними фокусувальними лінзами, яка **відрізняється** тим, що розрядна камера конструктивно розділена перегородкою по горизонталі на два об'єми, причому верхній об'єм сполучений з порожниною перфорованого анода отворами з боку катода, а нижній об'єм сполучений з порожниною анода отворами з боку променепроводу.

- (11) **123710** (51) МПК (2018.01)
H01L 25/00
- (21) u 2017 07807 (22) 25.07.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Лазарова Софія Геннадіївна (UA), Лисенко Віктор Михайлович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ ГЕЛІОУСТАНОВКИ**
- (57) 1. Пристрій для орієнтування геліоустановки, що містить основу зі стояком та шарнірно закріпленою на ньому рамою з чутливими елементами, споряджені індивідуальними біметалевими спіральними пружинами приводи для орієнтування рами по азимуту й куту піднесення, а також дві зворотні пружини для повороту рами в початковий стан, при цьому біметалеві спіральні пружини розміщені в корпусі зі світлопоглинального матеріалу, який **відрізняється** тим, що перед корпусом з біметалевими спіральними пружинами встановлено розташовані по азимуту та/або куту піднесення лінзи Френеля, при цьому привід орієнтування рами по азимуту суміщено зі стояком, а привід орієнтування рами по куту піднесення виконано у вигляді встановленого вздовж стояка стрижня, а зворотну пружину по азимуту виконано спіральною.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню корпусів з боку лінз Френеля виконано гофрованою.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що корпус з біметалевими спіральними пружинами виконано герметичним і заповнено теплопровідною

рідиною зі значеннями температури замерзання й кипіння, що перебувають за межами експлуатації пристрою.

- (11) **123655** (51) МПК (2018.01)
H01M 4/02 (2006.01)
G01N 27/00
- (21) u 2017 06192 (22) 19.06.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Петрушина Галина Олександрівна (UA), Токар Андрій Володимирович (UA), Чигвинцева Ольга Павлівна (UA), Кравченко Світлана Володимирівна (UA)
- (73) ПЕТРУШИНА ГАЛИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Набережна Перемоги, 44/1, гурт. 6, к. 611,
м. Дніпро, 49094 (UA)
- (54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО АНАЛІЗУ
ВІДНОВНИКІВ
- (57) Електрод для електрохімічного аналізу відновників, який відрізняється тим, що містить як підложку шар з поліпропілену, на якому закріплений провідник з мідної фольги та на ньому шар дрібнодисперсного графіту, поверх графіту нанесений шар композиційного матеріалу, що складається з 50 % графіту, 20 % 18-молібдодифосфат-аніону і поліуретану, а як захисна плівка використовується шар поліуретану.

- (11) **123709** (51) МПК
H01M 6/50 (2006.01)
H01M 6/52 (2006.01)
H01F 1/10 (2006.01)
H01F 1/34 (2006.01)
- (21) u 2017 07782 (22) 24.07.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Білоус Анатолій Григорович (UA), Солопан Сергій Олександрович (UA), Ступін Юрій Дмитрович (UA), Хоменко Борис Семенович (UA), Коваленко Леонід Леонідович (UA), Федорчук Олександр Петрович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ
ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) МЕТОД СИНТЕЗУ НІКЕЛЬ-МАРГАНЕЦЬ-ЦИНКОВИХ НВЧ ФЕРИТІВ ІЗ СТРУКТУРОЮ ШПІНЕЛІ
- (57) Метод синтезу нікель-марганець-цинкових НВЧ феритів, що включає осадження із водних розчинів солей металів водним розчином лугу, який відрізняється тим, що водні розчини солей металу і осаджувача подаються в реактор одночасно при постійному рН=10 і інтенсивному перемішуванні.

- (11) **123688** (51) МПК (2018.01)
H01M 8/00
H01M 8/24 (2016.01)
- (21) u 2017 07532 (22) 17.07.2017

- (24) 12.03.2018
- (72) Варуша Євгеній Олександрович (UA), Ісаєв Ленур Аблямітович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Постнікова Марина Вікторівна (UA)
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ
- (57) 1. Пристрій для отримання електричної енергії шляхом використання паливного елемента, який відрізняється тим, що як паливний елемент встановлена іонопровідна мембрана.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що іонопровідна мембрана містить металеві пластини з різнойменними електродами, між якими розташована діелектрична сітка, в порожнині якої залита дистильована вода, а краї пластини залиті з обох кінців діелектричним герметиком.

- (11) **123735** (51) МПК (2018.01)
H01Q 13/00
H01Q 21/00
- (21) u 2017 08267 (22) 10.08.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Погарський Сергій Олександрович (UA), Майборода Дмитро Володимирович (UA), Шаулов Євген Анатолійович (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) ФРАКТАЛЬНА АНТЕНА
- (57) Фрактальна антена з отворами, що містить діелектричну підкладку, на одному боці якої розташована заземлена основа, а на іншому боці - провідниковий диск з отворами різних діаметрів, яка відрізняється тим, що отвори різного діаметра розташовані на різних відстанях від центру диска та симетрично відносно відповідного отвору більшого діаметра, при цьому діаметри отворів та відстані центрів отворів з меншими діаметрами по відношенню до центрів отворів з більшими діаметрами задаються алгоритмом третьої ітерації скейлінгу з масштабуючим множником $\delta=3$.

H 02

- (11) **124033** (51) МПК (2018.01)
H02J 9/00
H02M 11/00
- (21) u 2017 11526 (22) 24.11.2017
(24) 12.03.2018
- (72) Торба Александр Алексеевич (UA), Шинкаренко Юрій Курбанович (UA), Торба Максим Олегович (UA), Торба Олександр Олегович (UA), Торба Дмитро Дмитрович (UA)

- (73) **ТОРБА АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЄВИЧ**
просп. Перемоги, 72-б, кв. 256, м. Харків, 61204 (UA)
- (54) **ДЖЕРЕЛО БЕЗПЕРЕБІЙНОГО ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ З ПІДВИЩЕНОЮ НАДІЙНІСТЮ**
- (57) Джерело безперебійного електроживлення з підвищеною надійністю, що містить послідовно з'єднані дводрововими лініями первинне джерело енергії, схему Вольт-контролю та перший випрямляч, а також з'єднані дводрововими лініями імпульсний стабілізатор напруги, інвертор, розділяючий трансформатор, другий випрямляч та опір навантаження, а також зарядний пристрій, виходи якого підключені до послідовно з'єднаних акумулятора та двоканального запобіжника-вимикача, яке **відрізняється** тим, що додатково введено тиристор, анод якого підключено до другого виходу зарядного пристрою, а катод тиристора з'єднаний з другим виходом першого випрямляча, з другим входом зарядного пристрою та другим входом інвертора, а також схему керування, два входи якої підключені до виходів схеми Вольт-контролю, а два входи схеми керування з'єднані з катодом та електродом керування тиристора, а також перший вихід першого випрямляча підключено до першого входу та першого виходу зарядного пристрою і першого входу імпульсного стабілізатора напруги.

(11) **123968** (51) МПК
H02K 19/02 (2006.01)
H02K 19/10 (2006.01)

- (21) **у 2017 10685** (22) **03.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Тихонов Віктор Васильович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Космонавта Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СИНХРОННИЙ ДВИГУН З АСИНХРОННИМ ЗБУДЖУВАЧЕМ**
- (57) Синхронний двигун, що містить трифазну обмотку та обмотку збудження і демпферну обмотку, який **відрізняється** тим, що для зменшення пускових струмів, та виключення щітково-контактного вузла, на статорі розміщені полюси з демпферною обмоткою і обмоткою збудження, яка підключена до блока регулювання, на роторі розміщена трифазна обмотка, яка підключена до трифазної обмотки ротора асинхронного збуджувача, розташованого на одному валу, обмотка статора якого підключена до блока пуску, який змінює чергування фаз.

(11) **124039** (51) МПК (2018.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F16C 32/04 (2006.01)
F16C 33/00

- (21) **у 2017 11698** (22) **29.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)

- (73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА МПАО-2**
- (57) Магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку каркаса, рухомий плоский магнітний диск між нерухомими плоскими магнітними дисками, посадочні гнізда для нерухомих та рухомих плоских магнітних дисків, отвори, магнітні елементи, магнітні елементи розміщені на рухомих і нерухомих магнітних дисках, магнітні елементи рухомих магнітних дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих магнітних дисків, полюси нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного, який **відрізняється** тим, що втулка несучого каркаса виконана у вигляді перевернутого до верху дном пустотілого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, а зовні дна втулки каркаса та зовні несучого каркаса укладені фторопластові пильники, при цьому всередині втулки несучого каркаса змонтовані плоскі магнітні диски: нерухомі магнітні диски закріплені всередині втулки несучого каркаса в посадочні гнізда на внутрішньому боці втулки, а рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, причому циліндрична частина вала виходить за межі несучого каркаса, а призматична частина - за межі втулки несучого каркаса крізь отвори у них.

(11) **124040** (51) МПК (2018.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F16C 32/04 (2006.01)
F16C 33/00

- (21) **у 2017 11700** (22) **29.11.2017**
(24) **12.03.2018**
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА МПАО-3**
- (57) Магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку несучого каркаса, рухомий плоский магнітний диск між нерухомими плоскими магнітними дисками, посадочні гнізда для нерухомих та рухомих плоских магнітних дисків, отвори, магнітні елементи, магнітні елементи розміщені на рухомих і нерухомих магнітних дисках, магнітні елементи рухомих магнітних дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих магнітних дисків, полюси нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного, який **відрізняється** тим, що втулка несучого каркаса виконана у вигляді перевернутого до верху дном пустотілого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, а з зовнішнього боку дна втулки несучого каркаса та з зовнішнього боку несучого каркаса укла-

дені фторопластові пильники, при цьому всередині втулки несучого каркаса змонтовані плоскі магнітні диски: нерухомі магнітні диски закріплені всередині втулки несучого каркаса в посадочні гнізда на внутрішньому боці втулки несучого каркаса, а рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, крім того циліндрична частина вала забезпечена елементами системи контролю радіального та осьового биття вала, які включають виїмку в торці циліндричної частини вала, електроізоляційну втулку, що закріплена на зовнішньому боці несучого каркаса, регулювальний гвинт та індикатор биття, причому індикатор биття електрично з'єднаний з одного боку з регулювальним гвинтом, а з другого боку - з несучим каркасом.

- (11) **123936** (51) МПК (2018.01)
H02S 20/00
H02S 20/20 (2014.01)
H02S 20/30 (2014.01)
F21V 17/10 (2006.01)
- (21) u 2017 10285 (22) 24.10.2017
(24) 12.03.2018
(72) Чуприна Анатолій Петрович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ЕКО-БІО-ТЕХ"
Звенигородське шосе, буд. 2, м. Олександрія,
Кіровоградська область, 28000 (UA)
(54) КРОНШТЕЙН ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ФОТОЕЛЕКТРИЧ-
НОГО МОДУЛЯ
(57) 1. Кронштейн для кріплення фотоелектричного мо-
дуля, який виконаний із можливістю встановлення
фотоелектричного модуля на несучих поверхнях із
нахилом, із можливістю закріплення на вертикаль-
ній опорі із розташуванням несучих поверхонь, ви-
конаних із можливістю закріплення на них фотоеле-
ктричного модуля, в зоні максимальної інтенсивно-
сті сонця, який **відрізняється** тим, що містить кор-
пус, виконаний із вмістилищем для щонайменше аку-
муляторної батареї, яке закривається, розташований
між боковинами та з'єднаний із ними, кожна з боко-
вин виконана із похилою крайовою частиною, що
має несучу поверхню, нижня частина корпусу мі-
стить у середній частині виконані по окружності ус-
тановочні отвори, при цьому кронштейн виконаний
розбірним.
2. Кронштейн для кріплення фотоелектричного мо-
дуля за п. 1, який **відрізняється** тим, що похила
крайова частина має несучу поверхню, виконану під
прямим кутом до вертикальної частини боковини,
переважно в бік зовнішньої частини кронштейна.
3. Кронштейн для кріплення фотоелектричного мо-
дуля за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня ча-
стина корпусу містить у середній частині щонаймен-
ше вісім рівномірно виконаних по окружності уста-
новочних отворів.
4. Кронштейн для кріплення фотоелектричного мо-
дуля за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутріш-
ніх поверхнях вмістилища для щонайменше акуму-
ляторної батареї розташований ізоляційний матері-
ал, наприклад пінополістирол.

5. Кронштейн для кріплення фотоелектричного мо-
дуля за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний
суцільно оцинкованим.

6. Кронштейн для кріплення фотоелектричного мо-
дуля за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний
із можливістю розташування блока управління, нап-
риклад контролера, у вмістилищі.

- (11) **123760** (51) МПК (2018.01)
H02S 99/00
- (21) u 2017 08530 (22) 21.08.2017
(24) 12.03.2018
(72) Синеглазов Віктор Михайлович (UA), Швалюк Ігор
Сергійович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ПІШОХІДНОГО ПЕРЕХО-
ДУ З ВИКОРИСТАННЯМ ВЕРТИКАЛЬНО-ОСЬО-
ВОГО ВІТРОГЕНЕРАТОРА
(57) Система контролю пішохідного переходу з викорис-
танням вертикально-осьового вітрогенератора, яка
відрізняється тим, що вертикально-осьовий вітро-
генератор та датчик руху підключено до блока керу-
вання, що під'єднаний до проектора та світлофора.

H 03

- (11) **123858** (51) МПК
H03H 9/145 (2006.01)
- (21) u 2017 09592 (22) 02.10.2017
(24) 12.03.2018
(72) Лепіх Ярослав Ілліч (UA), Снігур Павло Олексійович
(UA)
(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-
НІ І.І. МЕЧНИКОВА
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ НА ПОВЕРХНЕВИХ АКУСТИЧНИХ ХВИ-
ЛЯХ ДЛЯ ОБРОБКИ РАДІОСИГНАЛІВ
(57) Пристрій на поверхневих акустичних хвилях для
обробки радіосигналів, який містить п'єзоелектрич-
ний звукопровід, на поверхні якого нанесені зустріч-
но-штирові перетворювачі (ЗШП) і розташований між
ними провідний екран, що має контактні площинки,
виведені на край звукопроводу, над яким встанов-
лена кришка-екран, а також зовнішні контакти "ви-
делкового" типу, при цьому пристрій покритий полі-
мерним компаундом, який **відрізняється** тим, що
зовнішні контакти з'єднання "виделкового" типу ви-
конані як одне ціле з кришкою-екраном і з'єднані зі
звукопроводом з можливістю контакту з контактни-
ми площинками ЗШП, а робоча поверхня звукопро-
воду покрита плівкою нітриду алюмінію, при цьому
між кришкою-екраном і поверхнею звукопроводу ут-
ворюється зазор.

- (11) **124029** (51) МПК
H03K 3/02 (2006.01)
H03K 3/53 (2006.01)
H05C 1/06 (2006.01)
- (21) u 2017 11429 (22) 22.11.2017
(24) 12.03.2018
(72) Ренсевич Євгеній Олександрович (UA)
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР З МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НААН УКРАЇНИ**
вул. Ентузіастів, 14, м. Запоріжжя, 69097 (UA)
- (54) **ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ ДЛЯ ЕЛЕКТРООГОРОЖІ**
(57) Генератор імпульсів для електроогорожі, який містить джерело живлення, виходом з'єднане через перетворювач напруги, і первинну обмотку високовольтного трансформатора з накопичувальним конденсатором, комутуючий елемент (тиристор) підключений до виходу перетворювача напруги, вторинна обмотка високовольтного трансформатора підключена до електроогорожі і електричного розрядника, з'єданого з заземленням, вихід джерела живлення через, послідовно з'єдані обмежувальний резистор, діод і резистор підключений до загальної точки електричного розрядника і вторинної обмотки, до загальної точки обмежувального резистора і діода підключені паралельно з'єдані діод і конденсатор, ключ підключено до керуючого електрода комутуючого елемента, який **відрізняється** тим, що додатково має мікроконтролер, вхід компаратора якого приєднано до загальної точки обмежувального резистора і діода, а один вихід підключений до перетворювача напруги, другий вихід - через ключ до керуючого електрода комутуючого елемента.

- (11) **123653** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) u 2017 05930 (22) 14.06.2017
(24) 12.03.2018
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (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 ОДИНОЧНОГО ІМПУЛЬСУ З ПРОГРАМОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО**
(57) Формувач одиночного імпульсу з програмованою тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; елемент АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з по-

слідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартоstopний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І; при цьому перший вихід елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з другим входом елемента АБО; вихід елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи програмування формувача на задану тривалість імпульсу на виході і затримки початку його формування відносно стартового, який **відрізняється** тим, що введено елемент АБО-НІ, перший і другий елементи І-НІ, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан R), інверсний вихід якого з'єднано з його входом D), при цьому, вихід першого розряду першого лічильника з'єднано зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з четвертим входом паралельного завантаження; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами елемента АБО-НІ, вихід якого з'єднано з першими входами першого і другого елементів І-НІ; вихід переповнювання першого лічильника з'єднано з другим входом другого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); другий вхід першого елемента І-НІ з'єднано з прямим виходом першого D-тригера; вихід першого елемента І-НІ з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елементів І-НІ і третім входом елемента АБО; інверсний вихід другого D-тригера з'єднано з його входом D і другим входом першого елемента І.

- (11) **123701** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) u 2017 07682 (22) 20.07.2017
(24) 12.03.2018
(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан; перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи налаштування формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при налаштуванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює дев'яти періодам, перший і четвертий входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, третій вхід з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення

першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника, прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

(11) 123702**(51) МПК**
H03K 3/78 (2006.01)**(21) у 2017 07683****(22) 20.07.2017****(24) 12.03.2018**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій 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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ, ПАУЗИ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів, паузи і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому, перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на

задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента I; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів (тривалість затримки, тривалість імпульсів, тривалість паузи, формуються значеннями сигналів з виходу переповнення першого лічильника і виходів DL-тригера, так при налаштуванні формувача на формування послідовності імпульсів, тривалість яких дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює восьми періодам з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, тривалість якої дорівнює трьом періодам, перший вхід синхронного паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом переповнення лічильника, другий вхід паралельного завантаження з'єднано з інверсним виходом DL-тригера, третій вхід паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід завантаження з'єднано з вирлом першого розряду лічильника.

режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи I; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента I; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів I; вихід першого елемента I сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента I з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан); перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи налаштування формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при налаштуванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює п'яти періодам, перший і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (виходом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника, прямий вихід другого D-тригера, який утворює вихід

- (11) **123695** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2017 07582** (22) **17.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорьевіч
(RU), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-
ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З
ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І
ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ
ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТО-
ВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності з перенастрою-
ваною тривалістю імпульсів і паузи і програмова-
ною затримкою початку формування відносно стар-
тового імпульсу, що містить два двійкових лічиль-
ники, перший з яких реверсивний, налагоджений на

формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО.

- (11) **123703** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2017 07692** (22) **20.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григор'євич (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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ, ПАУЗИ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів, паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО; інвертор, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача,

а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів (тривалість затримки, тривалість імпульсів, тривалість паузи, формуються значеннями сигналів з виходу переповнення першого лічильника і виходів DL-тригера, так при настроюванні формувача на формування послідовності імпульсів, тривалість яких дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість паузи дорівнює п'ятнадцяти періодам з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, тривалість якої дорівнює двом періодам, перший і третій входи паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом DL-тригера, другий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом інвертора, вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника.

- (11) **123720** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2017 07923** (22) **28.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григор'євич (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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи і програмованою затримкою початку формування відносно стартового імпульсу містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної

установки у нульовий стан, перший і другий дво-входові елементи І; перший, другий і третій елементи АБО, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено одноадресний мультиплексор, а другий лічильник виконаний однорозрядним (другий D-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан; перша група входів мультиплексора утворює входи програмування формувача на задану тривалість затримки початку формування періодичної послідовності з перенастроюваною тривалістю імпульсів і паузи відносно стартового імпульсу, друга група входів мультиплексора утворює входи настроювання формувача на задану тривалість імпульсів і паузи на виході; виходи мультиплексора з'єднано зі входами паралельного завантаження першого лічильника; при цьому при настроюванні на формування послідовності імпульсів з тривалістю, яка дорівнює тринадцяти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість паузи дорівнює десяти періодам, перший і третій входи другої групи входів мультиплексора з'єднано з інверсним виходом другого D-тригера і його входом D, другий вхід з'єднано з другим входом першого елемента АБО і з прямим виходом другого D-тригера, який утворює вихід формувача, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці; адресний вхід мультиплексора з'єднано з виходом переповнення першого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника (входом L другого D-тригера); виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО і входом дозволу синхронного завантаження першого лічильника.

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Григорович (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 ТИПУ МЕАНДР З НАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ПЕРІОДУ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів типу меандр з настроюваною тривалістю періоду і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, один з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнення; перший, другий і третій елементи АБО; стартозатримний пристрій, який містить ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з першими входами елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; другий вхід другого елемента І з'єднано виходом першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І, який **відрізняється** тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід DL-тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності ім-

(11) 123733

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2017 08199
(24) 12.03.2018

(22) 07.08.2017

пульсів, значення тривалості затримки формується значенням сигналу з виходу переповнення лічильника, значення тривалості імпульсів (паузи) формується значенням сигналу з виходу першого розряду лічильника, так при настроюванні формувача на формування послідовності типу меандр, тривалість імпульсів і паузи яких дорівнює двом періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість затримки початку формування відносно стартового імпульсу дорівнює десяти періодам, перший і третій входи паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом переповнення першого лічильника.

мента і з'єднано виходом першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І, який відрізняється тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід DL-тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів, значення тривалості затримки формується значенням сигналу з виходу переповнення лічильника, значення тривалості імпульсів і паузи формуються значенням сигналу з виходу першого розряду лічильника, так при настроюванні формувача на формування послідовності типу меандр, тривалість імпульсів і паузи яких дорівнює чотирнадцяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість затримки початку формування відносно стартового імпульсу дорівнює десяти періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий і четвертий входи паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, третій вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом його першого розряду.

- (11) **123766** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2017 08612** (22) **23.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (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 ТИПУ МЕАНДР З НАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ПЕРІОДУ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів типу меандр з настроюваною тривалістю періоду і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, один з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший, другий і третій елементи АБО; стартоостопний пристрій, який містить ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з першими входами елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; другий вхід другого еле-

- (11) **123767** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2017 08613** (22) **23.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (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 ТИПУ МЕАНДР З НАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ПЕРІОДУ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів типу меандр з настроюваною тривалістю періоду і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, один

з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший, другий і третій елементи АБО; стартоstopний пристрій, який містить ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи І, при цьому, загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з першими входами елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; другий вхід другого елемента І з'єднано виходом першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І, який **відрізняється** тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід DL-тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів, значення тривалості затримки формується значенням сигналу з виходу переповнення лічильника, значення тривалості імпульсів (паузи) формуються значенням сигналу з виходу першого розряду лічильника, так при настроюванні формувача на формування послідовності типу меандр, тривалість імпульсів і паузи яких дорівнює двом періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість затримки початку формування відносно стартового імпульсу дорівнює десяти періодам, перший і третій входи паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід паралельного за-

вантаження лічильника з'єднано з його виходом переповнення.

(11) **123779**

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2017 08826**

(22) **04.09.2017**

(24) **12.03.2018**

(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 З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ І ПРОГРАМОВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**

(57) Формувач періодичної послідовності імпульсів типу меандр з настроюваною тривалістю періоду і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, один з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший, другий і третій елементи АБО; стартоstopний пристрій, який містить ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з першими входами елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; другий вхід другого елемента І з'єднано виходом першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І, який **відрізняється** тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід DL-тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента І; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО,

перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів, значення тривалості затримки формується значенням сигналу з виходу переповнення лічильника, значення тривалості імпульсів і паузи формуються значенням сигналу з виходу першого розряду лічильника, так при налаштуванні формувача на формування послідовності типу меандр, тривалість імпульсів і паузи яких дорівнює одинадцяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), а тривалість затримки початку формування відносно стартового імпульсу дорівнює десяти періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом першого його розряду, другий і четвертий входи паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, третій вхід паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічного нуля.

входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів І; вихід першого елемента І, сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І, з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що другий вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, третій вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом другого DL-тригера, прямий вихід першого DL-тригера, що утворює вихід формувача, з'єднано зі входом подачі тактових імпульсів другого DL-тригера, інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з його входом D, і другим входом першого елемента І, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з його входом D, виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано з входом дозволу паралельного завантаження лічильника і входом дозволу переходу першого DL-тригера; налаштування формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів забезпечується значенням сигналів на входах паралельного завантаження лічильника, які у залежності від заданих часових параметрів серії можуть бути з'єднані з виходом переповнення лічильника, з виходом першого розряду лічильника, з виходами першого DL-тригера, з рівнем логічного нуля, або одиниці, так при налаштуванні формувача на формування одиночної кодової серії, тривалість першого імпульсу у якій дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), тривалість паузи дорівнює п'яти періодам, тривалість другого імпульсу дорівнює двом періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, другий вхід паралельного завантаження з'єднано з інверсним виходом першого DL-тригера, третій вхід паралельного завантаження з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з його виходом переповнення.

(11) **123770** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2017 08617** (22) **23.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(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 ОДИНОЧНОЇ ДВОІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнення; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи АБО; стартоостопний пристрій, який містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, перший і другий елементи І, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера, вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним

(11) **123955** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2017 10509** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**

(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 ОДИНОЧНОЇ ДВОІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан; перший, другий і третій елементи АБО; стартозастопний пристрій, який містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, перший і другий елементи I, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера, вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента I; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів I; вихід першого елемента I сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента I з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що другий вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, третій вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом другого DL-тригера, прямий вихід першого DL-тригера, що утворює вихід формувача, з'єднано зі входом подачі тактових імпульсів другого DL-тригера, інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з його входом D, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з його входом D, виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу паралельного завантаження лічильника і входом дозволу переходу першого DL-тригера; настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів забезпечується значенням сигналів на входах паралельного завантаження лічильника, які формуються значенням сигналів з виходу переповнення лічильника, з виходу першого розряду лічильника і з виходів першого DL-тригера; при настроюванні формувача на формування одиночної кодової серії, тривалість першого імпульсу у якій дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), тривалість паузи дорівнює тринадцяти періодам, тривалість другого імпульсу дорівнює двом періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом першого DL-

тригера, другий вхід паралельного завантаження з'єднано з інверсним виходом першого DL-тригера, третій вхід паралельного завантаження з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом третього елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, а другий - з виходом переповнення лічильника.

(11) 123768**(51) МПК**
H03K 3/78 (2006.01)**(21) у 2017 08615****(22) 23.08.2017****(24) 12.03.2018****(72)** Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Гігорьевіч (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 ДВОІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи АБО; стартозастопний пристрій, який містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, перший і другий елементи I, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера, вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента I; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів I; вихід першого елемента I сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента I з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що другий вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, третій вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом другого DL-тригера, прямий вихід першого DL-тригера, що утворює вихід формувача, з'єднано

зі входом подачі тактових імпульсів другого DL-тригера, інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з його входом D і другим входом першого елемента I, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з його входом D, виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу паралельного завантаження лічильника і входом дозволу переходу першого DL-тригера; настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів забезпечується значенням сигналів на входах паралельного завантаження лічильника, які у залежності від заданих часових параметрів серії можуть бути з'єднані з виходом переповнення лічильника, з виходом першого розряду лічильника, з виходами першого DL-тригера, з рівнем логічного нуля або одиниці, так при настроюванні формувача на формування одиночної кодової серії, тривалість першого імпульсу у якій дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), тривалість паузи дорівнює семи періодам тактових імпульсів, тривалість другого імпульсу дорівнює двом періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, другий вхід паралельного завантаження з рівнем логічної одиниці, третій вхід паралельного завантаження з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з його виходом перетворення.

менти I, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера, вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента I; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів I; вихід першого елемента I сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що другий вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, третій вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом другого DL-тригера, прямий вихід першого DL-тригера, що утворює вихід формувача, з'єднано зі входом подачі тактових імпульсів другого DL-тригера, інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з його входом D і другим входом першого елемента I, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з його входом D, виходи другого третього і четвертого розрядів лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу паралельного завантаження лічильника і входом дозволу переходу першого DL-тригера; настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів забезпечується значенням сигналів на входах паралельного завантаження лічильника, які у залежності від заданих часових параметрів серії можуть бути з'єднані з виходом переповнення лічильника, з виходом першого розряду лічильника, з виходами першого DL-тригера, з рівнем логічного нуля або одиниці, так при настроюванні формувача на формування одиночної кодової серії тривалість першого імпульсу у якій дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), тривалість паузи дорівнює шести періодам, тривалість другого імпульсу дорівнює двом періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, третій вхід паралельного завантаження з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з його виходом переповнення.

(11) **123769** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **у 2017 08616** (22) **23.08.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Грігор'євич (RU),
Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙ-
НИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ДВОІМПУЛЬСНОЇ КО-
ДОВОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСО-
ВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнення; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи АБО; стартозастопний пристрій, який містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, перший і другий еле-

(11) **123846** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **у 2017 09531** (22) **29.09.2017**
(24) **12.03.2018**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Рубанов Василь Грігор'євич (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 ДВОІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи АБО; стартоостопний пристрій, який містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, перший і другий елементи I, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера, вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента I; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів I; вихід першого елемента I сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента I з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що другий вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, третій вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом другого DL-тригера, прямий вихід першого DL-тригера, що утворює вихід формувача, з'єднано зі входом подачі тактових імпульсів другого DL-тригера, інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з його входом D і другим входом першого елемента I, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з його входом D, виходи другого третього і четвертого розрядів лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу паралельного завантаження лічильника і входом дозволу переходу першого DL-тригера; настроювання формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів забезпечується значенням сигналів на входах паралельного завантаження лічильника, які у залежності від заданих часових параметрів серії можуть бути з'єднано з виходом переповнення лічильника, з виходом першого розряду лічильника, з виходами першого DL-тригера, з рівнем логічного нуля, або одиниці, так при настроюванні формувача на формування одиночної кодової серії, тривалість першого імпульсу у якій дорівнює десяти

періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), тривалість паузи дорівнює дев'яти періодам тактових імпульсів, тривалість другого імпульсу дорівнює двом періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, другий вхід паралельного завантаження з'єднано з інверсним виходом першого DL-тригера, третій вхід паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом третього елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, а другий - з виходом переповнення лічильника.

(11) **123845**

(51) МПК

H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u 2017 09530**

(22) **29.09.2017**

(24) **12.03.2018**

(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 ОДИНОЧНОЇ ДВОІМПУЛЬСНОЇ КОДОВОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Формувач одиночної двоімпульсної кодової серії з перенастроюваними часовими параметрами, який містить: реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий синхронні DL-тригери зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан; перший, другий і третій елементи АБО; стартоостопний пристрій, який містить: синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, перший і другий елементи I, при цьому перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера, вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента I; загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другим входом другого елементів I; вихід першого елемента I сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента I з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють

ють входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що другий вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом першого DL-тригера, третій вхід першого елемента АБО з'єднано з прямим виходом другого DL-тригера, прямий вихід першого DL-тригера, що утворює вихід формувача, з'єднано зі входом подачі тактових імпульсів другого DL-тригера, інверсний вихід першого DL-тригера з'єднано з його входом D і другим входом першого елемента I, інверсний вихід другого DL-тригера з'єднано з його входом D, виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднано зі входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу паралельного завантаження лічильника і входом дозволу переходу першого DL-тригера; налаштування формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів забезпечується значенням сигналів на входах паралельного завантаження лічильника, які у залежності від заданих часових параметрів серії можуть бути з'єднані з виходом переповнення лічильника, з виходом першого розряду лічильника, з виходами першого DL-тригера, з рівнем логічного нуля або одиниці, так при налаштуванні формувача на формування одиночної кодової серії, тривалість першого імпульсу у якій дорівнює десяти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього генератора), тривалість паузи дорівнює восьми періодам тактових імпульсів, тривалість другого імпульсу дорівнює двом періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, прямим виходом першого DL-тригера, другий вхід паралельного завантаження з'єднано з інверсним виходом першого DL-тригера, третій вхід паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід паралельного завантаження лічильника з'єднано з виходом третього елемента АБО, перший вхід якого прямим виходом першого DL-тригера, а другий - з виходом переповнення лічильника.

реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший, другий і третій елементи АБО; стартозупинний пристрій, який містить ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи I, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з першими входами елементів I; вихід першого елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента I з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента I утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; другий вхід другого елемента I з'єднано виходом першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента I, який **відрізняється** тим, що введено синхронний DL-тригер зі входом дозволу переходу L і входом асинхронної установки у нульовий стан, включений за схемою однорозрядного лічильника (інверсний вихід DL-тригера з'єднано з його входом D), прямий вихід DL-тригера, який утворює вихід формувача, з'єднано з другим входом першого елемента АБО, тактовий вхід DL-тригера з'єднано зі входом формувача, а вхід асинхронної установки у нульовий стан з'єднано з виходом другого елемента I; вхід дозволу переходу DL-тригера з'єднано з виходом другого елемента АБО, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнення першого лічильника, а другий - з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; виходи другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника з'єднано зі входами третього елемента АБО; значення сигналів на входах паралельного завантаження першого лічильника, що забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідної послідовності імпульсів, значення тривалості затримки формується значенням сигналу з виходу переповнення лічильника, значення тривалості імпульсів і паузи формуються значенням сигналу з виходу першого розряду лічильника, так, при налаштуванні формувача на формування послідовності типу меандр, тривалість імпульсів і паузи яких дорівнює п'яти періодам тактових імпульсів, що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора, а тривалість затримки початку формування відносно стартового імпульсу дорівнює десяти періодам, перший і третій входи паралельного завантаження з'єднано з виходом першого розряду лічильника, другий і четвертий входи паралельного завантаження з'єднано з виходом переповнення лічильника.

- (11) **123952** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2017 10492** (22) **30.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Рубанов Васілій Грігор'євич (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 ТИПУ МЕАНДР З НАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ПЕРІОДУ І ЗАТРИМКИ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів типу меандр з настроюваною тривалістю періоду і затримки початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два двійкових лічильники, один з яких

- (11) **123759** (51) МПК
H03K 19/20 (2006.01)
- (21) **u 2017 08514** (22) **19.08.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Лазарев Олександр Олександрович (UA), Фурса Світлана Євгенівна (UA), Ліщинська Людмила Броніславівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)
- (54) **ІМІТАНСНИЙ СЕНСОР**
- (57) Імітансний сенсор, який містить триполюсник, вихідну клему, спільну шину, який **відрізняється** тим, що в нього введено два напівхвильових відрізки лінії передачі, блок індикації, кінцеву котушку індуктивності, два логічні L-елементи "I", кожний з яких містить три індуктивних первинних вимірювальних перетворювачі, три напівхвильових відрізки лінії передачі, багатополіусник, котушку індуктивності, причому кожний індуктивний первинний вимірювальний перетворювач одним виводом приєднаний до спільної шини, а другим через напівхвильовий відрізок лінії передачі до багатополіусника, другий вивід якого через котушку індуктивності та напівхвильовий відрізок лінії передачі приєднано до триполюсника, який через кінцеву котушку індуктивності під'єднаний до блока індикації.

- (11) **123640** (51) МПК
H03M 13/09 (2006.01)
G09C 1/06 (2006.01)
- (21) **u 2017 03696** (22) **14.04.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Фауре Еміль Віталійович (UA), Харін Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ КОДУВАННЯ ТА ДЕКОДУВАННЯ ФАКТОРІАЛЬНИХ КОДІВ З ВИЯВЛЕННЯМ І ВИПРАВЛЕННЯМ ПОМИЛОК**
- (57) 1. Пристрій кодування та декодування факторіальних кодів з виявленням і виправленням помилок, що складається з кодера і декодера, які відповідно виконують пряме перетворення породженого джерелом блока даних у перестановку і зворотне перетворення прийнятої з каналу зв'язку послідовності в інформаційну послідовність, причому це перетворення є взаємно-однозначним, який **відрізняється** тим, що кодер складається з блока формування синдрому перестановки і блока формування перестановки, що формує сигнальні вектори, відстань між якими визначається заданим значенням достовірності передавання інформації, вихід блока формування синдрому перестановки з'єднаний з входом блока формування перестановки, в свою чергу декодер складається з послідовно з'єднаних блока обробки прийнятої послідовності та блока вилучення інформації, при цьому для забезпечення стійкості до несанкціонованого доступу параметри формування пере-

становок тримаються в таємниці і є ключем криптографічного перетворення.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між кодовими словами сигнально-кодової конструкції визначається як відстань Евкліда між сигнальними точками, що відповідають чисельному представленню синдромів перестановок дозволеної множини, при цьому блок обробки прийнятої послідовності декодера складається з блока перевірки послідовності, де виконується її перевірка на належність до множини перестановок, блока формування синдрому, де на основі прийнятої перестановки формується її синдром, і блока ототожнення, де виконується знаходження найближчої сигнальної точки, причому перший вихід блока перевірки послідовності з'єднаний з входом блока формування синдрому, другий вихід блока перевірки послідовності з'єднаний зі зворотним каналом для формування сигналу перезапиту, вихід блока формування синдрому з'єднаний з входом блока ототожнення, перший вихід блока ототожнення з'єднаний з входом блока вилучення інформації, де за сигнальною точкою відновлюється інформаційна послідовність, другий вихід блока ототожнення з'єднаний зі зворотним каналом для формування сигналу перезапиту, вихід блока вилучення інформації є виходом декодера.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між кодовими словами сигнально-кодової конструкції визначається як відстань Хеммінга, при цьому блок обробки прийнятої послідовності представляє собою блок виявлення і виправлення помилок, де виконується пошук найближчого до прийнятої послідовності сигнального вектора, перший вихід блока виявлення і виправлення помилок з'єднаний з входом блока вилучення інформації, де за сигнальним вектором відновлюється інформаційна послідовність, другий вихід блока виявлення і виправлення помилок з'єднаний зі зворотним каналом для формування сигналу перезапиту, вихід блока вилучення інформації є виходом декодера.

N 04

- (11) **123726** (51) МПК (2018.01)
H04B 7/00
- (21) **u 2017 07998** (22) **31.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Первунінський Станіслав Михайлович (UA), Олексюк Вадим Володимирович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ШУМОВИМИ СИГНАЛАМИ ВІД К КОРИСТУВАЧІВ**
- (57) Пристрій для передачі даних шумовими сигналами від К користувачів, що має передавач, лінію передачі сигналу та приймач, на стороні передавача генератор шуму, вихід якого з'єднаний з смуговим фільтром, вихід якого розгалужується на K+1 ліній, перша лінія з'єднана з першим входом суматора на K+1

входів, друга лінія з'єднується з першим блоком затримки, вихід якої з'єднаний з першим входом першого блока множення, вихід якого з'єднаний з другим входом суматора, другий вхід блока множення з'єднаний виходом генератора інформаційного значення першого користувача; третя лінія з'єднується з другим блоком затримки, вихід якого з'єднаний з першим входом другого блока множення, вихід якого з'єднаний з третім входом суматора, другий вхід блока множення з'єднаний виходом генератора інформаційного значення другого користувача; аналогічним чином $(K+1)$ -а лінія з'єднується з K -м блоком затримки, вихід якого з'єднаний з першим входом K -го блока множення, вихід якого з'єднаний з $(K+1)$ -м входом суматора, другий вхід блока множення з'єднаний виходом генератора інформаційного значення K -го користувача, лінія передачі сигналу з'єднує передавача з приймачем, на стороні приймача вхідний фільтр, вихід якого розгалужується на 2^K ліній, перша лінія з'єднана з входом першого блока затримки, вихід якого з'єднаний з входом першого блока множення, другий вхід якого з'єднаний з другою лінією, вихід першого блока множення з'єднаний з входом першого інтегратора, вихід якого з'єднаний з входом першого порогового пристрою, вихід якого є значення прийнятого символу першого користувача; третя лінія з'єднана з входом другого блока затримки, вихід якого з'єднаний з входом другого блока множення, другий вхід якого з'єднаний з четвертою лінією, вихід другого блока множення з'єднаний з входом другого інтегратора, вихід якого з'єднаний з входом другого порогового пристрою, вихід якого є значення прийнятого символу другого користувача; аналогічним чином (2^K-1) -ша лінія з'єднана з входом K -го блока затримки, вихід якого з'єднаний з входом K -го блока множення, другий вхід якого з'єднаний з 2^K -ю лінією, вихід K -го блока множення з'єднаний з входом K -го інтегратора, вихід якого з'єднаний з входом K -го порогового пристрою, вихід якого є значення прийнятого символу K -го користувача, який **відрізняється** тим, що на стороні передавача еталонний сигнал від смугового фільтра подається на один вхід загального суматора.

оптимального розміщення в просторі ретрансляторів, яка **відрізняється** тим, що містить аналізатор ресурсу, виходи системи прийому діагностичної інформації з'єднані з входами аналізатора ресурсу, виходи якого з'єднані з відповідними входами системи керування й вибору оптимального розміщення в просторі ретрансляторів.

(11) 123836

(51) МПК

H04K 1/10 (2006.01)

H04B 10/25 (2013.01)

(21) у 2017 09443

(22) 26.09.2017

(24) 12.03.2018

(72) Щекотихін Олег В'ячеславович (UA), Карпуков Леонід Матвійович (UA), Савченко Дарина Костянтинівна (UA), Литовка Тетяна Василівна (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ У ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИХ ЛІНІЯХ ЗВ'ЯЗКУ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ

(57) Спосіб захисту інформації в волоконно-оптичній лінії зв'язку від несанкціонованого доступу, що включає перетворювання аналогової інформації в цифрову, перетворювання електричних сигналів в оптичні, розділення інформації, яку треба захистити, на дві або більше частин, кожну з яких, окрім першої, перетворюють на інші довжини хвиль, перша хвиля і всі перероблені хвилі мультиплекуються, передавання отриманої інформації по волоконно-оптичній лінії зв'язку, а на приймальному кінці з інформацією виконують зворотні перетворювальні дії і подальшу її обробку відомими способами, який **відрізняється** тим, що перед передаванням інформації по волоконно-оптичній лінії зв'язку виконується її маскування, а саме інформацію, яку треба захистити, розподіляють за кодом RZ-1/4, тобто на чотири частини тактового інтервалу T , причому двійкова одиниця передається однією чвертю тактового інтервалу T на його початку, затримується на час, рівний $1/2$ частини тактового інтервалу, та передається як на початку тактового інтервалу, так і у третій його чверті разом протягом кожного тактового інтервалу T , маскування інформації виконується також при передачі двійкового нуля, передавання якого відбувається заміною відсутнього в тактовому інтервалі T нульового посилення на посилення імпульсів відповідних двійковій одиниці, та виконуються такі ж перетворювальні дії як для двійкових одиниць, передача замаскованих двійкових одиниць та нуля відбувається на двох обов'язково сусідніх довжинах хвиль стандартного частотного плану WDM, які мультиплекуються і передаються одночасно, на приймальному боці після демультіплексування інформація замаскованих двійкових нулів відкидається, а двійкових одиниць передається для подальшої обробки, в процесі якої інформація на $1/4$ та $3/4$ частини кожного тактового інтервалу T коду RZ-1/4 затримується на час, що дорівнює $1/4$ частині тактового інтервалу, відповідно інформація відображається на $2/4$ та $4/4$ частинах у кожному тактовому інтервалі при передаван-

(11) 123958

(51) МПК

H04B 7/12 (2006.01)

(21) у 2017 10525

(22) 31.10.2017

(24) 12.03.2018

(72) Дергачов Володимир Андрійович (UA)

(73) ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ

вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)

(54) СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

(57) Система передачі даних, що має стаціонарні станції передачі даних, ретранслятори, систему керування й вибору оптимального розміщення в просторі ретрансляторів, систему прийому діагностичної інформації, кожен ретранслятор має вбудовану систему діагностики технічного стану, що передають діагностичну інформацію у систему прийому діагностичної інформації, система прийому діагностичної інформації після її обробки передає інформацію про стан ретрансляторів в систему керування й вибору

ні двійкової одиниці, а на виході приймача отримується інформація в коді NRZ.

роїків TEACCB $((N(C_2H_5)_4)_2CoCl_2Br_2)$, інкорпорованих в поліметилметакрилатну (PMMA) матрицю.

- (11) **123881** (51) МПК (2018.01)
H04R 17/00
- (21) **у 2017 09815** (22) **10.10.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Базіло Костянтин Вікторович (UA), Петрищев Олег Миколайович (UA), Бондаренко Юлія Юріївна (UA), Трембовецька Руслана Володимирівна (UA), Тичков Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Електроакустичний перетворювач, що містить циліндричний п'єзоелемент з електродами на зовнішній та внутрішній поверхнях п'єзоелемента, генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що як генератор використано генератор з симетричним протифазним виходом з заземленою середньою точкою, причому перетворювач містить дві котушки індуктивності, а електроди п'єзоелемента виконані у вигляді сегментів циліндричної зовнішньої та внутрішньої поверхонь, один з протифазних виходів генератора з'єднаний з першою котушкою індуктивності, яка підключена до другого й четвертого електродів зовнішньої поверхні п'єзоелемента, другий протифазний вихід генератора підключений до першого й третього електродів зовнішньої поверхні п'єзоелемента, шостий і восьмий електроди внутрішньої поверхні п'єзоелемента підключено до середньої точки симетричного протифазного виходу генератора, а п'ятий і сьомий електроди внутрішньої поверхні п'єзоелемента підключено до другої котушки індуктивності, яка підключена до середньої точки симетричного протифазного виходу генератора.

- (11) **124018** (51) МПК (2018.01)
H04R 17/00
H04R 17/10 (2006.01)
G01N 29/12 (2006.01)
- (21) **у 2017 11211** (22) **16.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Капустяник Володимир Богданович (UA), Еліашевський Юрій Ігорович (UA), Семак Світлана Ігорівна (UA), Кітик Іван Васильович (PL)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **ВИСОКОЧАСТОТНИЙ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ГІГАГЕРЦОВОГО ДІАПАЗОНУ**
- (57) Високочастотний п'єзоелектричний перетворювач гігагерцового діапазону, що містить підкладку з нанесеними електродами і розміщенням між ними п'єзоелементом, який **відрізняється** тим, що як п'єзоелемент використано полімерний наноккомпозит фе-

- (11) **123649** (51) МПК (2018.01)
H04W 88/00
H04J 4/00
H04J 14/00
- (21) **у 2017 05333** (22) **31.05.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Одарченко Роман Сергійович (UA), Третяк Ірина Віталіївна (UA), Скульська Ольга Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДВОСТОРОННЬОЇ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ LIGHTFIDELITY ТА WIRELESSFIDELITY ТЕХНОЛОГІЙ**
- (57) Пристрій для двосторонньої передачі даних, який містить у своєму складі Ethernet-модуль, PLC-модуль, Li-Fi-модуль, до якого під'єднано LED лампу, Wi-Fi-модуль, до якого під'єднано антенний пристрій, до яких під'єднано контролер та Li-Fi-приймач, під'єднаний до Li-Fi-модуля, Wi-Fi-модуль, під'єднаний до антенного пристрою, що під'єднаний до контролера, який керує бездротовою передачею даних видимим світлом від передавача Li-Fi і прийомом сигналу від передавачів Wi-Fi, який **відрізняється** тим, що в його складі паралельно використовуються технології PLC, Li-Fi та Wi-Fi, що дозволяє здійснювати передачу даних по лініям електромереж, з використанням видимого світла для передачі в одному напрямі та радіопередачі для передачі в зворотному.

H 05

- (11) **123715** (51) МПК (2018.01)
H05B 3/60 (2006.01)
C22B 34/00
- (21) **у 2017 07845** (22) **26.07.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Протоковілов Ігор Вікторович (UA), Порохонько Віталій Богданович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ-150, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАГНІТОКЕРОВАНОЇ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОЇ ПЛАВКИ**
- (57) Спосіб магнітокерованої електрошлакової плавки, що включає плавлення витратного електроду з використанням змінного електричного струму плавки і кристалізацію зливка в кристалізаторі під впливом зовнішнього імпульсного магнітного поля, створеного за рахунок протікання імпульсів електричного струму в соленоїді, що охоплює кристалізатор, який **відрізняється** тим, що синхронно з дією імпульсів

струму в соленоїді здійснюють випрямлення і підвищення струму плавки.

-
- (11) **124027** (51) МПК
H05B 7/144 (2006.01)
- (21) **и 2017 11369** (22) **20.11.2017**
(24) **12.03.2018**
- (72) Кухарев Олексій Леонідович (UA), Ковальчук Андрій Олександрович (UA)
- (73) **КУХАРЄВ ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Степова, 52, м. Попасна, Луганська обл., 93300 (UA)
- КОВАЛЬЧУК АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Степова, 52, м. Попасна, Луганська обл., 93300 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ БАГАТОЕЛЕКТРОДНОЇ ДУГОВОЇ ПЕЧІ**
- (57) Система електроживлення багатоелектродної дугової печі, що містить три вертикальних склепінних та

три вертикальних подових електроди, що розташовані в ванні печі по вершинах правильних трикутників, причому кут між суміжними вершинами правильних трикутників розташування склепінних та подових електродів дорівнював 60° , що містить однофазні напівпровідникові перетворювачі електроенергії, які вхідними виводами з'єднані з трифазною електричною мережею змінного струму та забезпечують живлення як постійною напругою, так і змінною напругою з регульованими параметрами амплітуди, форми, фази й частоти, яка **відрізняється** тим, що містить шість однофазних напівпровідникових перетворювачів електроенергії, які об'єднані у дві групи по три перетворювачі, вихідні виводи першої групи однофазних перетворювачів електроенергії з'єднані за схемою "трикутник" та підключені до склепінних електродів, вихідні виводи другої групи однофазних перетворювачів електроенергії з'єднані за схемою "трикутник" та підключені до подових електродів.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 15/20 (2006.01)	a 2017 08550	A24F 47/00	a 2017 11141	A61K 31/517 (2006.01)	a 2017 10791
A01B 33/08 (2006.01)	a 2017 08550	A24F 47/00	a 2017 11545	A61K 31/519 (2006.01)	a 2017 08877
A01B 35/02 (2006.01)	a 2017 08550	A41D 3/00	a 2017 06310	A61K 31/519 (2006.01)	a 2017 09754
A01C 1/06 (2006.01)	a 2017 09752	A41D 27/20 (2006.01)	a 2017 06310	A61K 31/60 (2006.01)	a 2017 07231
A01C 1/06 (2006.01)	a 2017 11115	A43B 7/08 (2006.01)	a 2017 12311	A61K 31/662 (2006.01)	a 2017 10484
A01C 1/08 (2006.01)	a 2017 09752	A43B 7/12 (2006.01)	a 2017 12311	A61K 31/7076 (2006.01)	a 2017 09497
A01C 7/12 (2006.01)	a 2017 10624	A47F 3/04 (2006.01)	a 2016 09277	A61K 35/06 (2006.01)	a 2017 09722
A01C 21/00	a 2017 08650	A61B 5/0476 (2006.01)	a 2017 08699	A61K 38/00	a 2017 09085
A01D 23/02 (2006.01)	a 2017 09873	A61B 10/00	a 2016 09367	A61K 38/16 (2006.01)	a 2017 09758
A01F 25/14 (2006.01)	a 2016 09331	A61B 10/00	a 2017 08157	A61K 38/17 (2006.01)	a 2017 09085
A01G 7/06 (2006.01)	a 2016 09391	A61B 17/00	a 2017 08161	A61K 38/26 (2006.01)	a 2017 09991
A01G 23/00	a 2016 09391	A61B 17/00	a 2017 08994	A61K 39/00	a 2017 08272
A01G 25/16 (2006.01)	a 2017 07077	A61B 17/00	a 2017 09327	A61K 39/00	a 2017 10336
A01H 1/00	a 2017 11654	A61B 17/00	a 2017 11615	A61K 39/00	a 2017 11061
A01H 1/02 (2006.01)	a 2017 11654	A61B 18/20 (2006.01)	a 2017 07231	A61K 39/00	a 2017 12093
A01H 5/00	a 2017 09464	A61F 2/24 (2006.01)	a 2017 10954	A61K 39/00	a 2017 12418
A01H 6/82 (2018.01)	a 2017 09464	A61F 2/24 (2006.01)	a 2017 10956	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 06098
A01N 25/00	a 2017 07632	A61K 8/19 (2006.01)	a 2017 11190	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 10541
A01N 25/04 (2006.01)	a 2017 07632	A61K 8/21 (2006.01)	a 2017 11190	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 11061
A01N 25/22 (2006.01)	a 2017 07632	A61K 8/27 (2006.01)	a 2017 11190	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 12418
A01N 37/00	a 2017 11115	A61K 8/34 (2006.01)	a 2017 11190	A61K 45/06 (2006.01)	a 2017 09754
A01N 37/52 (2006.01)	a 2018 00339	A61K 8/64 (2006.01)	a 2017 11190	A61K 47/02 (2006.01)	a 2017 12491
A01N 43/38 (2006.01)	a 2017 12869	A61K 8/72 (2006.01)	a 2017 11190	A61K 48/00	a 2017 08668
A01N 43/90 (2006.01)	a 2017 07632	A61K 9/00	a 2017 12418	A61K 48/00	a 2017 09758
A01N 57/16 (2006.01)	a 2017 12735	A61K 9/00	a 2017 12491	A61K 48/00	a 2017 10870
A01N 63/00	a 2017 08269	A61K 9/08 (2006.01)	a 2017 11059	A61K 49/00	a 2017 08161
A01N 63/00	a 2017 08270	A61K 9/08 (2006.01)	a 2017 12491	A61M 15/00	a 2017 06689
A01N 63/00	a 2017 08271	A61K 9/20 (2006.01)	a 2017 09786	A61P 1/00	a 2017 07042
A01N 63/00	a 2017 11396	A61K 31/04 (2006.01)	a 2016 09151	A61P 1/00	a 2017 13000
A01N 63/02 (2006.01)	a 2016 09391	A61K 31/15 (2006.01)	a 2016 09314	A61P 1/16 (2006.01)	a 2018 00584
A01P 7/02 (2006.01)	a 2017 07632	A61K 31/185 (2006.01)	a 2017 11059	A61P 3/10 (2006.01)	a 2017 09991
A01P 7/04 (2006.01)	a 2017 07632	A61K 31/205 (2006.01)	a 2016 09314	A61P 5/50 (2006.01)	a 2017 09991
A01P 21/00	a 2016 09391	A61K 31/215 (2006.01)	a 2017 12491	A61P 9/00	a 2017 11059
A01P 21/00	a 2017 11115	A61K 31/277 (2006.01)	a 2017 11059	A61P 9/06 (2006.01)	a 2017 11059
A01P 21/00	a 2017 12869	A61K 31/402 (2006.01)	a 2017 08771	A61P 9/06 (2006.01)	a 2018 00213
A22C 11/02 (2006.01)	a 2017 06651	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2017 08771	A61P 9/10 (2006.01)	a 2017 08877
A22C 11/10 (2006.01)	a 2017 06333	A61K 31/404 (2006.01)	a 2017 13051	A61P 9/10 (2006.01)	a 2017 09991
A23F 5/24 (2006.01)	a 2017 07697	A61K 31/41 (2006.01)	a 2018 00584	A61P 9/10 (2006.01)	a 2017 11059
A23F 5/24 (2006.01)	a 2017 07698	A61K 31/416 (2006.01)	a 2017 13051	A61P 9/14 (2006.01)	a 2017 07231
A23F 5/26 (2006.01)	a 2017 07697	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2018 00584	A61P 11/00	a 2017 08771
A23F 5/26 (2006.01)	a 2017 07698	A61K 31/423 (2006.01)	a 2017 07042	A61P 11/06 (2006.01)	a 2017 08771
A23F 5/28 (2006.01)	a 2017 07697	A61K 31/426 (2006.01)	a 2017 09913	A61P 11/14 (2006.01)	a 2017 08771
A23F 5/28 (2006.01)	a 2017 07698	A61K 31/437 (2006.01)	a 2017 08877	A61P 13/00	a 2016 09314
A23G 3/34 (2006.01)	a 2017 09845	A61K 31/4375 (2006.01)	a 2018 00213	A61P 13/12 (2006.01)	a 2016 09314
A23G 3/54 (2006.01)	a 2017 09845	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2017 07042	A61P 13/12 (2006.01)	a 2017 08877
A23G 4/06 (2006.01)	a 2017 09845	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2017 13000	A61P 13/12 (2006.01)	a 2017 09991
A23G 4/20 (2006.01)	a 2017 09845	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2017 08771	A61P 13/12 (2006.01)	a 2018 00213
A23G 9/32 (2006.01)	a 2016 09086	A61K 31/497 (2006.01)	a 2016 09151	A61P 17/04 (2006.01)	a 2017 08771
A23L 7/25 (2016.01)	a 2017 10350	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2017 10625	A61P 19/02 (2006.01)	a 2017 08771
		A61K 31/501 (2006.01)	a 2017 07042	A61P 25/00	a 2017 07042
		A61K 31/506 (2006.01)	a 2017 07042	A61P 25/00	a 2017 09758

Індекс МПК	Номер заявки				
A61P 25/00	a 2017 10625	C05F 1/00	a 2017 08271	C10L 1/32 (2006.01)	a 2017 10220
A61P 25/00	a 2017 13000	C05F 11/08 (2006.01)	a 2017 08269	C12N 1/14 (2006.01)	a 2017 08269
A61P 25/06 (2006.01)	a 2017 11059	C05F 11/08 (2006.01)	a 2017 08270	C12N 1/14 (2006.01)	a 2017 08270
A61P 25/16 (2006.01)	a 2017 09913	C05F 11/08 (2006.01)	a 2017 08271	C12N 1/14 (2006.01)	a 2017 08271
A61P 25/20 (2006.01)	a 2017 09722	C07C 15/12 (2006.01)	a 2017 10484	C12N 1/20 (2006.01)	a 2017 08269
A61P 25/24 (2006.01)	a 2017 09722	C07C 205/38 (2006.01)	a 2018 00339	C12N 1/20 (2006.01)	a 2017 08270
A61P 25/28 (2006.01)	a 2017 09758	C07C 217/90 (2006.01)	a 2018 00339	C12N 1/20 (2006.01)	a 2017 08271
A61P 25/28 (2006.01)	a 2017 09913	C07C 255/37 (2006.01)	a 2017 11059	C12N 5/0783 (2010.01)	a 2017 08668
A61P 27/16 (2006.01)	a 2017 08771	C07C 257/18 (2006.01)	a 2018 00339	C12N 5/09 (2010.01)	a 2017 09026
A61P 29/00	a 2017 08771	C07C 273/04 (2006.01)	a 2017 10327	C12N 5/10 (2006.01)	a 2017 10870
A61P 29/00	a 2017 13051	C07C 273/12 (2006.01)	a 2017 10327	C12N 5/12 (2006.01)	a 2017 11061
A61P 31/00	a 2017 07042	C07C 275/00	a 2017 10327	C12N 7/00	a 2017 10870
A61P 31/00	a 2017 08633	C07D 209/14 (2006.01)	a 2017 13051	C12N 9/12 (2006.01)	a 2017 10484
A61P 31/04 (2006.01)	a 2016 09151	C07D 209/18 (2006.01)	a 2017 13051	C12N 9/16 (2006.01)	a 2017 09913
A61P 31/04 (2006.01)	a 2017 12491	C07D 235/16 (2006.01)	a 2017 13051	C12N 15/12 (2006.01)	a 2017 08668
A61P 35/00	a 2017 06098	C07D 277/00	a 2017 09913	C12N 15/13 (2006.01)	a 2017 11061
A61P 35/00	a 2017 08633	C07D 277/06 (2006.01)	a 2017 09572	C12N 15/62 (2006.01)	a 2017 10336
A61P 35/00	a 2017 08668	C07D 401/04 (2006.01)	a 2017 13000	C12N 15/80 (2006.01)	a 2017 08668
A61P 35/00	a 2017 09026	C07D 401/10 (2006.01)	a 2017 13051	C12N 15/82 (2006.01)	a 2017 09464
A61P 35/00	a 2017 09572	C07D 401/12 (2006.01)	a 2017 08771	C12N 15/82 (2006.01)	a 2017 11396
A61P 35/00	a 2017 09754	C07D 401/14 (2006.01)	a 2017 08771	C12N 15/82 (2006.01)	a 2017 12735
A61P 37/00	a 2017 08633	C07D 403/02 (2006.01)	a 2017 10791	C12N 15/864 (2006.01)	a 2017 10870
A61P 37/00	a 2017 13051	C07D 403/10 (2006.01)	a 2017 13051	C12N 15/869 (2006.01)	a 2017 08668
A61Q 11/00	a 2017 11190	C07D 403/12 (2006.01)	a 2017 08771	C12P 7/08 (2006.01)	a 2017 10220
B01D 35/06 (2006.01)	a 2017 08705	C07D 403/14 (2006.01)	a 2017 08771	C12P 7/10 (2006.01)	a 2017 10220
B01D 46/00	a 2017 12866	C07D 405/10 (2006.01)	a 2017 13051	C12Q 1/68 (2018.01)	a 2017 08668
B01D 53/86 (2006.01)	a 2017 12866	C07D 405/12 (2006.01)	a 2017 12869	C12Q 1/68 (2018.01)	a 2017 09754
B01J 19/10 (2006.01)	a 2017 10327	C07D 405/14 (2006.01)	a 2017 08771	C12R 1/00 (2006.01)	a 2017 08269
B01J 21/06 (2006.01)	a 2017 12866	C07D 405/14 (2006.01)	a 2017 13051	C12R 1/00 (2006.01)	a 2017 08271
B01J 23/50 (2006.01)	a 2017 12866	C07D 409/14 (2006.01)	a 2017 08771	C12R 1/00 (2006.01)	a 2017 10484
B02B 1/02 (2006.01)	a 2016 09204	C07D 413/12 (2006.01)	a 2017 07042	C21C 5/44 (2006.01)	a 2017 08425
B02C 9/00	a 2017 11632	C07D 417/04 (2006.01)	a 2017 09572	C21D 8/02 (2006.01)	a 2018 00294
B03B 7/00	a 2017 09064	C07D 417/12 (2006.01)	a 2017 08771	C21D 8/04 (2006.01)	a 2018 00294
B03B 9/00	a 2017 09064	C07D 417/14 (2006.01)	a 2017 08771	C21D 9/46 (2006.01)	a 2018 00294
B03C 1/00	a 2017 08705	C07D 471/04 (2006.01)	a 2017 08877	C21D 9/48 (2006.01)	a 2018 00294
B03C 1/10 (2006.01)	a 2017 09064	C07D 471/04 (2006.01)	a 2017 13051	C22B 1/00	a 2017 08794
B07B 4/02 (2006.01)	a 2016 09204	C07D 471/04 (2006.01)	a 2018 00213	C22C 14/00	a 2017 09896
B08B 5/00	a 2016 09204	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 08877	C22C 33/00	a 2017 09896
B09B 3/00	a 2016 09106	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 10625	C22C 38/00	a 2018 00294
B09B 3/00	a 2016 09275	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 12099	C22C 38/02 (2006.01)	a 2018 00294
B09C 1/06 (2006.01)	a 2017 12254	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 13051	C22C 38/04 (2006.01)	a 2018 00294
B21H 1/06 (2006.01)	a 2017 09011	C07D 491/10 (2006.01)	a 2017 13051	C22C 38/06 (2006.01)	a 2018 00294
B21H 1/12 (2006.01)	a 2017 09011	C07F 5/02 (2006.01)	a 2017 12099	C22C 38/12 (2006.01)	a 2018 00294
B22D 41/52 (2006.01)	a 2017 08425	C07H 19/16 (2006.01)	a 2017 09497	C22C 38/14 (2006.01)	a 2018 00294
B25J 15/00	a 2017 12312	C07K 14/195 (2006.01)	a 2017 11396	C22C 38/18 (2006.01)	a 2018 00294
B28B 1/08 (2006.01)	a 2017 09809	C07K 14/325 (2006.01)	a 2017 11396	C22C 38/26 (2006.01)	a 2018 00294
B28B 3/22 (2006.01)	a 2017 09809	C07K 14/435 (2006.01)	a 2017 12735	C22C 38/28 (2006.01)	a 2018 00294
B28B 17/00	a 2017 09809	C07K 14/47 (2006.01)	a 2017 08272	C22C 38/32 (2006.01)	a 2018 00294
B29C 43/24 (2006.01)	a 2017 13050	C07K 14/47 (2006.01)	a 2017 09085	C22C 38/38 (2006.01)	a 2018 00294
B29D 7/01 (2006.01)	a 2017 13050	C07K 14/59 (2006.01)	a 2017 11487	C23C 2/02 (2006.01)	a 2018 00294
B32B 27/30 (2006.01)	a 2017 13050	C07K 14/705 (2006.01)	a 2017 08668	C23C 2/06 (2006.01)	a 2018 00294
B60R 25/00	a 2017 08167	C07K 14/725 (2006.01)	a 2017 08668	C23C 2/28 (2006.01)	a 2018 00294
B65B 51/05 (2006.01)	a 2017 06681	C07K 14/735 (2006.01)	a 2017 10336	C23C 2/40 (2006.01)	a 2018 00294
B65D 65/38 (2006.01)	a 2016 09331	C07K 16/10 (2006.01)	a 2017 11061	C23C 8/68 (2006.01)	a 2017 05219
B65D 85/816 (2006.01)	a 2017 08676	C07K 16/18 (2006.01)	a 2017 12093	C23C 8/70 (2006.01)	a 2017 05219
B65G 1/04 (2006.01)	a 2017 12312	C07K 16/26 (2006.01)	a 2017 12093	C23C 10/02 (2006.01)	a 2017 05219
B65G 67/50 (2006.01)	a 2017 08571	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 06098	C23C 14/00	a 2016 09199
B67C 3/00	a 2017 10661	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 08633	C23C 14/00	a 2017 09235
C04B 35/48 (2006.01)	a 2016 09214	C07K 16/40 (2006.01)	a 2017 10541	C23C 14/02 (2006.01)	a 2017 09235
C05F 1/00	a 2017 08269	C07K 16/44 (2006.01)	a 2017 09026	C23C 14/02 (2006.01)	a 2018 00294
C05F 1/00	a 2017 08270	C08J 5/18 (2006.01)	a 2017 13050	C23C 14/04 (2006.01)	a 2017 09235
		C08L 27/06 (2006.01)	a 2017 13050	C23C 14/06 (2006.01)	a 2017 09235
		C09D 5/30 (2006.01)	a 2016 09195	C23C 14/06 (2006.01)	a 2018 00294

Індекс МПК	Номер заявки
------------	--------------

C23C 14/14 (2006.01) a 2016 09199
C23C 14/28 (2006.01) a 2016 09199
C23C 14/54 (2006.01) a 2017 09235
C23C 14/56 (2006.01) a 2017 09235
C23C 22/02 (2006.01) a 2017 05219
E01C 5/00 a 2017 09401
E01C 19/20 (2006.01) a 2017 08314
E01C 23/14 (2006.01) a 2016 09148
E02B 3/04 (2006.01) a 2017 11263
E02B 3/06 (2006.01) a 2017 11263
E02B 3/12 (2006.01) a 2017 11263
E02F 3/84 (2006.01) a 2017 08314
E02F 5/10 (2006.01) a 2017 08314
E02F 5/12 (2006.01) a 2017 08314
E03F 3/06 (2006.01) a 2017 08314
E21C 27/02 (2006.01) a 2016 09302
E21C 31/02 (2006.01) a 2016 09302
E21C 35/00 a 2016 09302
F03B 17/00 a 2017 10421
F03B 17/02 (2006.01) a 2017 10421
F04B 1/20 (2006.01) a 2016 09432
F16L 27/00 a 2017 06333
F23G 5/00 a 2016 09106
F23G 5/00 a 2016 09275
F23G 5/027 (2006.01) a 2016 09106
F23G 5/027 (2006.01) a 2016 09275
F24C 15/20 (2006.01) a 2017 12866

F24D 10/00 a 2016 09111
F24F 13/28 (2006.01) a 2017 12866
F24S 23/00 a 2016 09332
F24S 80/40 (2018.01) a 2016 09332
F25B 39/00 a 2016 09277
F25D 21/06 (2006.01) a 2016 09277
F27D 3/15 (2006.01) a 2017 08425
F42B 12/02 (2006.01) a 2017 06468
F42C 9/14 (2006.01) a 2017 06468
G01B 9/00 a 2017 11708
G01C 3/00 a 2017 11708
G01K 17/10 (2006.01) a 2016 09111
G01M 99/00 a 2017 10661
G01N 1/00 a 2017 08650
G01N 3/56 (2006.01) a 2017 08958
G01N 11/00 a 2017 08172
G01N 27/07 (2006.01) a 2017 08650
G01N 27/26 (2006.01) a 2017 08650
G01N 27/49 (2006.01) a 2017 08650
G01N 29/36 (2006.01) a 2017 08650
G01N 33/24 (2006.01) a 2017 08650
G01N 33/533 (2006.01) a 2016 09367
G01R 1/00 a 2017 08934
G01R 11/02 (2006.01) a 2017 08934
G01S 5/00 a 2017 08167
G01S 5/02 (2010.01) a 2017 08167
G01S 5/04 (2006.01) a 2017 08167
G01S 13/78 (2006.01) a 2016 09387
G01T 1/20 (2006.01) a 2017 08723

G05B 11/01 (2006.01) a 2017 10676
G05D 1/02 (2006.01) a 2017 10676
G06F 19/00 a 2017 12725
G06K 9/62 (2006.01) a 2017 11435
G06Q 10/00 a 2017 02686
G08B 25/00 a 2017 08167
G08G 1/09 (2006.01) a 2017 07404
G08G 1/09 (2006.01) a 2017 07408
G08G 1/127 (2006.01) a 2017 08167
G09B 23/28 (2006.01) a 2017 08161
H01J 47/04 (2006.01) a 2017 08650
H01M 8/02 (2016.01) a 2017 09235
H01Q 1/00 a 2016 09138
H01Q 9/00 a 2016 09138
H02J 3/38 (2006.01) a 2017 10273
H02K 17/00 a 2016 09205
H02K 23/00 a 2016 09205
H02K 41/02 (2006.01) a 2017 12007
H02M 1/12 (2006.01) a 2017 10273
H02M 1/14 (2006.01) a 2017 10273
H02M 1/44 (2007.01) a 2017 10273
H02M 3/156 (2006.01) a 2017 10273
H02M 3/338 (2006.01) a 2017 10676
H02M 7/5387 (2007.01) a 2017 10273
H03K 3/02 (2006.01) a 2016 09097
H03K 3/53 (2006.01) a 2016 09087
H03K 7/02 (2006.01) a 2016 09087
H03K 17/60 (2006.01) a 2016 09097

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

a 2016 09086 **A23G 9/32** (2006.01)
 a 2016 09087 **H03K 3/53** (2006.01)
 a 2016 09087 **H03K 7/02** (2006.01)
 a 2016 09097 **H03K 3/02** (2006.01)
 a 2016 09097 **H03K 17/60** (2006.01)
 a 2016 09106 **B09B 3/00**
 a 2016 09106 **F23G 5/00**
 a 2016 09106 **F23G 5/027** (2006.01)
 a 2016 09111 **F24D 10/00**
 a 2016 09111 **G01K 17/10** (2006.01)
 a 2016 09138 **H01Q 1/00**
 a 2016 09138 **H01Q 9/00**
 a 2016 09148 **E01C 23/14** (2006.01)
 a 2016 09151 **A61K 31/04** (2006.01)
 a 2016 09151 **A61K 31/497** (2006.01)
 a 2016 09151 **A61P 31/04** (2006.01)
 a 2016 09195 **C09D 5/30** (2006.01)
 a 2016 09199 **C23C 14/00**
 a 2016 09199 **C23C 14/14** (2006.01)
 a 2016 09199 **C23C 14/28** (2006.01)
 a 2016 09204 **B02B 1/02** (2006.01)
 a 2016 09204 **B07B 4/02** (2006.01)
 a 2016 09204 **B08B 5/00**
 a 2016 09205 **H02K 17/00**
 a 2016 09205 **H02K 23/00**
 a 2016 09214 **C04B 35/48** (2006.01)

a 2016 09275 **B09B 3/00**
 a 2016 09275 **F23G 5/00**
 a 2016 09275 **F23G 5/027** (2006.01)
 a 2016 09277 **A47F 3/04** (2006.01)
 a 2016 09277 **F25B 39/00**
 a 2016 09277 **F25D 21/06** (2006.01)
 a 2016 09302 **E21C 27/02** (2006.01)
 a 2016 09302 **E21C 31/02** (2006.01)
 a 2016 09302 **E21C 35/00**
 a 2016 09314 **A61K 31/15** (2006.01)
 a 2016 09314 **A61K 31/205** (2006.01)
 a 2016 09314 **A61P 13/00**
 a 2016 09314 **A61P 13/12** (2006.01)
 a 2016 09331 **A01F 25/14** (2006.01)
 a 2016 09331 **B65D 65/38** (2006.01)
 a 2016 09332 **F24S 23/00**
 a 2016 09332 **F24S 80/40** (2018.01)
 a 2016 09367 **A61B 10/00**
 a 2016 09367 **G01N 33/533** (2006.01)
 a 2016 09387 **G01S 13/78** (2006.01)
 a 2016 09391 **A01G 7/06** (2006.01)
 a 2016 09391 **A01G 23/00**
 a 2016 09391 **A01N 63/02** (2006.01)
 a 2016 09391 **A01P 21/00**
 a 2016 09432 **F04B 1/20** (2006.01)
 a 2017 02686 **G06Q 10/00**
 a 2017 05219 **C23C 8/68** (2006.01)
 a 2017 05219 **C23C 8/70** (2006.01)

a 2017 05219 **C23C 10/02** (2006.01)
 a 2017 05219 **C23C 22/02** (2006.01)
 a 2017 06098 **A61K 39/395** (2006.01)
 a 2017 06098 **A61P 35/00**
 a 2017 06098 **C07K 16/28** (2006.01)
 a 2017 06310 **A41D 3/00**
 a 2017 06310 **A41D 27/20** (2006.01)
 a 2017 06333 **A22C 11/10** (2006.01)
 a 2017 06333 **F16L 27/00**
 a 2017 06468 **F42B 12/02** (2006.01)
 a 2017 06468 **F42C 9/14** (2006.01)
 a 2017 06651 **A22C 11/02** (2006.01)
 a 2017 06681 **B65B 51/05** (2006.01)
 a 2017 06689 **A61M 15/00**
 a 2017 07042 **A61K 31/423** (2006.01)
 a 2017 07042 **A61K 31/4439** (2006.01)
 a 2017 07042 **A61K 31/501** (2006.01)
 a 2017 07042 **A61K 31/506** (2006.01)
 a 2017 07042 **A61P 1/00**
 a 2017 07042 **A61P 25/00**
 a 2017 07042 **A61P 31/00**
 a 2017 07042 **C07D 413/12** (2006.01)
 a 2017 07077 **A01G 25/16** (2006.01)
 a 2017 07231 **A61B 18/20** (2006.01)
 a 2017 07231 **A61K 31/60** (2006.01)
 a 2017 07231 **A61P 9/14** (2006.01)
 a 2017 07404 **G08G 1/09** (2006.01)
 a 2017 07408 **G08G 1/09** (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2017 07632	A01N 25/00	a 2017 08650	G01N 27/26 (2006.01)	a 2017 09235	C23C 14/54 (2006.01)
a 2017 07632	A01N 25/04 (2006.01)	a 2017 08650	G01N 27/49 (2006.01)	a 2017 09235	C23C 14/56 (2006.01)
a 2017 07632	A01N 25/22 (2006.01)	a 2017 08650	G01N 29/36 (2006.01)	a 2017 09235	H01M 8/02 (2016.01)
a 2017 07632	A01N 43/90 (2006.01)	a 2017 08650	G01N 33/24 (2006.01)	a 2017 09327	A61B 17/00
a 2017 07632	A01P 7/02 (2006.01)	a 2017 08650	H01J 47/04 (2006.01)	a 2017 09401	E01C 5/00
a 2017 07632	A01P 7/04 (2006.01)	a 2017 08668	A61K 48/00	a 2017 09464	A01H 5/00
a 2017 07697	A23F 5/24 (2006.01)	a 2017 08668	A61P 35/00	a 2017 09464	A01H 6/82 (2018.01)
a 2017 07697	A23F 5/26 (2006.01)	a 2017 08668	C07K 14/705 (2006.01)	a 2017 09464	C12N 15/82 (2006.01)
a 2017 07697	A23F 5/28 (2006.01)	a 2017 08668	C07K 14/725 (2006.01)	a 2017 09497	A61K 31/7076 (2006.01)
a 2017 07698	A23F 5/24 (2006.01)	a 2017 08668	C12N 5/0783 (2010.01)	a 2017 09497	C07H 19/16 (2006.01)
a 2017 07698	A23F 5/26 (2006.01)	a 2017 08668	C12N 15/12 (2006.01)	a 2017 09572	A61P 35/00
a 2017 07698	A23F 5/28 (2006.01)	a 2017 08668	C12N 15/80 (2006.01)	a 2017 09572	C07D 277/06 (2006.01)
a 2017 08157	A61B 10/00	a 2017 08668	C12N 15/869 (2006.01)	a 2017 09572	C07D 417/04 (2006.01)
a 2017 08161	A61B 17/00	a 2017 08668	C12Q 1/68 (2018.01)	a 2017 09722	A61K 35/06 (2006.01)
a 2017 08161	A61K 49/00	a 2017 08676	B65D 85/816 (2006.01)	a 2017 09722	A61P 25/20 (2006.01)
a 2017 08161	G09B 23/28 (2006.01)	a 2017 08699	A61B 5/0476 (2006.01)	a 2017 09722	A61P 25/24 (2006.01)
a 2017 08167	B60R 25/00	a 2017 08705	B01D 35/06 (2006.01)	a 2017 09752	A01C 1/06 (2006.01)
a 2017 08167	G01S 5/00	a 2017 08705	B03C 1/00	a 2017 09752	A01C 1/08 (2006.01)
a 2017 08167	G01S 5/02 (2010.01)	a 2017 08723	G01T 1/20 (2006.01)	a 2017 09754	A61K 31/519 (2006.01)
a 2017 08167	G01S 5/04 (2006.01)	a 2017 08771	A61K 31/402 (2006.01)	a 2017 09754	A61K 45/06 (2006.01)
a 2017 08167	G08B 25/00	a 2017 08771	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2017 09754	A61P 35/00
a 2017 08167	G08G 1/127 (2006.01)	a 2017 08771	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2017 09754	C12Q 1/68 (2018.01)
a 2017 08172	G01N 11/00	a 2017 08771	A61P 11/00	a 2017 09758	A61K 38/16 (2006.01)
a 2017 08269	A01N 63/00	a 2017 08771	A61P 11/06 (2006.01)	a 2017 09758	A61K 48/00
a 2017 08269	C05F 1/00	a 2017 08771	A61P 11/14 (2006.01)	a 2017 09758	A61P 25/00
a 2017 08269	C05F 11/08 (2006.01)	a 2017 08771	A61P 17/04 (2006.01)	a 2017 09758	A61P 25/28 (2006.01)
a 2017 08269	C12N 1/14 (2006.01)	a 2017 08771	A61P 19/02 (2006.01)	a 2017 09786	A61K 9/20 (2006.01)
a 2017 08269	C12N 1/20 (2006.01)	a 2017 08771	A61P 27/16 (2006.01)	a 2017 09809	B28B 1/08 (2006.01)
a 2017 08269	C12R 1/00 (2006.01)	a 2017 08771	A61P 29/00	a 2017 09809	B28B 3/22 (2006.01)
a 2017 08270	A01N 63/00	a 2017 08771	C07D 401/12 (2006.01)	a 2017 09809	B28B 17/00
a 2017 08270	C05F 1/00	a 2017 08771	C07D 401/14 (2006.01)	a 2017 09845	A23G 3/34 (2006.01)
a 2017 08270	C05F 11/08 (2006.01)	a 2017 08771	C07D 403/12 (2006.01)	a 2017 09845	A23G 3/54 (2006.01)
a 2017 08270	C12N 1/14 (2006.01)	a 2017 08771	C07D 403/14 (2006.01)	a 2017 09845	A23G 4/06 (2006.01)
a 2017 08270	C12N 1/20 (2006.01)	a 2017 08771	C07D 405/14 (2006.01)	a 2017 09845	A23G 4/20 (2006.01)
a 2017 08271	A01N 63/00	a 2017 08771	C07D 409/14 (2006.01)	a 2017 09873	A01D 23/02 (2006.01)
a 2017 08271	C05F 1/00	a 2017 08771	C07D 417/12 (2006.01)	a 2017 09896	C22C 14/00
a 2017 08271	C05F 11/08 (2006.01)	a 2017 08771	C07D 417/14 (2006.01)	a 2017 09896	C22C 33/00
a 2017 08271	C12N 1/14 (2006.01)	a 2017 08794	C22B 1/00	a 2017 09913	A61K 31/426 (2006.01)
a 2017 08271	C12N 1/20 (2006.01)	a 2017 08877	A61K 31/437 (2006.01)	a 2017 09913	A61P 25/16 (2006.01)
a 2017 08271	C12R 1/00 (2006.01)	a 2017 08877	A61K 31/519 (2006.01)	a 2017 09913	A61P 25/28 (2006.01)
a 2017 08272	A61K 39/00	a 2017 08877	A61P 9/10 (2006.01)	a 2017 09913	C07D 277/00
a 2017 08272	C07K 14/47 (2006.01)	a 2017 08877	A61P 13/12 (2006.01)	a 2017 09913	C12N 9/16 (2006.01)
a 2017 08314	E01C 19/20 (2006.01)	a 2017 08877	C07D 471/04 (2006.01)	a 2017 09991	A61K 38/26 (2006.01)
a 2017 08314	E02F 3/84 (2006.01)	a 2017 08877	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 09991	A61P 3/10 (2006.01)
a 2017 08314	E02F 5/10 (2006.01)	a 2017 08934	G01R 1/00	a 2017 09991	A61P 5/50 (2006.01)
a 2017 08314	E02F 5/12 (2006.01)	a 2017 08934	G01R 11/02 (2006.01)	a 2017 09991	A61P 9/10 (2006.01)
a 2017 08314	E03F 3/06 (2006.01)	a 2017 08958	G01N 3/56 (2006.01)	a 2017 09991	A61P 13/12 (2006.01)
a 2017 08425	B22D 41/52 (2006.01)	a 2017 08994	A61B 17/00	a 2017 10220	C10L 1/32 (2006.01)
a 2017 08425	C21C 5/44 (2006.01)	a 2017 09011	B21H 1/06 (2006.01)	a 2017 10220	C12P 7/08 (2006.01)
a 2017 08425	F27D 3/15 (2006.01)	a 2017 09011	B21H 1/12 (2006.01)	a 2017 10220	C12P 7/10 (2006.01)
a 2017 08550	A01B 15/20 (2006.01)	a 2017 09026	A61P 35/00	a 2017 10273	H02J 3/38 (2006.01)
a 2017 08550	A01B 33/08 (2006.01)	a 2017 09026	C07K 16/44 (2006.01)	a 2017 10273	H02M 1/12 (2006.01)
a 2017 08550	A01B 35/02 (2006.01)	a 2017 09026	C12N 5/09 (2010.01)	a 2017 10273	H02M 1/14 (2006.01)
a 2017 08571	B65G 67/50 (2006.01)	a 2017 09064	B03B 7/00	a 2017 10273	H02M 1/44 (2007.01)
a 2017 08633	A61P 31/00	a 2017 09064	B03B 9/00	a 2017 10273	H02M 3/156 (2006.01)
a 2017 08633	A61P 35/00	a 2017 09064	B03C 1/10 (2006.01)	a 2017 10273	H02M 7/5387 (2007.01)
a 2017 08633	A61P 37/00	a 2017 09085	A61K 38/00	a 2017 10327	B01J 19/10 (2006.01)
a 2017 08633	C07K 16/28 (2006.01)	a 2017 09085	A61K 38/17 (2006.01)	a 2017 10327	C07C 273/04 (2006.01)
a 2017 08650	A01C 21/00	a 2017 09085	C07K 14/47 (2006.01)	a 2017 10327	C07C 273/12 (2006.01)
a 2017 08650	G01N 1/00	a 2017 09235	C23C 14/00	a 2017 10327	C07C 275/00
a 2017 08650	G01N 27/07 (2006.01)	a 2017 09235	C23C 14/02 (2006.01)	a 2017 10336	A61K 39/00
		a 2017 09235	C23C 14/04 (2006.01)	a 2017 10336	C07K 14/735 (2006.01)
		a 2017 09235	C23C 14/06 (2006.01)	a 2017 10336	C12N 15/62 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2017 10350	A23L 7/25 (2016.01)	a 2017 11263	E02B 3/04 (2006.01)	a 2017 13050	B29C 43/24 (2006.01)
a 2017 10421	F03B 17/00	a 2017 11263	E02B 3/06 (2006.01)	a 2017 13050	B29D 7/01 (2006.01)
a 2017 10421	F03B 17/02 (2006.01)	a 2017 11263	E02B 3/12 (2006.01)	a 2017 13050	B32B 27/30 (2006.01)
a 2017 10484	A61K 31/662 (2006.01)	a 2017 11396	A01N 63/00	a 2017 13050	C08J 5/18 (2006.01)
a 2017 10484	C07C 15/12 (2006.01)	a 2017 11396	C07K 14/195 (2006.01)	a 2017 13050	C08L 27/06 (2006.01)
a 2017 10484	C12N 9/12 (2006.01)	a 2017 11396	C07K 14/325 (2006.01)	a 2017 13051	A61K 31/404 (2006.01)
a 2017 10484	C12R 1/00 (2006.01)	a 2017 11396	C12N 15/82 (2006.01)	a 2017 13051	A61K 31/416 (2006.01)
a 2017 10541	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 11435	G06K 9/62 (2006.01)	a 2017 13051	A61P 29/00
a 2017 10541	C07K 16/40 (2006.01)	a 2017 11487	C07K 14/59 (2006.01)	a 2017 13051	A61P 37/00
a 2017 10624	A01C 7/12 (2006.01)	a 2017 11545	A24F 47/00	a 2017 13051	C07D 209/14 (2006.01)
a 2017 10625	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2017 11615	A61B 17/00	a 2017 13051	C07D 209/18 (2006.01)
a 2017 10625	A61P 25/00	a 2017 11632	B02C 9/00	a 2017 13051	C07D 235/16 (2006.01)
a 2017 10625	C07D 487/04 (2006.01)	a 2017 11654	A01H 1/00	a 2017 13051	C07D 401/10 (2006.01)
a 2017 10661	B67C 3/00	a 2017 11654	A01H 1/02 (2006.01)	a 2017 13051	C07D 403/10 (2006.01)
a 2017 10661	G01M 99/00	a 2017 11708	G01B 9/00	a 2017 13051	C07D 405/10 (2006.01)
a 2017 10676	G05B 11/01 (2006.01)	a 2017 11708	G01C 3/00	a 2017 13051	C07D 405/14 (2006.01)
a 2017 10676	G05D 1/02 (2006.01)	a 2017 12007	H02K 41/02 (2006.01)	a 2017 13051	C07D 471/04 (2006.01)
a 2017 10676	H02M 3/338 (2006.01)	a 2017 12093	A61K 39/00	a 2017 13051	C07D 487/04 (2006.01)
a 2017 10791	A61K 31/517 (2006.01)	a 2017 12093	C07K 16/18 (2006.01)	a 2017 13051	C07D 491/10 (2006.01)
a 2017 10791	C07D 403/02 (2006.01)	a 2017 12093	C07K 16/26 (2006.01)	a 2018 00213	A61K 31/4375 (2006.01)
a 2017 10870	A61K 48/00	a 2017 12099	C07D 487/04 (2006.01)	a 2018 00213	A61P 9/06 (2006.01)
a 2017 10870	C12N 5/10 (2006.01)	a 2017 12099	C07F 5/02 (2006.01)	a 2018 00213	A61P 13/12 (2006.01)
a 2017 10870	C12N 7/00	a 2017 12254	B09C 1/06 (2006.01)	a 2018 00213	C07D 471/04 (2006.01)
a 2017 10870	C12N 15/864 (2006.01)	a 2017 12311	A43B 7/08 (2006.01)	a 2018 00294	C21D 8/02 (2006.01)
a 2017 10954	A61F 2/24 (2006.01)	a 2017 12311	A43B 7/12 (2006.01)	a 2018 00294	C21D 8/04 (2006.01)
a 2017 10956	A61F 2/24 (2006.01)	a 2017 12312	B25J 15/00	a 2018 00294	C21D 9/46 (2006.01)
a 2017 11059	A61K 9/08 (2006.01)	a 2017 12312	B65G 1/04 (2006.01)	a 2018 00294	C21D 9/48 (2006.01)
a 2017 11059	A61K 31/185 (2006.01)	a 2017 12418	A61K 9/00	a 2018 00294	C22C 38/00
a 2017 11059	A61K 31/277 (2006.01)	a 2017 12418	A61K 39/00	a 2018 00294	C22C 38/02 (2006.01)
a 2017 11059	A61P 9/00	a 2017 12491	A61K 9/00	a 2018 00294	C22C 38/04 (2006.01)
a 2017 11059	A61P 9/06 (2006.01)	a 2017 12491	A61K 9/08 (2006.01)	a 2018 00294	C22C 38/06 (2006.01)
a 2017 11059	A61P 9/10 (2006.01)	a 2017 12491	A61K 31/215 (2006.01)	a 2018 00294	C22C 38/12 (2006.01)
a 2017 11059	A61P 25/06 (2006.01)	a 2017 12491	A61K 47/02 (2006.01)	a 2018 00294	C22C 38/14 (2006.01)
a 2017 11059	C07C 255/37 (2006.01)	a 2017 12491	A61P 31/04 (2006.01)	a 2018 00294	C22C 38/18 (2006.01)
a 2017 11061	A61K 39/00	a 2017 12725	G06F 19/00	a 2018 00294	C22C 38/26 (2006.01)
a 2017 11061	A61K 39/395 (2006.01)	a 2017 12735	A01N 57/16 (2006.01)	a 2018 00294	C22C 38/28 (2006.01)
a 2017 11061	C07K 16/10 (2006.01)	a 2017 12735	C07K 14/435 (2006.01)	a 2018 00294	C22C 38/32 (2006.01)
a 2017 11061	C12N 5/12 (2006.01)	a 2017 12735	C12N 15/82 (2006.01)	a 2018 00294	C22C 38/38 (2006.01)
a 2017 11061	C12N 15/13 (2006.01)	a 2017 12866	B01D 46/00	a 2018 00294	C23C 2/02 (2006.01)
a 2017 11115	A01C 1/06 (2006.01)	a 2017 12866	B01D 53/86 (2006.01)	a 2018 00294	C23C 2/06 (2006.01)
a 2017 11115	A01N 37/00	a 2017 12866	B01J 21/06 (2006.01)	a 2018 00294	C23C 2/28 (2006.01)
a 2017 11115	A01P 21/00	a 2017 12866	B01J 23/50 (2006.01)	a 2018 00294	C23C 2/40 (2006.01)
a 2017 11141	A24F 47/00	a 2017 12866	F24C 15/20 (2006.01)	a 2018 00294	C23C 14/02 (2006.01)
a 2017 11190	A61K 8/19 (2006.01)	a 2017 12866	F24F 13/28 (2006.01)	a 2018 00294	C23C 14/06 (2006.01)
a 2017 11190	A61K 8/21 (2006.01)	a 2017 12869	A01N 43/38 (2006.01)	a 2018 00339	A01N 37/52 (2006.01)
a 2017 11190	A61K 8/27 (2006.01)	a 2017 12869	A01P 21/00	a 2018 00339	C07C 205/38 (2006.01)
a 2017 11190	A61K 8/34 (2006.01)	a 2017 12869	C07D 405/12 (2006.01)	a 2018 00339	C07C 217/90 (2006.01)
a 2017 11190	A61K 8/64 (2006.01)	a 2017 13000	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2018 00584	C07C 257/18 (2006.01)
a 2017 11190	A61K 8/72 (2006.01)	a 2017 13000	A61P 1/00	a 2018 00584	A61K 31/41 (2006.01)
a 2017 11190	A61Q 11/00	a 2017 13000	A61P 25/00	a 2018 00584	A61K 31/4196 (2006.01)
		a 2017 13000	C07D 401/04 (2006.01)		A61P 1/16 (2006.01)

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 3/00	116401	A61K 31/137 (2006.01)	116372	B01J 27/02 (2006.01)	116385
A01B 15/00	116401	A61K 31/16 (2006.01)	116333	B02C 7/02 (2006.01)	116402
A01B 15/10 (2006.01)	116401	A61K 31/167 (2006.01)	116372	B02C 9/02 (2006.01)	116402
A01B 49/06 (2006.01)	116430	A61K 31/33 (2006.01)	116424	B02C 19/18 (2006.01)	116409
A01B 63/22 (2006.01)	116331	A61K 31/33 (2006.01)	116426	B03D 1/06 (2006.01)	116361
A01B 73/04 (2006.01)	116331	A61K 31/4164 (2006.01)	116333	B05B 1/04 (2006.01)	116390
A01C 1/06 (2006.01)	116353	A61K 31/4184 (2006.01)	116333	B05B 5/025 (2006.01)	116356
A01C 7/06 (2006.01)	116430	A61K 31/4184 (2006.01)	116334	B05B 7/14 (2006.01)	116356
A01H 5/10 (2018.01)	116400	A61K 31/444 (2006.01)	116428	B06B 1/16 (2006.01)	116418
A01K 47/00	116388	A61K 31/485 (2006.01)	116405	B07B 1/14 (2006.01)	116414
A01K 47/02 (2006.01)	116388	A61K 31/495 (2006.01)	116336	B08B 3/10 (2006.01)	116404
A01K 61/10 (2017.01)	116394	A61K 31/519 (2006.01)	116395	B08B 9/032 (2006.01)	116359
A01K 61/90 (2017.01)	116394	A61K 31/5377 (2006.01)	116386	B08B 9/093 (2006.01)	116359
A01K 69/00	116394	A61K 31/55 (2006.01)	116337	B21B 45/08 (2006.01)	116390
A01N 25/02 (2006.01)	116345	A61K 31/7052 (2006.01)	116380	B21C 1/22 (2006.01)	116396
A01N 25/24 (2006.01)	116345	A61K 33/00	116380	B21C 1/34 (2006.01)	116396
A01N 25/34 (2006.01)	116403	A61K 35/76 (2015.01)	116387	B21C 3/16 (2006.01)	116396
A01N 43/56 (2006.01)	116403	A61K 38/00	116380	B21J 1/06 (2006.01)	116366
A01N 43/713 (2006.01)	116348	A61K 38/26 (2006.01)	116364	B21J 3/00	116366
A01N 47/40 (2006.01)	116403	A61K 39/02 (2006.01)	116431	B22D 13/02 (2006.01)	116414
A01P 7/04 (2006.01)	116403	A61K 39/395 (2006.01)	116364	B22D 41/24 (2006.01)	116360
A01P 13/00	116348	A61K 39/395 (2006.01)	116380	B22D 41/34 (2006.01)	116360
A23J 1/20 (2006.01)	116413	A61K 45/06 (2006.01)	116405	B22D 41/40 (2006.01)	116360
A23K 10/12 (2016.01)	116335	A61K 47/32 (2006.01)	116372	B22F 3/12 (2006.01)	116399
A23K 10/30 (2016.01)	116335	A61K 47/58 (2017.01)	116372	B22F 9/04 (2006.01)	116409
A23K 20/189 (2016.01)	116362	A61L 27/18 (2006.01)	116344	B22F 9/14 (2006.01)	116409
A23K 50/00	116362	A61L 27/58 (2006.01)	116344	B23K 9/095 (2006.01)	116407
A23L 3/015 (2006.01)	116427	A61N 2/08 (2006.01)	116422	B23K 9/10 (2006.01)	116407
A23L 5/30 (2016.01)	116427	A61N 5/067 (2006.01)	116422	B23K 26/00	116329
A23L 21/25 (2016.01)	116427	A61P 1/00	116405	B23K 26/08 (2014.01)	116329
A23L 33/14 (2016.01)	116335	A61P 3/04 (2006.01)	116364	B23K 37/02 (2006.01)	116417
A23L 33/17 (2016.01)	116335	A61P 7/00	116336	B24B 31/03 (2006.01)	116340
A23N 17/00	116402	A61P 9/06 (2006.01)	116337	B24B 31/073 (2006.01)	116340
A24B 15/16 (2006.01)	116341	A61P 11/00	116372	B24B 31/112 (2006.01)	116340
A24D 1/02 (2006.01)	116365	A61P 11/00	116431	B24C 1/00	116359
A24D 1/02 (2006.01)	116368	A61P 11/02 (2006.01)	116372	B32B 13/00	116351
A24D 3/04 (2006.01)	116346	A61P 11/06 (2006.01)	116372	B32B 13/02 (2006.01)	116351
A24F 47/00	116341	A61P 29/00	116405	B41F 9/00	116343
A61B 8/02 (2006.01)	116391	A61P 31/16 (2006.01)	116372	B41N 3/00	116343
A61B 17/04 (2006.01)	116397	A61P 35/00	116333	B60L 5/00	116399
A61B 17/04 (2006.01)	116432	A61P 35/00	116334	B62B 1/04 (2006.01)	116417
A61B 17/115 (2006.01)	116410	A61P 35/00	116387	B62B 3/02 (2006.01)	116417
A61C 8/00	116374	A61P 35/00	116424	B62B 3/04 (2006.01)	116417
A61F 2/04 (2013.01)	116344	A61P 35/00	116426	B64G 1/12 (2006.01)	116376
A61H 7/00	116420	A61P 41/00	116380	B64G 1/12 (2006.01)	116377
A61H 39/08 (2006.01)	116422	B01F 1/00	116389	B64G 1/44 (2006.01)	116376
A61K 9/08 (2006.01)	116364	B01F 3/04 (2006.01)	116339	B64G 1/44 (2006.01)	116377
A61K 9/127 (2006.01)	116380	B01F 5/12 (2006.01)	116421	B65D 5/06 (2006.01)	116369
A61K 9/14 (2006.01)	116372	B01J 4/00	116347	B65D 5/42 (2006.01)	116369
A61K 9/14 (2006.01)	116380	B01J 8/00	116389	B65G 15/00	116353
A61K 9/16 (2006.01)	116372	B01J 8/18 (2006.01)	116332	B65G 15/42 (2006.01)	116353
A61K 9/20 (2006.01)	116334	B01J 8/24 (2006.01)	116358	B65G 15/44 (2006.01)	116353
A61K 9/28 (2006.01)	116334	B01J 8/34 (2006.01)	116332	B65G 19/28 (2006.01)	116342
A61K 9/51 (2006.01)	116380	B01J 8/40 (2006.01)	116427	B65G 47/52 (2006.01)	116411
		B01J 19/08 (2006.01)	116404	B65G 47/74 (2006.01)	116411
		B01J 21/18 (2006.01)	116385	C01B 32/10 (2017.01)	116385

Індекс МПК	Номер патенту				
C01B 33/20 (2006.01)	116428	C12P 19/14 (2006.01)	116325	F04D 29/42 (2006.01)	116352
C02F 3/18 (2006.01)	116339	C12P 19/24 (2006.01)	116338	F04D 29/62 (2006.01)	116352
C02F 7/00	116339	C12R 1/00 (2006.01)	116370	F16L 39/00	116347
C03B 5/237 (2006.01)	116359	C12R 1/145 (2006.01)	116338	F16L 41/02 (2006.01)	116347
C07C 253/00	116337	C12R 1/54 (2006.01)	116362	F16L 53/00	116347
C07D 223/16 (2006.01)	116337	C13B 20/02 (2011.01)	116421	F22B 31/00	116358
C07D 241/04 (2006.01)	116336	C13K 1/02 (2006.01)	116325	F23C 10/20 (2006.01)	116358
C07D 249/04 (2006.01)	116349	C13K 1/02 (2006.01)	116338	F23D 14/02 (2006.01)	116429
C07D 249/14 (2006.01)	116348	C13K 13/00	116325	F23D 14/46 (2006.01)	116429
C07D 257/06 (2006.01)	116348	C21C 1/00	116382	F23J 13/02 (2006.01)	116347
C07D 295/13 (2006.01)	116336	C21C 7/072 (2006.01)	116382	F23J 13/04 (2006.01)	116347
C07D 401/06 (2006.01)	116428	C21D 8/00	116382	F23N 1/00	116429
C07D 403/14 (2006.01)	116349	C22B 9/05 (2006.01)	116382	F23Q 13/00	116429
C07D 413/04 (2006.01)	116386	C22B 9/10 (2006.01)	116382	F23R 3/28 (2006.01)	116429
C07D 413/12 (2006.01)	116348	C22C 33/02 (2006.01)	116399	F24F 11/00	116384
C07D 417/04 (2006.01)	116424	C22C 38/14 (2006.01)	116399	F24F 11/89 (2018.01)	116383
C07D 417/04 (2006.01)	116426	C22C 38/16 (2006.01)	116399	F24F 11/89 (2018.01)	116384
C07D 487/04 (2006.01)	116395	C22C 38/18 (2006.01)	116414	F24F 13/20 (2006.01)	116383
C07D 513/04 (2006.01)	116424	C22C 38/32 (2006.01)	116382	F27B 7/20 (2006.01)	116350
C07D 513/04 (2006.01)	116426	C23C 14/14 (2006.01)	116343	F27B 21/08 (2006.01)	116414
C07K 14/30 (2006.01)	116431	C23C 14/16 (2006.01)	116343	F27D 1/16 (2006.01)	116359
C07K 14/605 (2006.01)	116364	C23C 14/24 (2006.01)	116343	F27D 17/00	116350
C08G 59/40 (2006.01)	116406	C23C 14/28 (2006.01)	116326	G01D 1/00	116381
C08L 1/02 (2006.01)	116400	C23C 14/35 (2006.01)	116343	G01D 9/00	116381
C09D 163/00	116406	C23C 14/46 (2006.01)	116343	G01D 11/00	116381
C09J 163/00	116406	C23C 14/50 (2006.01)	116343	G01D 21/00	116381
C10G 1/00	116370	C23C 22/00	116412	G01K 13/08 (2006.01)	116408
C10G 1/06 (2006.01)	116332	C23F 11/00	116412	G01K 17/00	116419
C10G 1/08 (2006.01)	116332	D01B 3/06 (2006.01)	116404	G01N 21/31 (2006.01)	116425
C10G 3/00	116332	D01C 3/00	116404	G01N 25/20 (2006.01)	116419
C10G 5/06 (2006.01)	116370	D01G 21/00	116404	G01R 31/02 (2006.01)	116379
C10G 32/00	116370	D06B 3/20 (2006.01)	116404	G01R 31/06 (2006.01)	116379
C10J 3/20 (2006.01)	116347	D06M 10/04 (2006.01)	116404	G01S 1/02 (2010.01)	116381
C10J 3/84 (2006.01)	116347	D06M 101/10 (2006.01)	116404	G01V 1/02 (2006.01)	116423
C10K 1/04 (2006.01)	116347	D21B 1/00	116325	G02B 1/10 (2015.01)	116378
C10L 1/04 (2006.01)	116370	D21B 1/02 (2006.01)	116404	G02B 1/115 (2015.01)	116378
C10L 1/16 (2006.01)	116370	D21C 1/00	116325	G02B 6/42 (2006.01)	116378
C10L 5/00	116330	E02F 9/28 (2006.01)	116357	G06F 7/70 (2006.01)	116355
C10L 5/44 (2006.01)	116330	E03D 9/02 (2006.01)	116327	G06F 19/26 (2011.01)	116355
C10L 9/08 (2006.01)	116350	E03D 9/03 (2006.01)	116327	G06Q 50/02 (2012.01)	116394
C12N 1/26 (2006.01)	116370	E04B 2/72 (2006.01)	116367	G08G 1/065 (2006.01)	116398
C12N 7/00	116387	E04C 2/02 (2006.01)	116367	G08G 1/09 (2006.01)	116398
C12N 9/10 (2006.01)	116400	E04C 2/22 (2006.01)	116367	G10L 19/07 (2013.01)	116371
C12N 15/31 (2006.01)	116431	E04C 2/26 (2006.01)	116367	G10L 19/24 (2013.01)	116371
C12N 15/54 (2006.01)	116400	E04C 5/06 (2006.01)	116367	G10L 21/0208 (2013.01)	116371
C12N 15/62 (2006.01)	116431	E21C 27/32 (2006.01)	116342	G10L 21/0216 (2013.01)	116371
C12N 15/70 (2006.01)	116431	E21C 27/34 (2006.01)	116342	G10L 21/0388 (2013.01)	116371
C12N 15/82 (2006.01)	116400	E21C 27/40 (2006.01)	116342	H01H 1/021 (2006.01)	116399
C12P 1/04 (2006.01)	116362	E21C 35/12 (2006.01)	116342	H01L 31/173 (2006.01)	116378
C12P 5/00	116370	E21D 9/02 (2006.01)	116328	H01L 33/44 (2010.01)	116378
C12P 7/04 (2006.01)	116325	F01B 1/06 (2006.01)	116376	H01M 4/133 (2010.01)	116373
C12P 7/06 (2006.01)	116330	F01B 1/06 (2006.01)	116377	H01M 4/134 (2010.01)	116373
C12P 7/06 (2006.01)	116335	F01B 13/06 (2006.01)	116376	H01M 4/583 (2010.01)	116373
C12P 7/06 (2006.01)	116335	F01B 13/06 (2006.01)	116377	H01M 4/587 (2010.01)	116373
C12P 7/08 (2006.01)	116330	F01L 9/02 (2006.01)	116415	H01M 4/62 (2006.01)	116373
C12P 7/10 (2006.01)	116325	F01N 5/02 (2006.01)	116375	H01M 4/66 (2006.01)	116373
C12P 7/10 (2006.01)	116330	F02C 9/26 (2006.01)	116415	H01M 10/052 (2010.01)	116373
C12P 7/10 (2006.01)	116330	F02C 9/26 (2006.01)	116416	H02K 15/00	116379
C12P 7/10 (2006.01)	116335	F02M 31/02 (2006.01)	116375	H03K 3/78 (2006.01)	116392
C12P 7/14 (2006.01)	116330	F02M 31/16 (2006.01)	116375	H03K 3/78 (2006.01)	116393
C12P 7/16 (2006.01)	116330	F02M 53/02 (2006.01)	116375	H04N 7/00	116354
C12P 7/16 (2006.01)	116338	F03G 6/06 (2006.01)	116376	H04N 7/00	116363
C12P 19/00	116335	F03G 6/06 (2006.01)	116377		
		F04D 7/04 (2006.01)	116352		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 10840	116325	a 2015 04209	116360	a 2016 03223	116397
a 2011 14598	116326	a 2015 04221	116361	a 2016 03344	116398
a 2013 05240	116327	a 2015 04437	116362	a 2016 03376	116399
a 2013 05310	116328	a 2015 04452	116363	a 2016 04504	116400
a 2013 05837	116329	a 2015 04473	116364	a 2016 04514	116401
a 2013 06418	116330	a 2015 04587	116365	a 2016 04526	116402
a 2013 10470	116331	a 2015 05729	116366	a 2016 04793	116403
a 2013 13337	116332	a 2015 07965	116367	a 2016 04919	116404
a 2014 04114	116333	a 2015 08016	116368	a 2016 05221	116405
a 2014 04416	116334	a 2015 08072	116369	a 2016 06664	116406
a 2014 04804	116335	a 2015 08403	116370	a 2016 06685	116407
a 2014 04997	116336	a 2015 08656	116371	a 2016 06738	116408
a 2014 05094	116337	a 2015 09684	116372	a 2016 06969	116409
a 2014 07990	116338	a 2015 10050	116373	a 2016 07128	116410
a 2014 08413	116339	a 2015 11931	116374	a 2016 07193	116411
a 2014 09042	116340	a 2015 11974	116375	a 2016 07310	116412
a 2014 09077	116341	a 2015 12093	116376	a 2016 07644	116413
a 2014 09894	116342	a 2015 12095	116377	a 2016 07916	116414
a 2014 10696	116343	a 2015 12115	116378	a 2016 08939	116415
a 2014 10970	116344	a 2015 12593	116379	a 2016 08945	116416
a 2014 11940	116345	a 2015 13039	116380	a 2016 09025	116417
a 2014 12168	116346	a 2016 00146	116381	a 2016 09034	116418
a 2014 12305	116347	a 2016 00287	116382	a 2016 09051	116419
a 2014 12546	116348	a 2016 00298	116383	a 2016 10713	116420
a 2014 13001	116349	a 2016 00301	116384	a 2016 11608	116421
a 2014 13939	116350	a 2016 00510	116385	a 2016 12263	116422
a 2015 00210	116351	a 2016 01111	116386	a 2016 13407	116423
a 2015 00309	116352	a 2016 01267	116387	a 2017 00864	116424
a 2015 00956	116353	a 2016 01813	116388	a 2017 01145	116425
a 2015 01023	116354	a 2016 02291	116389	a 2017 01465	116426
a 2015 02061	116355	a 2016 02544	116390	a 2017 02250	116427
a 2015 02925	116356	a 2016 02744	116391	a 2017 02441	116428
a 2015 03744	116357	a 2016 02879	116392	a 2017 03132	116429
a 2015 04012	116358	a 2016 02909	116393	a 2017 03647	116430
a 2015 04094	116359	a 2016 02934	116394	a 2017 07071	116431
		a 2016 03048	116395	u 2016 04180	116432
		a 2016 03148	116396		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
116325	C12P 7/04 (2006.01)	116330	C10L 5/44 (2006.01)	116333	A61P 35/00
116325	C12P 7/10 (2006.01)	116330	C12P 7/06 (2006.01)	116334	A61K 9/20 (2006.01)
116325	C12P 19/14 (2006.01)	116330	C12P 7/08 (2006.01)	116334	A61K 9/28 (2006.01)
116325	C13K 1/02 (2006.01)	116330	C12P 7/10 (2006.01)	116334	A61K 31/4184 (2006.01)
116325	C13K 13/00	116330	C12P 7/14 (2006.01)	116334	A61P 35/00
116325	D21B 1/00	116330	C12P 7/16 (2006.01)	116335	A23K 10/12 (2016.01)
116325	D21C 1/00	116331	A01B 63/22 (2006.01)	116335	A23K 10/30 (2016.01)
116326	C23C 14/28 (2006.01)	116331	A01B 73/04 (2006.01)	116335	A23L 33/14 (2016.01)
116327	E03D 9/02 (2006.01)	116332	B01J 8/18 (2006.01)	116335	A23L 33/17 (2016.01)
116327	E03D 9/03 (2006.01)	116332	B01J 8/34 (2006.01)	116335	C12P 7/06 (2006.01)
116328	E21D 9/02 (2006.01)	116332	C10G 1/06 (2006.01)	116335	C12P 7/10 (2006.01)
116329	B23K 26/00	116332	C10G 1/08 (2006.01)	116335	C12P 19/00
116329	B23K 26/08 (2014.01)	116332	C10G 3/00	116336	A61K 31/495 (2006.01)
116330	C10L 5/00	116333	A61K 31/16 (2006.01)	116336	A61P 7/00
		116333	A61K 31/4164 (2006.01)	116336	C07D 241/04 (2006.01)
		116333	A61K 31/4184 (2006.01)	116336	C07D 295/13 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
116337	A61K 31/55 (2006.01)	116353	B65G 15/42 (2006.01)	116373	H01M 4/133 (2010.01)
116337	A61P 9/06 (2006.01)	116353	B65G 15/44 (2006.01)	116373	H01M 4/134 (2010.01)
116337	C07C 253/00	116354	H04N 7/00	116373	H01M 4/583 (2010.01)
116337	C07D 223/16 (2006.01)	116355	G06F 7/70 (2006.01)	116373	H01M 4/587 (2010.01)
116338	C12P 7/16 (2006.01)	116355	G06F 19/26 (2011.01)	116373	H01M 4/62 (2006.01)
116338	C12P 19/24 (2006.01)	116356	B05B 5/025 (2006.01)	116373	H01M 4/66 (2006.01)
116338	C12R 1/145 (2006.01)	116356	B05B 7/14 (2006.01)	116373	H01M 10/052 (2010.01)
116338	C13K 1/02 (2006.01)	116357	E02F 9/28 (2006.01)	116374	A61C 8/00
116339	B01F 3/04 (2006.01)	116358	B01J 8/24 (2006.01)	116375	F01N 5/02 (2006.01)
116339	C02F 3/18 (2006.01)	116358	F22B 31/00	116375	F02M 31/02 (2006.01)
116339	C02F 7/00	116358	F23C 10/20 (2006.01)	116375	F02M 31/16 (2006.01)
116340	B24B 31/03 (2006.01)	116359	B08B 9/032 (2006.01)	116375	F02M 53/02 (2006.01)
116340	B24B 31/073 (2006.01)	116359	B08B 9/093 (2006.01)	116376	B64G 1/12 (2006.01)
116340	B24B 31/112 (2006.01)	116359	B24C 1/00	116376	B64G 1/44 (2006.01)
116341	A24B 15/16 (2006.01)	116359	C03B 5/237 (2006.01)	116376	F01B 1/06 (2006.01)
116341	A24F 47/00	116359	F27D 1/16 (2006.01)	116376	F01B 13/06 (2006.01)
116342	B65G 19/28 (2006.01)	116360	B22D 41/24 (2006.01)	116376	F03G 6/06 (2006.01)
116342	E21C 27/32 (2006.01)	116360	B22D 41/34 (2006.01)	116377	B64G 1/12 (2006.01)
116342	E21C 27/34 (2006.01)	116360	B22D 41/40 (2006.01)	116377	B64G 1/44 (2006.01)
116342	E21C 27/40 (2006.01)	116361	B03D 1/06 (2006.01)	116377	F01B 1/06 (2006.01)
116342	E21C 35/12 (2006.01)	116362	A23K 20/189 (2016.01)	116377	F01B 13/06 (2006.01)
116343	B41F 9/00	116362	A23K 50/00	116377	F03G 6/06 (2006.01)
116343	B41N 3/00	116362	C12P 1/04 (2006.01)	116378	G02B 1/10 (2015.01)
116343	C23C 14/14 (2006.01)	116362	C12R 1/54 (2006.01)	116378	G02B 1/115 (2015.01)
116343	C23C 14/16 (2006.01)	116363	H04N 7/00	116378	G02B 6/42 (2006.01)
116343	C23C 14/24 (2006.01)	116364	A61K 9/08 (2006.01)	116378	H01L 31/173 (2006.01)
116343	C23C 14/35 (2006.01)	116364	A61K 38/26 (2006.01)	116378	H01L 33/44 (2010.01)
116343	C23C 14/46 (2006.01)	116364	A61K 39/395 (2006.01)	116379	G01R 31/02 (2006.01)
116343	C23C 14/50 (2006.01)	116364	A61P 3/04 (2006.01)	116379	G01R 31/06 (2006.01)
116343	C23C 14/50 (2006.01)	116364	C07K 14/605 (2006.01)	116379	H02K 15/00
116344	A61F 2/04 (2013.01)	116365	A24D 1/02 (2006.01)	116380	A61K 9/127 (2006.01)
116344	A61L 27/18 (2006.01)	116366	B21J 1/06 (2006.01)	116380	A61K 9/14 (2006.01)
116344	A61L 27/58 (2006.01)	116366	B21J 3/00	116380	A61K 9/51 (2006.01)
116345	A01N 25/02 (2006.01)	116367	E04B 2/72 (2006.01)	116380	A61K 31/7052 (2006.01)
116345	A01N 25/24 (2006.01)	116367	E04C 2/02 (2006.01)	116380	A61K 33/00
116346	A24D 3/04 (2006.01)	116367	E04C 2/22 (2006.01)	116380	A61K 38/00
116347	B01J 4/00	116367	E04C 2/26 (2006.01)	116380	A61K 39/395 (2006.01)
116347	C10J 3/20 (2006.01)	116367	E04C 5/06 (2006.01)	116380	A61P 41/00
116347	C10J 3/84 (2006.01)	116368	A24D 1/02 (2006.01)	116381	G01D 1/00
116347	C10K 1/04 (2006.01)	116369	B65D 5/06 (2006.01)	116381	G01D 9/00
116347	F16L 39/00	116369	B65D 5/42 (2006.01)	116381	G01D 11/00
116347	F16L 41/02 (2006.01)	116370	C10G 1/00	116381	G01D 21/00
116347	F16L 53/00	116370	C10G 5/06 (2006.01)	116381	G01S 1/02 (2010.01)
116347	F23J 13/02 (2006.01)	116370	C10G 32/00	116382	C21C 1/00
116347	F23J 13/04 (2006.01)	116370	C10L 1/04 (2006.01)	116382	C21C 7/072 (2006.01)
116348	A01N 43/713 (2006.01)	116370	C10L 1/16 (2006.01)	116382	C21D 8/00
116348	A01P 13/00	116370	C12N 1/26 (2006.01)	116382	C22B 9/05 (2006.01)
116348	C07D 249/14 (2006.01)	116370	C12P 5/00	116382	C22B 9/10 (2006.01)
116348	C07D 257/06 (2006.01)	116370	C12R 1/00 (2006.01)	116382	C22C 38/32 (2006.01)
116348	C07D 413/12 (2006.01)	116371	G10L 19/07 (2013.01)	116383	F24F 11/89 (2018.01)
116349	C07D 249/04 (2006.01)	116371	G10L 19/24 (2013.01)	116383	F24F 13/20 (2006.01)
116349	C07D 403/14 (2006.01)	116371	G10L 21/0208 (2013.01)	116384	F24F 11/00
116350	C10L 9/08 (2006.01)	116371	G10L 21/0216 (2013.01)	116384	F24F 11/89 (2018.01)
116350	F27B 7/20 (2006.01)	116371	G10L 21/0388 (2013.01)	116385	B01J 21/18 (2006.01)
116350	F27D 17/00	116372	A61K 9/14 (2006.01)	116385	B01J 27/02 (2006.01)
116351	B32B 13/00	116372	A61K 9/16 (2006.01)	116385	C01B 32/10 (2017.01)
116351	B32B 13/02 (2006.01)	116372	A61K 31/137 (2006.01)	116386	A61K 31/5377 (2006.01)
116352	F04D 7/04 (2006.01)	116372	A61K 31/167 (2006.01)	116386	C07D 413/04 (2006.01)
116352	F04D 29/42 (2006.01)	116372	A61K 47/32 (2006.01)	116387	A61K 35/76 (2015.01)
116352	F04D 29/62 (2006.01)	116372	A61K 47/58 (2017.01)	116387	A61P 35/00
116353	A01C 1/06 (2006.01)	116372	A61P 11/00	116387	C12N 7/00
116353	B65G 15/00	116372	A61P 11/02 (2006.01)	116388	A01K 47/00
		116372	A61P 11/06 (2006.01)	116388	A01K 47/02 (2006.01)
		116372	A61P 31/16 (2006.01)	116389	B01F 1/00

Номер патенту	Індекс МПК				
116389	B01J 8/00	116403	<i>A01P 7/04</i> (2006.01)	116419	G01K 17/00
116390	<i>B05B 1/04</i> (2006.01)	116404	<i>B01J 19/08</i> (2006.01)	116419	<i>G01N 25/20</i> (2006.01)
116390	<i>B21B 45/08</i> (2006.01)	116404	<i>B08B 3/10</i> (2006.01)	116420	A61H 7/00
116391	<i>A61B 8/02</i> (2006.01)	116404	<i>D01B 3/06</i> (2006.01)	116421	<i>B01F 5/12</i> (2006.01)
116392	<i>H03K 3/78</i> (2006.01)	116404	D01C 3/00	116421	<i>C13B 20/02</i> (2011.01)
116393	<i>H03K 3/78</i> (2006.01)	116404	D01G 21/00	116422	<i>A61H 39/08</i> (2006.01)
116394	<i>A01K 61/10</i> (2017.01)	116404	<i>D06B 3/20</i> (2006.01)	116422	<i>A61N 2/08</i> (2006.01)
116394	<i>A01K 61/90</i> (2017.01)	116404	<i>D06M 10/04</i> (2006.01)	116422	<i>A61N 5/067</i> (2006.01)
116394	A01K 69/00	116404	<i>D06M 101/10</i> (2006.01)	116423	<i>G01V 1/02</i> (2006.01)
116394	<i>G06Q 50/02</i> (2012.01)	116404	<i>D21B 1/02</i> (2006.01)	116424	<i>A61K 31/33</i> (2006.01)
116395	<i>A61K 31/519</i> (2006.01)	116405	<i>A61K 31/485</i> (2006.01)	116424	A61P 35/00
116395	<i>C07D 487/04</i> (2006.01)	116405	<i>A61K 45/06</i> (2006.01)	116424	<i>C07D 417/04</i> (2006.01)
116396	<i>B21C 1/22</i> (2006.01)	116405	A61P 1/00	116424	<i>C07D 513/04</i> (2006.01)
116396	<i>B21C 1/34</i> (2006.01)	116405	A61P 29/00	116425	<i>G01N 21/31</i> (2006.01)
116396	<i>B21C 3/16</i> (2006.01)	116406	<i>C08G 59/40</i> (2006.01)	116426	<i>A61K 31/33</i> (2006.01)
116397	<i>A61B 17/04</i> (2006.01)	116406	C09D 163/00	116426	A61P 35/00
116398	<i>G08G 1/065</i> (2006.01)	116406	C09J 163/00	116426	<i>C07D 417/04</i> (2006.01)
116398	<i>G08G 1/09</i> (2006.01)	116407	<i>B23K 9/095</i> (2006.01)	116426	<i>C07D 513/04</i> (2006.01)
116399	<i>B22F 3/12</i> (2006.01)	116407	<i>B23K 9/10</i> (2006.01)	116427	<i>A23L 3/015</i> (2006.01)
116399	B60L 5/00	116408	<i>G01K 13/08</i> (2006.01)	116427	<i>A23L 5/30</i> (2016.01)
116399	<i>C22C 33/02</i> (2006.01)	116409	<i>B02C 19/18</i> (2006.01)	116427	<i>A23L 21/25</i> (2016.01)
116399	<i>C22C 38/14</i> (2006.01)	116409	<i>B22F 9/04</i> (2006.01)	116427	<i>B01J 8/40</i> (2006.01)
116399	<i>C22C 38/16</i> (2006.01)	116409	<i>B22F 9/14</i> (2006.01)	116428	<i>A61K 31/444</i> (2006.01)
116399	<i>H01H 1/021</i> (2006.01)	116410	<i>A61B 17/115</i> (2006.01)	116428	<i>C01B 33/20</i> (2006.01)
116400	<i>A01H 5/10</i> (2018.01)	116411	<i>B65G 47/52</i> (2006.01)	116428	<i>C07D 401/06</i> (2006.01)
116400	<i>C08L 1/02</i> (2006.01)	116411	<i>B65G 47/74</i> (2006.01)	116429	<i>F23D 14/02</i> (2006.01)
116400	<i>C12N 9/10</i> (2006.01)	116412	C23C 22/00	116429	<i>F23D 14/46</i> (2006.01)
116400	<i>C12N 15/54</i> (2006.01)	116412	C23F 11/00	116429	F23N 1/00
116400	<i>C12N 15/82</i> (2006.01)	116413	<i>A23J 1/20</i> (2006.01)	116429	F23Q 13/00
116401	A01B 3/00	116414	<i>B07B 1/14</i> (2006.01)	116429	<i>F23R 3/28</i> (2006.01)
116401	A01B 15/00	116414	<i>B22D 13/02</i> (2006.01)	116430	<i>A01B 49/06</i> (2006.01)
116401	<i>A01B 15/10</i> (2006.01)	116414	<i>C22C 38/18</i> (2006.01)	116430	<i>A01C 7/06</i> (2006.01)
116402	A23N 17/00	116414	<i>F27B 21/08</i> (2006.01)	116431	<i>A61K 39/02</i> (2006.01)
116402	<i>B02C 7/02</i> (2006.01)	116415	<i>F01L 9/02</i> (2006.01)	116431	A61P 11/00
116402	<i>B02C 9/02</i> (2006.01)	116415	<i>F02C 9/26</i> (2006.01)	116431	<i>C07K 14/30</i> (2006.01)
116403	<i>A01N 25/34</i> (2006.01)	116416	<i>F02C 9/26</i> (2006.01)	116431	<i>C12N 15/31</i> (2006.01)
116403	<i>A01N 43/56</i> (2006.01)	116417	<i>B23K 37/02</i> (2006.01)	116431	<i>C12N 15/62</i> (2006.01)
116403	<i>A01N 47/40</i> (2006.01)	116417	<i>B62B 1/04</i> (2006.01)	116431	<i>C12N 15/70</i> (2006.01)
		116417	<i>B62B 3/02</i> (2006.01)	116432	<i>A61B 17/04</i> (2006.01)
		116417	<i>B62B 3/04</i> (2006.01)		
		116418	<i>B06B 1/16</i> (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 21/08 (2006.01)	123976	A23L 5/00	123732	A61B 17/00	123924
A01B 35/06 (2006.01)	123987	A23L 5/10 (2016.01)	123935	A61B 17/00	123927
A01B 49/02 (2006.01)	124010	A23L 5/30 (2016.01)	123935	A61B 17/00	123928
A01B 61/00	123987	A23L 7/10 (2016.01)	123814	A61B 17/00	123948
A01B 63/24 (2006.01)	123987	A23L 7/10 (2016.01)	123815	A61B 17/03 (2006.01)	123897
A01B 79/00	124007	A23L 7/10 (2016.01)	123816	A61B 17/11 (2006.01)	123913
A01C 1/00	123690	A23L 7/10 (2016.01)	123953	A61B 17/12 (2006.01)	123983
A01C 1/00	123806	A23L 13/00	123732	A61B 17/56 (2006.01)	123627
A01C 1/06 (2006.01)	124008	A23L 13/00	123916	A61B 17/56 (2006.01)	123813
A01C 21/00	124007	A23L 19/12 (2016.01)	123788	A61B 17/56 (2006.01)	123911
A01F 25/14 (2006.01)	124030	A23L 19/15 (2016.01)	123788	A61B 17/56 (2006.01)	124023
A01G 9/02 (2018.01)	123879	A23L 21/00	123857	A61B 17/56 (2006.01)	124025
A01G 13/00	123977	A23L 21/25 (2016.01)	123632	A61B 17/58 (2006.01)	123847
A01G 31/02 (2006.01)	123834	A23L 23/10 (2016.01)	123788	A61B 17/60 (2006.01)	123859
A01J 9/04 (2006.01)	123980	A23L 27/60 (2016.01)	123737	A61B 17/88 (2006.01)	123943
A01K 1/00	123940	A23L 29/231 (2016.01)	123737	A61C 5/00	123824
A01K 13/00	124057	A23L 33/00	123732	A61C 5/30 (2017.01)	124011
A01K 29/00	124057	A23P 30/36 (2016.01)	123632	A61C 7/00	123696
A01K 47/02 (2006.01)	124049	A41D 13/12 (2006.01)	123820	A61C 9/00	123824
A01K 67/00	123755	A45C 11/24 (2006.01)	123888	A61C 13/00	123721
A01K 67/00	123756	A45F 3/04 (2006.01)	123888	A61C 13/20 (2006.01)	123721
A01K 67/02 (2006.01)	123939	A47C 7/02 (2006.01)	123986	A61C 13/34 (2006.01)	123721
A01K 67/033 (2006.01)	123756	A47C 17/13 (2006.01)	124052	A61C 19/00	123950
A01M 1/00	123848	A47C 17/62 (2006.01)	124052	A61D 9/00	124057
A01M 5/00	123848	A47J 37/00	123985	A61D 99/00	123825
A01M 17/00	123977	A61B 1/00	123866	A61F 2/24 (2006.01)	123992
A01N 37/00	124008	A61B 5/00	123646	A61F 5/00	123813
A01P 21/00	123690	A61B 5/00	123728	A61F 5/00	123972
A01P 21/00	124008	A61B 5/00	123807	A61F 5/01 (2006.01)	123911
A21D 2/36 (2006.01)	123844	A61B 5/01 (2006.01)	124055	A61F 9/00	123748
A21D 2/36 (2006.01)	123639	A61B 5/01 (2006.01)	123966	A61F 9/00	123795
A21D 13/00	123975	A61B 5/02 (2006.01)	123967	A61F 9/00	124022
A21D 13/80 (2017.01)	123975	A61B 5/02 (2006.01)	123792	A61F 9/007 (2006.01)	124022
A22C 17/00	123975	A61B 5/02 (2006.01)	124055	A61H 1/00	123754
A23C 9/00	123828	A61B 5/0205 (2006.01)	123789	A61H 1/00	123986
A23C 9/00	123829	A61B 5/0402 (2006.01)	123789	A61H 1/02 (2006.01)	123972
A23C 9/00	123830	A61B 5/0488 (2006.01)	123872	A61H 39/08 (2006.01)	123743
A23C 9/13 (2006.01)	123737	A61B 5/0488 (2006.01)	123898	A61J 1/06 (2006.01)	123862
A23C 19/08 (2006.01)	123865	A61B 5/16 (2006.01)	123638	A61K 6/00	123950
A23C 19/082 (2006.01)	123865	A61B 5/20 (2006.01)	123872	A61K 9/00	123718
A23C 21/00	123828	A61B 6/03 (2006.01)	123876	A61K 9/00	123956
A23C 21/00	123829	A61B 8/00	123951	A61K 9/00	124009
A23C 21/00	123830	A61B 8/13 (2006.01)	123988	A61K 31/00	123754
A23C 21/06 (2006.01)	123737	A61B 8/14 (2006.01)	123989	A61K 31/00	123792
A23F 3/16 (2006.01)	123831	A61B 10/00	123945	A61K 31/00	123793
A23F 3/22 (2006.01)	123832	A61B 17/00	123627	A61K 31/00	123794
A23G 3/00	123786	A61B 17/00	123752	A61K 31/00	123795
A23G 3/10 (2006.01)	123663	A61B 17/00	123796	A61K 31/00	123797
A23J 1/04 (2006.01)	123788	A61B 17/00	123866	A61K 31/00	123842
A23J 3/00	123732	A61B 17/00	123870	A61K 31/00	123850
A23L 3/00	124044	A61B 17/00	123882	A61K 31/00	123867
A23L 3/3472 (2006.01)	123916	A61B 17/00	123897	A61K 31/00	123872
A23L 3/36 (2006.01)	123916	A61B 17/00	123905	A61K 31/00	123904
		A61B 17/00	123910	A61K 31/00	123914
		A61B 17/00	123912	A61K 31/00	123950
		A61B 17/00	123913	A61K 31/00	123990

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 31/00	124024	A61P 43/00	123994	B22D 23/00	123731
A61K 31/05 (2006.01)	123729	A62C 37/00	123785	B22D 27/04 (2006.01)	123731
A61K 31/341 (2006.01)	124009	A63B 23/035 (2006.01)	123972	B22F 3/12 (2006.01)	123714
A61K 31/426 (2006.01)	123899	A63B 23/04 (2006.01)	123972	B22F 3/16 (2006.01)	123676
A61K 31/549 (2006.01)	123956	A63F 9/08 (2006.01)	124054	B22F 9/02 (2006.01)	123675
A61K 31/575 (2006.01)	123716	A63F 9/10 (2006.01)	124054	B22F 9/04 (2006.01)	123675
A61K 31/728 (2006.01)	123924	B01D 3/00	123835	B22F 9/14 (2006.01)	123714
A61K 33/26 (2006.01)	123994	B01D 3/16 (2006.01)	124003	B22F 9/30 (2006.01)	123817
A61K 35/20 (2006.01)	123994	B01D 15/08 (2006.01)	123798	B23B 39/00	123854
A61K 35/30 (2015.01)	123984	B01D 15/08 (2006.01)	123809	B23B 39/00	123855
A61K 36/00	123718	B01D 15/08 (2006.01)	123810	B23C 3/13 (2006.01)	123973
A61K 36/53 (2006.01)	123729	B01D 29/01 (2006.01)	123877	B23C 3/28 (2006.01)	123973
A61L 15/48 (2006.01)	123826	B01D 35/01 (2006.01)	123877	B23D 79/12 (2006.01)	123973
A61L 15/48 (2006.01)	123827	B01D 53/18 (2006.01)	124003	B23H 1/00	123887
A61L 15/48 (2006.01)	123850	B01D 53/30 (2006.01)	123930	B23K 9/00	123887
A61L 31/16 (2006.01)	123903	B01F 3/00	123947	B23K 9/04 (2006.01)	124035
A61M 1/00	123698	B01J 3/06 (2006.01)	123781	B23P 6/02 (2006.01)	123693
A61M 1/00	123882	B01J 3/06 (2006.01)	123841	B23P 6/02 (2006.01)	123880
A61M 5/00	123697	B01J 8/44 (2006.01)	123660	B23Q 1/00	123880
A61M 5/00	123743	B01J 19/00	123656	B23Q 1/01 (2006.01)	123880
A61M 5/00	123862	B01J 19/30 (2006.01)	123741	B24D 3/02 (2006.01)	123740
A61M 5/00	123682	B01J 19/30 (2006.01)	124003	B25J 19/02 (2006.01)	123630
A61M 16/00	123900	B01J 20/02 (2006.01)	123917	B28B 13/00	123663
A61M 21/02 (2006.01)	123900	B01J 20/06 (2006.01)	123917	B29C 33/38 (2006.01)	124014
A61M 37/00	123826	B01J 23/44 (2006.01)	123734	B29C 49/00	124014
A61M 37/00	123827	B01J 23/48 (2006.01)	123817	B29C 49/28 (2006.01)	124014
A61M 99/00	123697	B01J 23/72 (2006.01)	123734	B30B 11/00	123922
A61M 99/00	123698	B01J 23/72 (2006.01)	123817	B32B 27/00	123742
A61N 1/18 (2006.01)	123872	B01J 47/00	123901	B32B 29/00	123742
A61N 1/30 (2006.01)	123826	B01J 47/10 (2017.01)	123901	B32B 33/00	123742
A61N 1/30 (2006.01)	123827	B02B 1/00	123814	B41M 1/04 (2006.01)	124036
A61N 1/30 (2006.01)	123850	B02B 1/00	123816	B41M 3/00	124036
A61N 1/30 (2006.01)	123950	B02B 1/00	123953	B42D 25/30 (2014.01)	124036
A61N 5/067 (2006.01)	123950	B02B 3/00	123719	B42F 7/04 (2006.01)	123991
A61N 5/10 (2006.01)	123929	B02B 3/00	123815	B44D 5/00	123938
A61P 1/02 (2006.01)	123950	B02B 3/00	123953	B60B 35/00	123746
A61P 3/00	123842	B02B 3/02 (2006.01)	123816	B60L 3/12 (2006.01)	123837
A61P 3/00	123904	B02B 3/14 (2006.01)	123814	B60L 11/00	123837
A61P 3/06 (2006.01)	123716	B02B 5/00	123815	B60L 11/00	123931
A61P 3/10 (2006.01)	123793	B02C 4/00	123816	B60N 3/04 (2006.01)	124056
A61P 3/10 (2006.01)	123794	B02C 4/00	123953	B60P 3/00	123961
A61P 5/50 (2006.01)	123792	B02C 9/00	123814	B60P 3/40 (2006.01)	123751
A61P 7/00	123718	B02C 13/04 (2006.01)	123868	B60Q 5/00	123833
A61P 7/10 (2006.01)	123990	B02C 13/04 (2006.01)	123995	B60R 1/00	123906
A61P 9/00	123716	B02C 13/28 (2006.01)	123868	B60T 17/08 (2006.01)	123774
A61P 9/00	123956	B02C 13/28 (2006.01)	123995	B61C 15/00	123706
A61P 9/12 (2006.01)	123792	B02C 18/00	123687	B61C 15/00	123837
A61P 9/12 (2006.01)	123793	B02C 19/18 (2006.01)	123714	B61D 3/00	123750
A61P 9/12 (2006.01)	123794	B05B 3/02 (2006.01)	123947	B61D 3/00	123751
A61P 13/10 (2006.01)	123872	B07B 1/00	123816	B61D 3/16 (2006.01)	123751
A61P 17/00	123797	B07B 1/04 (2006.01)	123869	B61D 7/00	123750
A61P 17/00	123850	B07B 1/28 (2006.01)	123683	B61F 5/50 (2006.01)	123746
A61P 19/00	124024	B08B 3/00	123978	B63B 35/34 (2006.01)	123645
A61P 25/00	123914	B08B 9/02 (2006.01)	123811	B63C 7/06 (2006.01)	123907
A61P 29/00	123729	B08B 9/027 (2006.01)	123978	B63C 7/08 (2006.01)	123907
A61P 29/00	123803	B21B 1/26 (2006.01)	123744	B64B 1/30 (2006.01)	124032
A61P 31/02 (2006.01)	123924	B21B 19/02 (2006.01)	123843	B64C 11/00	123840
A61P 31/06 (2006.01)	123867	B21B 31/10 (2006.01)	123965	B64C 27/00	123840
A61P 35/00	123804	B21B 31/10 (2006.01)	124013	B64C 37/00	123863
A61P 35/00	123896	B21C 47/24 (2006.01)	123686	B64C 39/00	123635
A61P 35/00	123946	B21D 26/00	124031	B64C 39/02 (2006.01)	123863
A61P 37/02 (2006.01)	123990	B21D 26/06 (2006.01)	124031	B64D 7/06 (2006.01)	123684
A61P 43/00	123990	B22D 7/00	123731	B64D 45/00	123648
		B22D 11/10 (2006.01)	123773	B64G 1/48 (2006.01)	123763

Індекс МПК	Номер патенту				
B64G 5/00	123763	C07C 29/154 (2006.01)	123817	D04B 15/00	123890
B64G 5/00	123961	C07C 63/08 (2006.01)	123982	D04B 15/04 (2006.01)	123889
B64G 5/00	123978	C07C 303/32 (2006.01)	123853	D04B 15/04 (2006.01)	123891
B65D 1/02 (2006.01)	124015	C07D 233/10 (2006.01)	123853	D04B 15/04 (2006.01)	123893
B65D 65/38 (2006.01)	123938	C07D 249/16 (2006.01)	123902	D04B 15/32 (2006.01)	123801
B65D 65/42 (2006.01)	123938	C07D 277/00	123899	D06F 57/12 (2006.01)	123802
B65D 79/00	123631	C07D 277/06 (2006.01)	123946	D07B 7/00	123818
B65D 81/24 (2006.01)	124030	C07D 277/08 (2006.01)	123803	D07B 7/00	123819
B65F 1/00	123717	C07D 277/08 (2006.01)	123804	E01B 2/00	123970
B65G 15/60 (2006.01)	123787	C07D 417/04 (2006.01)	123946	E01B 2/00	123971
B65G 33/00	124006	C07D 471/04 (2006.01)	123902	E01C 7/20 (2006.01)	123772
B65G 33/14 (2006.01)	123628	C07D 487/00	123896	E01C 7/24 (2006.01)	123874
B65G 33/14 (2006.01)	124004	C07J 9/00	123716	E01C 7/26 (2006.01)	123772
B65G 39/04 (2006.01)	123685	C08G 73/00	123711	E01C 7/32 (2006.01)	123875
B65G 47/74 (2006.01)	123921	C08G 73/00	123712	E01C 7/35 (2006.01)	123772
B65H 3/00	123821	C08J 3/02 (2006.01)	123817	E01D 15/14 (2006.01)	123645
B65H 3/00	123895	C08J 3/14 (2006.01)	123817	E01F 13/12 (2006.01)	123626
B66D 1/34 (2006.01)	123818	C08K 5/3442 (2006.01)	123853	E01F 15/02 (2006.01)	123626
B66D 1/34 (2006.01)	123819	C08L 61/00	123711	E02B 3/04 (2006.01)	123884
B66D 3/00	123633	C08L 61/00	123712	E02B 3/06 (2006.01)	123883
B66F 11/00	123961	C09J 4/00	124048	E02B 3/12 (2006.01)	123883
B82B 1/00	123708	C10B 53/02 (2006.01)	123822	E02B 3/14 (2006.01)	123884
B82B 1/00	123747	C10J 3/00	123822	E02B 11/00	123651
B82B 3/00	124048	C10J 3/00	123823	E02D 5/20 (2006.01)	123707
B82Y 5/00	123903	C10J 3/34 (2006.01)	123658	E02D 29/02 (2006.01)	123651
B82Y 30/00	123817	C12N 1/02 (2006.01)	124002	E04C 1/39 (2006.01)	124021
B82Y 40/00	123817	C12N 9/16 (2006.01)	123899	E04F 21/00	123727
B82Y 40/00	124048	C12N 15/31 (2006.01)	123704	E04F 21/18 (2006.01)	123727
C01B 3/02 (2006.01)	123739	C12Q 1/04 (2006.01)	123747	E04F 21/20 (2006.01)	123727
C01B 9/00	124028	C12Q 1/68 (2018.01)	123704	E04H 1/00	123861
C01B 9/06 (2006.01)	124026	C12Q 1/68 (2018.01)	123903	E05B 59/00	123962
C01B 21/00	123680	C12Q 1/68 (2018.01)	123941	E05B 59/00	124000
C01B 21/082 (2006.01)	123680	C12R 1/00 (2006.01)	123903	E05G 1/00	124053
C01B 32/26 (2017.01)	123841	C12R 1/01 (2006.01)	123941	E06B 1/04 (2006.01)	124043
C01B 33/00	123656	C12R 1/085 (2006.01)	123704	E06B 3/98 (2006.01)	124012
C01D 3/00	123722	C14C 1/06 (2006.01)	123999	E06B 5/00	124043
C01D 3/02 (2006.01)	123722	C21C 5/52 (2006.01)	123885	E21B 7/00	123662
C01D 3/12 (2006.01)	124026	C21D 1/00	123691	E21B 7/02 (2006.01)	123713
C01D 3/12 (2006.01)	124028	C21D 1/18 (2006.01)	123692	E21B 11/00	123662
C01F 11/02 (2006.01)	123708	C21D 1/20 (2006.01)	123731	E21B 21/06 (2006.01)	123713
C01F 17/00	123708	C21D 5/02 (2006.01)	123731	E21B 37/02 (2006.01)	123811
C01G 15/00	123932	C21D 8/02 (2006.01)	123744	F01D 15/10 (2006.01)	123637
C01G 45/02 (2006.01)	123708	C22B 34/00	123715	F01P 7/00	124030
C02F 1/42 (2006.01)	123901	C22C 1/00	123659	F01P 7/16 (2006.01)	123923
C02F 1/46 (2006.01)	123723	C22C 29/10 (2006.01)	123714	F02B 5/00	123725
C02F 3/32 (2006.01)	123864	C22C 35/00	123659	F02K 7/00	123777
C02F 11/04 (2006.01)	123919	C22C 38/00	123915	F02K 7/075 (2006.01)	123777
C02F 11/04 (2006.01)	123934	C23C 8/24 (2006.01)	123692	F03B 13/12 (2006.01)	123812
C02F 103/00 (2006.01)	123864	C23C 14/06 (2006.01)	123873	F03D 3/00	123657
C03C 14/00	123740	C23C 22/06 (2006.01)	123738	F03D 9/00	123761
C04B 2/10 (2006.01)	123908	C23C 22/12 (2006.01)	123738	F03G 6/00	123997
C04B 14/00	123771	C23F 13/00	123738	F03G 7/06 (2006.01)	123997
C04B 16/00	123700	C25B 1/00	123775	F04B 15/02 (2006.01)	123778
C04B 35/56 (2006.01)	123782	C25B 1/04 (2006.01)	123739	F04B 17/03 (2006.01)	124038
C04B 35/58 (2006.01)	123676	C25B 1/24 (2006.01)	124019	F04B 47/06 (2006.01)	124038
C04B 35/583 (2006.01)	123781	C25D 3/22 (2006.01)	123738	F04C 2/08 (2006.01)	123937
C04B 35/584 (2006.01)	123677	C25D 3/56 (2006.01)	123738	F04F 1/20 (2006.01)	123713
C04B 35/584 (2006.01)	123679	C25D 11/02 (2006.01)	123738	F16B 12/46 (2006.01)	124012
C04B 40/00	123700	C25F 3/00	123764	F16B 15/00	123730
C07C 4/00	123797	C30B 7/12 (2006.01)	124019	F16B 21/00	123894
C07C 29/00	123817	C30B 7/14 (2006.01)	124019	F16B 33/00	124001
		C30B 13/00	124026	F16C 32/04 (2006.01)	124039
		C30B 13/00	124028	F16C 32/04 (2006.01)	124040
		C30B 17/00	123841	F16C 33/00	124039

Індекс МПК	Номер патенту				
		G01B 11/26 (2006.01)	123780	G01N 33/50 (2006.01)	123807
		G01C 11/00	123647	G01N 33/50 (2006.01)	123918
F16C 33/00	124040	G01D 3/00	123920	G01N 33/50 (2006.01)	123949
F16D 3/70 (2006.01)	123818	G01D 21/00	123652	G01N 33/50 (2006.01)	123988
F16D 3/70 (2006.01)	123819	G01F 1/11 (2006.01)	123674	G01N 33/50 (2006.01)	123989
F16D 13/00	123894	G01F 7/00	123674	G01N 33/53 (2006.01)	123996
F16D 48/06 (2006.01)	123681	G01F 9/00	123706	G01P 3/00	123761
F16F 9/14 (2006.01)	123643	G01F 22/00	123834	G01R 1/02 (2006.01)	123860
F16G 3/00	123776	G01J 3/00	124046	G01S 7/52 (2006.01)	123925
F16H 1/16 (2006.01)	123839	G01J 3/12 (2006.01)	123956	G01V 3/00	123647
F16H 1/24 (2006.01)	123892	G01J 3/28 (2006.01)	124009	G02B 1/00	123712
F16H 55/30 (2006.01)	123856	G01M 13/00	123736	G02F 3/00	123838
F16H 61/00	123681	G01M 13/00	124047	G03B 17/02 (2006.01)	124037
F16K 17/06 (2006.01)	123644	G01M 13/02 (2006.01)	124006	G05B 13/00	123689
F16K 37/00	123785	G01M 17/08 (2006.01)	123652	G05B 13/00	123926
F16L 57/00	124050	G01N 1/00	123825	G05B 17/00	123689
F16L 57/02 (2006.01)	124050	G01N 1/00	124002	G05B 19/00	123630
F16L 57/06 (2006.01)	124050	G01N 1/30 (2006.01)	123876	G05B 19/05 (2006.01)	123942
F16M 13/04 (2006.01)	124037	G01N 3/08 (2006.01)	123757	G05B 19/05 (2006.01)	123974
F21V 17/10 (2006.01)	123936	G01N 3/08 (2006.01)	123998	G05D 1/00	123689
F23B 10/00	123800	G01N 3/28 (2006.01)	123757	G05D 23/00	123763
F23B 10/02 (2011.01)	123800	G01N 3/40 (2006.01)	123692	G05F 1/08 (2006.01)	123753
F23B 60/02 (2006.01)	123800	G01N 3/60 (2006.01)	123998	G05F 1/08 (2006.01)	123758
F23B 90/06 (2011.01)	123658	G01N 17/00	123691	G06F 7/00	123957
F23C 1/12 (2006.01)	124016	G01N 19/00	123661	G06F 9/315 (2018.01)	123629
F23D 1/02 (2006.01)	124016	G01N 21/64 (2006.01)	123791	G06F 12/14 (2006.01)	123634
F23D 17/00	124016	G01N 23/20 (2018.01)	123654	G06F 15/00	123954
F23G 5/027 (2006.01)	123871	G01N 23/201 (2018.01)	123654	G06F 15/00	123959
F23G 5/04 (2006.01)	123871	G01N 27/00	123648	G06F 15/00	123960
F24B 1/00	124042	G01N 27/00	123655	G06F 17/30 (2006.01)	123641
F24B 5/00	124042	G01N 27/12 (2006.01)	123920	G06F 17/40 (2006.01)	123641
F24B 7/02 (2006.01)	124042	G01N 27/72 (2006.01)	123930	G06F 17/50 (2006.01)	123641
F24C 15/00	123808	G01N 27/80 (2006.01)	123860	G06F 21/00	123634
F24D 1/00	123964	G01N 29/02 (2006.01)	123625	G06G 5/00	124017
F24D 1/00	123979	G01N 29/12 (2006.01)	124018	G06K 5/00	124051
F24D 13/00	123933	G01N 30/02 (2006.01)	123798	G06K 7/00	124051
F24D 15/02 (2006.01)	123933	G01N 30/02 (2006.01)	123982	G06K 9/00	124051
F24D 19/10 (2006.01)	123974	G01N 31/02 (2006.01)	123711	G06K 17/00	124051
F24F 7/00	123940	G01N 33/02 (2006.01)	123704	G06N 7/00	123689
F24F 13/08 (2006.01)	123805	G01N 33/02 (2006.01)	124046	G06Q 90/00	123963
F24H 7/00	123790	G01N 33/04 (2006.01)	123993	G07C 3/02 (2006.01)	123749
F24S 20/20 (2018.01)	123724	G01N 33/22 (2006.01)	123654	G07F 17/00	123749
F24S 23/00	123724	G01N 33/24 (2006.01)	123878	G07G 1/00	123650
F25B 27/00	123765	G01N 33/48 (2006.01)	123646	G08B 17/10 (2006.01)	123642
F25B 29/00	123763	G01N 33/48 (2006.01)	123783	G08G 5/00	123689
F26B 17/30 (2006.01)	124005	G01N 33/48 (2006.01)	123886	G09B 1/16 (2006.01)	123638
F27B 14/10 (2006.01)	123885	G01N 33/48 (2006.01)	124034	G09B 23/00	124045
F41A 21/30 (2006.01)	123666	G01N 33/483 (2006.01)	123791	G09B 23/18 (2006.01)	124045
F41A 27/28 (2006.01)	123684	G01N 33/487 (2006.01)	123944	G09B 23/28 (2006.01)	123745
F41G 3/08 (2006.01)	123784	G01N 33/49 (2006.01)	123809	G09B 23/28 (2006.01)	123799
F41G 3/12 (2006.01)	123784	G01N 33/49 (2006.01)	123810	G09B 23/28 (2006.01)	123849
F41G 3/14 (2006.01)	123784	G01N 33/49 (2006.01)	123945	G09C 1/00	123762
F41G 5/06 (2006.01)	123684	G01N 33/50 (2006.01)	123664	G09C 1/06 (2006.01)	123640
F41G 5/18 (2006.01)	123684	G01N 33/50 (2006.01)	123665	G09F 3/02 (2006.01)	123631
F41H 3/00	123694	G01N 33/50 (2006.01)	123667	G09F 7/00	124041
F41H 3/00	123981	G01N 33/50 (2006.01)	123668	G09F 15/00	124041
F42D 1/00	123851	G01N 33/50 (2006.01)	123669	G09F 19/02 (2006.01)	124041
F42D 1/00	123852	G01N 33/50 (2006.01)	123670	G09F 19/22 (2006.01)	124041
F42D 3/00	123851	G01N 33/50 (2006.01)	123671	G09F 25/00	123631
F42D 3/00	123852	G01N 33/50 (2006.01)	123672	G09G 3/00	123694
G01B 3/18 (2006.01)	124020	G01N 33/50 (2006.01)	123673	G09G 3/00	123981
G01B 5/02 (2006.01)	123705	G01N 33/50 (2006.01)	123728	G10L 15/00	123636
G01B 5/14 (2006.01)	123705	G01N 33/50 (2006.01)	123789	G10L 15/22 (2006.01)	123636
		G01N 33/50 (2006.01)	123792	G10L 15/28 (2013.01)	123636

Індекс МПК	Номер патенту				
G21C 15/18 (2006.01)	123699	H02J 9/00	124033	H03K 3/78 (2006.01)	123769
G21C 15/257 (2006.01)	123699	H02K 19/02 (2006.01)	123968	H03K 3/78 (2006.01)	123770
H01B 1/12 (2006.01)	123711	H02K 19/10 (2006.01)	123968	H03K 3/78 (2006.01)	123779
H01B 9/04 (2006.01)	123678	H02K 21/24 (2006.01)	124039	H03K 3/78 (2006.01)	123845
H01F 1/10 (2006.01)	123709	H02K 21/24 (2006.01)	124040	H03K 3/78 (2006.01)	123846
H01F 1/34 (2006.01)	123709	H02M 5/00	123837	H03K 3/78 (2006.01)	123952
H01G 13/04 (2006.01)	123909	H02M 11/00	124033	H03K 3/78 (2006.01)	123955
H01J 37/06 (2006.01)	123969	H02P 23/06 (2016.01)	123837	H03K 19/20 (2006.01)	123759
H01L 25/00	123710	H02P 23/14 (2006.01)	123837	H03M 13/09 (2006.01)	123640
H01L 27/00	123758	H02S 10/12 (2014.01)	124037	H04B 7/00	123726
H01L 27/00	123838	H02S 20/00	123936	H04B 7/12 (2006.01)	123958
H01L 31/00	123838	H02S 20/20 (2014.01)	123936	H04B 10/25 (2013.01)	123836
H01L 31/046 (2014.01)	123970	H02S 20/30 (2014.01)	123936	H04J 4/00	123649
H01L 31/046 (2014.01)	123971	H02S 99/00	123760	H04J 14/00	123649
H01L 31/08 (2006.01)	123932	H03H 9/145 (2006.01)	123858	H04K 1/10 (2006.01)	123836
H01L 35/00	123764	H03K 3/02 (2006.01)	124029	H04M 1/11 (2006.01)	124037
H01M 4/02 (2006.01)	123655	H03K 3/53 (2006.01)	124029	H04R 17/00	123881
H01M 6/50 (2006.01)	123709	H03K 3/78 (2006.01)	123653	H04R 17/00	124018
H01M 6/52 (2006.01)	123709	H03K 3/78 (2006.01)	123695	H04R 17/10 (2006.01)	124018
H01M 8/00	123688	H03K 3/78 (2006.01)	123701	H04W 88/00	123649
H01M 8/24 (2016.01)	123688	H03K 3/78 (2006.01)	123702	H05B 3/60 (2006.01)	123715
H01Q 13/00	123735	H03K 3/78 (2006.01)	123703	H05B 7/12 (2006.01)	123678
H01Q 21/00	123735	H03K 3/78 (2006.01)	123720	H05B 7/144 (2006.01)	124027
H01R 4/00	124045	H03K 3/78 (2006.01)	123733	H05C 1/06 (2006.01)	124029
H02H 5/00	123974	H03K 3/78 (2006.01)	123766	H05K 7/00	124045
		H03K 3/78 (2006.01)	123767		
		H03K 3/78 (2006.01)	123768		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2015 04383	123625	u 2017 06022	123654	u 2017 07493	123685
a 2016 00816	123626	u 2017 06192	123655	u 2017 07494	123686
a 2016 02517	123627	u 2017 06222	123656	u 2017 07531	123687
a 2017 02373	123628	u 2017 06223	123657	u 2017 07532	123688
u 2016 12529	123629	u 2017 06293	123658	u 2017 07535	123689
u 2017 01688	123630	u 2017 06319	123659	u 2017 07539	123690
u 2017 02249	123631	u 2017 06406	123660	u 2017 07572	123691
u 2017 02251	123632	u 2017 06426	123661	u 2017 07575	123692
u 2017 02362	123633	u 2017 06541	123662	u 2017 07578	123693
u 2017 02719	123634	u 2017 06648	123663	u 2017 07580	123694
u 2017 03153	123635	u 2017 06652	123664	u 2017 07582	123695
u 2017 03399	123636	u 2017 06712	123665	u 2017 07595	123696
u 2017 03402	123637	u 2017 06858	123666	u 2017 07602	123697
u 2017 03405	123638	u 2017 06872	123667	u 2017 07607	123698
u 2017 03694	123639	u 2017 06874	123668	u 2017 07610	123699
u 2017 03696	123640	u 2017 06875	123669	u 2017 07621	123700
u 2017 03895	123641	u 2017 06876	123670	u 2017 07682	123701
u 2017 04325	123642	u 2017 06877	123671	u 2017 07683	123702
u 2017 04390	123643	u 2017 06878	123672	u 2017 07692	123703
u 2017 04412	123644	u 2017 06942	123673	u 2017 07694	123704
u 2017 04711	123645	u 2017 07148	123674	u 2017 07770	123705
u 2017 05256	123646	u 2017 07284	123675	u 2017 07772	123706
u 2017 05328	123647	u 2017 07285	123676	u 2017 07773	123707
u 2017 05332	123648	u 2017 07286	123677	u 2017 07776	123708
u 2017 05333	123649	u 2017 07287	123678	u 2017 07782	123709
u 2017 05555	123650	u 2017 07288	123679	u 2017 07807	123710
u 2017 05753	123651	u 2017 07289	123680	u 2017 07810	123711
u 2017 05829	123652	u 2017 07300	123681	u 2017 07820	123712
u 2017 05930	123653	u 2017 07302	123682	u 2017 07840	123713
		u 2017 07409	123683	u 2017 07842	123714
		u 2017 07414	123684	u 2017 07845	123715

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2017 08781	123777	u 2017 09460	123841
		u 2017 08819	123778	u 2017 09489	123842
		u 2017 08826	123779	u 2017 09498	123843
u 2017 07853	123716	u 2017 08830	123780	u 2017 09527	123844
u 2017 07858	123717	u 2017 08857	123781	u 2017 09530	123845
u 2017 07859	123718	u 2017 08859	123782	u 2017 09531	123846
u 2017 07860	123719	u 2017 08872	123783	u 2017 09538	123847
u 2017 07923	123720	u 2017 08884	123784	u 2017 09539	123848
u 2017 07942	123721	u 2017 08887	123785	u 2017 09540	123849
u 2017 07951	123722	u 2017 08911	123786	u 2017 09541	123850
u 2017 07969	123723	u 2017 08912	123787	u 2017 09543	123851
u 2017 07970	123724	u 2017 08936	123788	u 2017 09546	123852
u 2017 07972	123725	u 2017 08955	123789	u 2017 09571	123853
u 2017 07998	123726	u 2017 08959	123790	u 2017 09579	123854
u 2017 08049	123727	u 2017 08990	123791	u 2017 09580	123855
u 2017 08087	123728	u 2017 08997	123792	u 2017 09584	123856
u 2017 08097	123729	u 2017 08998	123793	u 2017 09590	123857
u 2017 08100	123730	u 2017 09000	123794	u 2017 09592	123858
u 2017 08132	123731	u 2017 09001	123795	u 2017 09597	123859
u 2017 08188	123732	u 2017 09002	123796	u 2017 09610	123860
u 2017 08199	123733	u 2017 09003	123797	u 2017 09617	123861
u 2017 08238	123734	u 2017 09004	123798	u 2017 09618	123862
u 2017 08267	123735	u 2017 09014	123799	u 2017 09625	123863
u 2017 08319	123736	u 2017 09048	123800	u 2017 09635	123864
u 2017 08320	123737	u 2017 09054	123801	u 2017 09638	123865
u 2017 08334	123738	u 2017 09084	123802	u 2017 09643	123866
u 2017 08335	123739	u 2017 09104	123803	u 2017 09644	123867
u 2017 08356	123740	u 2017 09106	123804	u 2017 09652	123868
u 2017 08395	123741	u 2017 09130	123805	u 2017 09661	123869
u 2017 08397	123742	u 2017 09149	123806	u 2017 09679	123870
u 2017 08398	123743	u 2017 09153	123807	u 2017 09708	123871
u 2017 08413	123744	u 2017 09169	123808	u 2017 09719	123872
u 2017 08419	123745	u 2017 09172	123809	u 2017 09725	123873
u 2017 08420	123746	u 2017 09175	123810	u 2017 09733	123874
u 2017 08431	123747	u 2017 09179	123811	u 2017 09736	123875
u 2017 08443	123748	u 2017 09184	123812	u 2017 09746	123876
u 2017 08461	123749	u 2017 09191	123813	u 2017 09762	123877
u 2017 08477	123750	u 2017 09200	123814	u 2017 09763	123878
u 2017 08479	123751	u 2017 09201	123815	u 2017 09770	123879
u 2017 08488	123752	u 2017 09207	123816	u 2017 09771	123880
u 2017 08500	123753	u 2017 09217	123817	u 2017 09815	123881
u 2017 08502	123754	u 2017 09241	123818	u 2017 09817	123882
u 2017 08503	123755	u 2017 09244	123819	u 2017 09818	123883
u 2017 08504	123756	u 2017 09267	123820	u 2017 09820	123884
u 2017 08508	123757	u 2017 09268	123821	u 2017 09824	123885
u 2017 08512	123758	u 2017 09308	123822	u 2017 09837	123886
u 2017 08514	123759	u 2017 09309	123823	u 2017 09838	123887
u 2017 08530	123760	u 2017 09314	123824	u 2017 09852	123888
u 2017 08531	123761	u 2017 09338	123825	u 2017 09879	123889
u 2017 08532	123762	u 2017 09340	123826	u 2017 09881	123890
u 2017 08543	123763	u 2017 09341	123827	u 2017 09882	123891
u 2017 08558	123764	u 2017 09342	123828	u 2017 09883	123892
u 2017 08559	123765	u 2017 09343	123829	u 2017 09884	123893
u 2017 08612	123766	u 2017 09344	123830	u 2017 09885	123894
u 2017 08613	123767	u 2017 09356	123831	u 2017 09887	123895
u 2017 08615	123768	u 2017 09369	123832	u 2017 09889	123896
u 2017 08616	123769	u 2017 09373	123833	u 2017 09892	123897
u 2017 08617	123770	u 2017 09392	123834	u 2017 09912	123898
u 2017 08625	123771	u 2017 09417	123835	u 2017 09914	123899
u 2017 08660	123772	u 2017 09443	123836	u 2017 09915	123900
u 2017 08692	123773	u 2017 09444	123837	u 2017 09931	123901
u 2017 08711	123774	u 2017 09447	123838	u 2017 09943	123902
u 2017 08731	123775	u 2017 09449	123839	u 2017 09945	123903
u 2017 08772	123776	u 2017 09450	123840	u 2017 09963	123904

Номер заявки	Номер патенту				
u 2017 10016	123905	u 2017 10509	123955	u 2017 11105	124007
u 2017 10021	123906	u 2017 10523	123956	u 2017 11109	124008
u 2017 10022	123907	u 2017 10524	123957	u 2017 11112	124009
u 2017 10029	123908	u 2017 10525	123958	u 2017 11118	124010
u 2017 10041	123909	u 2017 10526	123959	u 2017 11122	124011
u 2017 10049	123910	u 2017 10527	123960	u 2017 11150	124012
u 2017 10055	123911	u 2017 10539	123961	u 2017 11172	124013
u 2017 10056	123912	u 2017 10569	123962	u 2017 11174	124014
u 2017 10058	123913	u 2017 10599	123963	u 2017 11175	124015
u 2017 10060	123914	u 2017 10604	123964	u 2017 11191	124016
u 2017 10061	123915	u 2017 10614	123965	u 2017 11198	124017
u 2017 10070	123916	u 2017 10634	123966	u 2017 11211	124018
u 2017 10072	123917	u 2017 10665	123967	u 2017 11213	124019
u 2017 10077	123918	u 2017 10685	123968	u 2017 11262	124020
u 2017 10081	123919	u 2017 10688	123969	u 2017 11284	124021
u 2017 10082	123920	u 2017 10690	123970	u 2017 11306	124022
u 2017 10084	123921	u 2017 10691	123971	u 2017 11354	124023
u 2017 10087	123922	u 2017 10693	123972	u 2017 11356	124024
u 2017 10141	123923	u 2017 10735	123973	u 2017 11358	124025
u 2017 10164	123924	u 2017 10740	123974	u 2017 11363	124026
u 2017 10180	123925	u 2017 10741	123975	u 2017 11369	124027
u 2017 10191	123926	u 2017 10789	123976	u 2017 11378	124028
u 2017 10196	123927	u 2017 10816	123977	u 2017 11429	124029
u 2017 10205	123928	u 2017 10817	123978	u 2017 11430	124030
u 2017 10206	123929	u 2017 10833	123979	u 2017 11479	124031
u 2017 10231	123930	u 2017 10846	123980	u 2017 11481	124032
u 2017 10243	123931	u 2017 10854	123981	u 2017 11526	124033
u 2017 10247	123932	u 2017 10856	123982	u 2017 11560	124034
u 2017 10263	123933	u 2017 10861	123983	u 2017 11596	124035
u 2017 10282	123934	u 2017 10871	123984	u 2017 11634	124036
u 2017 10284	123935	u 2017 10885	123985	u 2017 11638	124037
u 2017 10285	123936	u 2017 10886	123986	u 2017 11650	124038
u 2017 10287	123937	u 2017 10910	123987	u 2017 11698	124039
u 2017 10309	123938	u 2017 10948	123988	u 2017 11700	124040
u 2017 10370	123939	u 2017 10950	123989	u 2017 11705	124041
u 2017 10374	123940	u 2017 10952	123990	u 2017 11735	124042
u 2017 10377	123941	u 2017 10953	123991	u 2017 11852	124043
u 2017 10387	123942	u 2017 10955	123992	u 2017 11864	124044
u 2017 10388	123943	u 2017 10965	123993	u 2017 11995	124045
u 2017 10436	123944	u 2017 10966	123994	u 2017 12264	124046
u 2017 10440	123945	u 2017 10971	123995	u 2017 12314	124047
u 2017 10444	123946	u 2017 10976	123996	u 2017 12913	124048
u 2017 10446	123947	u 2017 10981	123997	u 2017 13069	124049
u 2017 10468	123948	u 2017 10982	123998	u 2017 13088	124050
u 2017 10473	123949	u 2017 11027	123999	u 2017 13163	124051
u 2017 10482	123950	u 2017 11029	124000	u 2017 13180	124052
u 2017 10483	123951	u 2017 11030	124001	u 2018 00155	124053
u 2017 10492	123952	u 2017 11034	124002	u 2018 00193	124054
u 2017 10496	123953	u 2017 11037	124003	u 2018 00290	124055
u 2017 10508	123954	u 2017 11042	124004	u 2018 00326	124056
		u 2017 11053	124005	u 2018 00681	124057
		u 2017 11055	124006		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
123625	G01N 29/02 (2006.01)	123627	A61B 17/56 (2006.01)	123631	G09F 3/02 (2006.01)
123626	E01F 13/12 (2006.01)	123628	B65G 33/14 (2006.01)	123631	G09F 25/00
123626	E01F 15/02 (2006.01)	123629	G06F 9/315 (2018.01)	123632	A23L 21/25 (2016.01)
123627	A61B 17/00	123630	B25J 19/02 (2006.01)	123632	A23P 30/36 (2016.01)
		123630	G05B 19/00	123633	B66D 3/00
		123631	B65D 79/00	123634	G06F 12/14 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
123634	G06F 21/00	123672	G01N 33/50 (2006.01)	123707	E02D 5/20 (2006.01)
123635	B64C 39/00	123673	G01N 33/50 (2006.01)	123708	B82B 1/00
123636	G10L 15/00	123674	G01F 1/11 (2006.01)	123708	C01F 11/02 (2006.01)
123636	G10L 15/22 (2006.01)	123674	G01F 7/00	123708	C01F 17/00
123636	G10L 15/28 (2013.01)	123675	B22F 9/02 (2006.01)	123708	C01G 45/02 (2006.01)
123637	F01D 15/10 (2006.01)	123675	B22F 9/04 (2006.01)	123709	H01F 1/10 (2006.01)
123638	A61B 5/16 (2006.01)	123676	B22F 3/16 (2006.01)	123709	H01F 1/34 (2006.01)
123638	G09B 1/16 (2006.01)	123676	C04B 35/58 (2006.01)	123709	H01M 6/50 (2006.01)
123639	A21D 2/36 (2006.01)	123677	C04B 35/584 (2006.01)	123709	H01M 6/52 (2006.01)
123639	A21D 13/80 (2017.01)	123678	H01B 9/04 (2006.01)	123710	H01L 25/00
123640	G09C 1/06 (2006.01)	123678	H05B 7/12 (2006.01)	123711	C08G 73/00
123640	H03M 13/09 (2006.01)	123679	C04B 35/584 (2006.01)	123711	C08L 61/00
123641	G06F 17/30 (2006.01)	123680	C01B 21/00	123711	G01N 31/02 (2006.01)
123641	G06F 17/40 (2006.01)	123680	C01B 21/082 (2006.01)	123711	H01B 1/12 (2006.01)
123641	G06F 17/50 (2006.01)	123681	F16D 48/06 (2006.01)	123712	C08G 73/00
123642	G08B 17/10 (2006.01)	123681	F16H 61/00	123712	C08L 61/00
123643	F16F 9/14 (2006.01)	123682	A61M 16/00	123712	G02B 1/00
123644	F16K 17/06 (2006.01)	123683	B07B 1/28 (2006.01)	123713	E21B 7/02 (2006.01)
123645	B63B 35/34 (2006.01)	123684	B64D 7/06 (2006.01)	123713	E21B 21/06 (2006.01)
123645	E01D 15/14 (2006.01)	123684	F41A 27/28 (2006.01)	123713	F04F 1/20 (2006.01)
123646	A61B 5/00	123684	F41G 5/06 (2006.01)	123714	B02C 19/18 (2006.01)
123646	G01N 33/48 (2006.01)	123684	F41G 5/18 (2006.01)	123714	B22F 3/12 (2006.01)
123647	G01C 11/00	123685	B65G 39/04 (2006.01)	123714	B22F 9/14 (2006.01)
123647	G01V 3/00	123686	B21C 47/24 (2006.01)	123714	C22C 29/10 (2006.01)
123648	B64D 45/00	123687	A22C 17/00	123715	C22B 34/00
123648	G01N 27/00	123687	B02C 18/00	123715	H05B 3/60 (2006.01)
123649	H04J 4/00	123688	H01M 8/00	123716	A61K 31/575 (2006.01)
123649	H04J 14/00	123688	H01M 8/24 (2016.01)	123716	A61P 3/06 (2006.01)
123649	H04W 88/00	123689	G05B 13/00	123716	A61P 9/00
123650	G07G 1/00	123689	G05B 17/00	123716	C07J 9/00
123651	E02B 11/00	123689	G05D 1/00	123717	B65F 1/00
123651	E02D 29/02 (2006.01)	123689	G06N 7/00	123718	A61K 9/00
123652	G01D 21/00	123689	G08G 5/00	123718	A61K 36/00
123652	G01M 17/08 (2006.01)	123690	A01C 1/00	123718	A61P 7/00
123653	H03K 3/78 (2006.01)	123690	A01P 21/00	123719	B02B 3/00
123654	G01N 23/20 (2018.01)	123691	C21D 1/00	123720	H03K 3/78 (2006.01)
123654	G01N 23/201 (2018.01)	123691	G01N 17/00	123721	A61C 13/00
123654	G01N 33/22 (2006.01)	123692	C21D 1/18 (2006.01)	123721	A61C 13/20 (2006.01)
123655	G01N 27/00	123692	C23C 8/24 (2006.01)	123721	A61C 13/34 (2006.01)
123655	H01M 4/02 (2006.01)	123692	G01N 3/40 (2006.01)	123722	C01D 3/00
123656	B01J 19/00	123693	B23P 6/02 (2006.01)	123722	C01D 3/02 (2006.01)
123656	C01B 33/00	123694	F41H 3/00	123723	C02F 1/46 (2006.01)
123657	F03D 3/00	123694	G09G 3/00	123724	F24S 20/20 (2018.01)
123658	C10J 3/34 (2006.01)	123695	H03K 3/78 (2006.01)	123724	F24S 23/00
123658	F23B 90/06 (2011.01)	123696	A61C 7/00	123725	F02B 5/00
123659	C22C 1/00	123697	A61M 5/00	123726	H04B 7/00
123659	C22C 35/00	123697	A61M 99/00	123727	E04F 21/00
123660	B01J 8/44 (2006.01)	123698	A61M 1/00	123727	E04F 21/18 (2006.01)
123661	G01N 19/00	123698	A61M 99/00	123727	E04F 21/20 (2006.01)
123662	E21B 7/00	123699	G21C 15/18 (2006.01)	123728	A61B 5/00
123662	E21B 11/00	123699	G21C 15/257 (2006.01)	123728	G01N 33/50 (2006.01)
123663	A23G 3/10 (2006.01)	123700	C04B 16/00	123729	A61K 31/05 (2006.01)
123663	B28B 13/00	123700	C04B 40/00	123729	A61K 36/53 (2006.01)
123664	G01N 33/50 (2006.01)	123701	H03K 3/78 (2006.01)	123729	A61P 29/00
123665	G01N 33/50 (2006.01)	123702	H03K 3/78 (2006.01)	123730	F16B 15/00
123666	F41A 21/30 (2006.01)	123703	H03K 3/78 (2006.01)	123731	B22D 7/00
123667	G01N 33/50 (2006.01)	123704	C12N 15/31 (2006.01)	123731	B22D 23/00
123668	G01N 33/50 (2006.01)	123704	C12Q 1/68 (2018.01)	123731	B22D 27/04 (2006.01)
123669	G01N 33/50 (2006.01)	123704	C12R 1/085 (2006.01)	123731	C21D 1/20 (2006.01)
123670	G01N 33/50 (2006.01)	123704	G01N 33/02 (2006.01)	123731	C21D 5/02 (2006.01)
123671	G01N 33/50 (2006.01)	123705	G01B 5/02 (2006.01)	123732	A23J 3/00
		123705	G01B 5/14 (2006.01)	123732	A23L 5/00
		123706	B61C 15/00	123732	A23L 13/00
		123706	G01F 9/00	123732	A23L 33/00

Номер патенту	Індекс МПК				
123733	H03K 3/78 (2006.01)	123764	C25F 3/00	123800	F23B 60/02 (2006.01)
123734	B01J 23/44 (2006.01)	123764	H01L 35/00	123801	D04B 15/32 (2006.01)
123734	B01J 23/72 (2006.01)	123765	F25B 27/00	123802	D06F 57/12 (2006.01)
123735	H01Q 13/00	123766	H03K 3/78 (2006.01)	123803	A61P 29/00
123735	H01Q 21/00	123767	H03K 3/78 (2006.01)	123803	C07D 277/08 (2006.01)
123736	G01M 13/00	123768	H03K 3/78 (2006.01)	123804	A61P 35/00
123737	A23C 9/13 (2006.01)	123769	H03K 3/78 (2006.01)	123804	C07D 277/08 (2006.01)
123737	A23C 21/06 (2006.01)	123770	H03K 3/78 (2006.01)	123805	F24F 13/08 (2006.01)
123737	A23L 27/60 (2016.01)	123771	C04B 14/00	123806	A01C 1/00
123737	A23L 29/231 (2016.01)	123772	E01C 7/20 (2006.01)	123807	A61B 5/00
123738	C23C 22/06 (2006.01)	123772	E01C 7/26 (2006.01)	123807	G01N 33/50 (2006.01)
123738	C23C 22/12 (2006.01)	123772	E01C 7/35 (2006.01)	123808	F24C 15/00
123738	C23F 13/00	123773	B22D 11/10 (2006.01)	123809	B01D 15/08 (2006.01)
123738	C25D 3/22 (2006.01)	123774	B60T 17/08 (2006.01)	123809	G01N 33/49 (2006.01)
123738	C25D 3/56 (2006.01)	123775	C25B 1/00	123810	B01D 15/08 (2006.01)
123738	C25D 11/02 (2006.01)	123776	F16G 3/00	123810	G01N 33/49 (2006.01)
123739	C01B 3/02 (2006.01)	123777	F02K 7/00	123811	B08B 9/02 (2006.01)
123739	C25B 1/04 (2006.01)	123777	F02K 7/075 (2006.01)	123811	E21B 37/02 (2006.01)
123740	B24D 3/02 (2006.01)	123778	F04B 15/02 (2006.01)	123812	F03B 13/12 (2006.01)
123740	C03C 14/00	123779	H03K 3/78 (2006.01)	123813	A61B 17/56 (2006.01)
123741	B01J 19/30 (2006.01)	123780	G01B 11/26 (2006.01)	123813	A61F 5/00
123742	B32B 27/00	123781	B01J 3/06 (2006.01)	123814	A23L 7/10 (2016.01)
123742	B32B 29/00	123781	C04B 35/583 (2006.01)	123814	B02B 1/00
123742	B32B 33/00	123782	C04B 35/56 (2006.01)	123814	B02B 3/14 (2006.01)
123743	A61H 39/08 (2006.01)	123783	G01N 33/48 (2006.01)	123814	B02C 9/00
123743	A61M 5/00	123784	F41G 3/08 (2006.01)	123815	A23L 7/10 (2016.01)
123744	B21B 1/26 (2006.01)	123784	F41G 3/12 (2006.01)	123815	B02B 3/00
123744	C21D 8/02 (2006.01)	123784	F41G 3/14 (2006.01)	123815	B02B 5/00
123745	G09B 23/28 (2006.01)	123785	A62C 37/00	123816	A23L 7/10 (2016.01)
123746	B60B 35/00	123785	F16K 37/00	123816	B02B 1/00
123746	B61F 5/50 (2006.01)	123786	A23G 3/00	123816	B02B 3/02 (2006.01)
123747	B82B 1/00	123787	B65G 15/60 (2006.01)	123816	B02C 4/00
123747	C12Q 1/04 (2006.01)	123788	A23J 1/04 (2006.01)	123816	B07B 1/00
123748	A61F 9/00	123788	A23L 19/12 (2016.01)	123817	B01J 23/48 (2006.01)
123749	G07C 3/02 (2006.01)	123788	A23L 19/15 (2016.01)	123817	B01J 23/72 (2006.01)
123749	G07F 17/00	123788	A23L 23/10 (2016.01)	123817	B22F 9/30 (2006.01)
123750	B61D 3/00	123789	A61B 5/0205 (2006.01)	123817	B82Y 30/00
123750	B61D 7/00	123789	A61B 5/0402 (2006.01)	123817	B82Y 40/00
123751	B60P 3/40 (2006.01)	123789	G01N 33/50 (2006.01)	123817	C07C 29/00
123751	B61D 3/00	123790	F24H 7/00	123817	C07C 29/154 (2006.01)
123751	B61D 3/16 (2006.01)	123791	G01N 21/64 (2006.01)	123817	C08J 3/02 (2006.01)
123752	A61B 17/00	123791	G01N 33/483 (2006.01)	123817	C08J 3/14 (2006.01)
123753	G05F 1/08 (2006.01)	123792	A61B 5/02 (2006.01)	123818	B66D 1/34 (2006.01)
123754	A61H 1/00	123792	A61K 31/00	123818	D07B 7/00
123754	A61K 31/00	123792	A61P 5/50 (2006.01)	123818	F16D 3/70 (2006.01)
123755	A01K 67/00	123792	A61P 9/12 (2006.01)	123819	B66D 1/34 (2006.01)
123756	A01K 67/00	123792	G01N 33/50 (2006.01)	123819	D07B 7/00
123756	A01K 67/033 (2006.01)	123793	A61K 31/00	123819	F16D 3/70 (2006.01)
123757	G01N 3/08 (2006.01)	123793	A61P 3/10 (2006.01)	123820	A41D 13/12 (2006.01)
123757	G01N 3/28 (2006.01)	123793	A61P 9/12 (2006.01)	123821	B65H 3/00
123758	G05F 1/08 (2006.01)	123794	A61K 31/00	123822	C10B 53/02 (2006.01)
123758	H01L 27/00	123794	A61P 3/10 (2006.01)	123822	C10J 3/00
123759	H03K 19/20 (2006.01)	123794	A61P 9/12 (2006.01)	123823	C10J 3/00
123760	H02S 99/00	123795	A61F 9/00	123824	A61C 5/00
123761	F03D 9/00	123795	A61K 31/00	123824	A61C 9/00
123761	G01P 3/00	123796	A61B 17/00	123825	A61D 99/00
123762	G09C 1/00	123797	A61K 31/00	123825	G01N 1/00
123763	B64G 1/48 (2006.01)	123797	A61P 17/00	123826	A61L 15/48 (2006.01)
123763	B64G 5/00	123797	C07C 4/00	123826	A61M 37/00
123763	F25B 29/00	123798	B01D 15/08 (2006.01)	123826	A61N 1/30 (2006.01)
123763	G05D 23/00	123798	G01N 30/02 (2006.01)	123827	A61L 15/48 (2006.01)
		123799	G09B 23/28 (2006.01)	123827	A61M 37/00
		123800	F23B 10/00	123827	A61N 1/30 (2006.01)
		123800	F23B 10/02 (2011.01)	123828	A23C 9/00

Номер патенту	Індекс МПК				
123828	A23C 21/00	123863	B64C 39/02 (2006.01)	123901	B01J 47/10 (2017.01)
123829	A23C 9/00	123864	C02F 3/32 (2006.01)	123901	C02F 1/42 (2006.01)
123829	A23C 21/00	123864	C02F 103/00 (2006.01)	123902	C07D 249/16 (2006.01)
123830	A23C 9/00	123865	A23C 19/08 (2006.01)	123902	C07D 471/04 (2006.01)
123830	A23C 21/00	123865	A23C 19/082 (2006.01)	123903	A61L 31/16 (2006.01)
123831	A23F 3/16 (2006.01)	123866	A61B 1/00	123903	B82Y 5/00
123832	A23F 3/22 (2006.01)	123866	A61B 17/00	123903	C12Q 1/68 (2018.01)
123833	B60Q 5/00	123867	A61K 31/00	123903	C12R 1/00 (2006.01)
123834	A01G 31/02 (2006.01)	123867	A61P 31/06 (2006.01)	123904	A61K 31/00
123834	G01F 22/00	123868	B02C 13/04 (2006.01)	123904	A61P 3/00
123835	B01D 3/00	123868	B02C 13/28 (2006.01)	123905	A61B 17/00
123836	H04B 10/25 (2013.01)	123869	B07B 1/04 (2006.01)	123906	B60R 1/00
123836	H04K 1/10 (2006.01)	123870	A61B 17/00	123907	B63C 7/06 (2006.01)
123837	B60L 3/12 (2006.01)	123871	F23G 5/027 (2006.01)	123907	B63C 7/08 (2006.01)
123837	B60L 11/00	123871	F23G 5/04 (2006.01)	123908	C04B 2/10 (2006.01)
123837	B61C 15/00	123872	A61B 5/0488 (2006.01)	123909	H01G 13/04 (2006.01)
123837	H02M 5/00	123872	A61B 5/20 (2006.01)	123910	A61B 17/00
123837	H02P 23/06 (2016.01)	123872	A61K 31/00	123911	A61B 17/56 (2006.01)
123837	H02P 23/14 (2006.01)	123872	A61N 1/18 (2006.01)	123911	A61F 5/01 (2006.01)
123838	G02F 3/00	123872	A61P 13/10 (2006.01)	123912	A61B 17/00
123838	H01L 27/00	123873	C23C 14/06 (2006.01)	123913	A61B 17/00
123838	H01L 31/00	123874	E01C 7/24 (2006.01)	123913	A61B 17/11 (2006.01)
123838	H01L 31/00	123875	E01C 7/32 (2006.01)	123914	A61K 31/00
123839	F16H 1/16 (2006.01)	123876	A61B 6/03 (2006.01)	123914	A61P 25/00
123840	B64C 11/00	123876	G01N 1/30 (2006.01)	123915	C22C 38/00
123840	B64C 27/00	123877	B01D 29/01 (2006.01)	123916	A23L 3/3472 (2006.01)
123841	B01J 3/06 (2006.01)	123877	B01D 35/01 (2006.01)	123916	A23L 3/36 (2006.01)
123841	C01B 32/26 (2017.01)	123878	G01N 33/24 (2006.01)	123916	A23L 13/00
123841	C30B 17/00	123879	A01G 9/02 (2018.01)	123917	B01J 20/02 (2006.01)
123842	A61K 31/00	123880	B23P 6/02 (2006.01)	123917	B01J 20/06 (2006.01)
123842	A61P 3/00	123880	B23Q 1/00	123918	G01N 33/50 (2006.01)
123843	B21B 19/02 (2006.01)	123880	B23Q 1/01 (2006.01)	123919	C02F 11/04 (2006.01)
123844	A21C 1/00	123881	H04R 17/00	123920	G01D 3/00
123845	H03K 3/78 (2006.01)	123882	A61B 17/00	123920	G01N 27/12 (2006.01)
123846	H03K 3/78 (2006.01)	123882	A61M 1/00	123921	B65G 47/74 (2006.01)
123847	A61B 17/58 (2006.01)	123883	E02B 3/06 (2006.01)	123922	B30B 11/00
123848	A01M 1/00	123883	E02B 3/12 (2006.01)	123923	F01P 7/16 (2006.01)
123848	A01M 5/00	123884	E02B 3/04 (2006.01)	123924	A61B 17/00
123849	G09B 23/28 (2006.01)	123884	E02B 3/14 (2006.01)	123924	A61K 31/728 (2006.01)
123850	A61K 31/00	123885	C21C 5/52 (2006.01)	123924	A61P 31/02 (2006.01)
123850	A61L 15/48 (2006.01)	123885	F27B 14/10 (2006.01)	123925	G01S 7/52 (2006.01)
123850	A61N 1/30 (2006.01)	123886	G01N 33/48 (2006.01)	123926	G05B 13/00
123850	A61P 17/00	123887	B23H 1/00	123927	A61B 17/00
123851	F42D 1/00	123887	B23K 9/00	123928	A61B 17/00
123851	F42D 3/00	123888	A45C 11/24 (2006.01)	123929	A61N 5/10 (2006.01)
123852	F42D 1/00	123888	A45F 3/04 (2006.01)	123930	B01D 53/30 (2006.01)
123852	F42D 3/00	123889	D04B 15/04 (2006.01)	123930	G01N 27/72 (2006.01)
123852	F42D 3/00	123890	D04B 15/00	123931	B60L 11/00
123853	C07C 303/32 (2006.01)	123891	D04B 15/04 (2006.01)	123932	C01G 15/00
123853	C07D 233/10 (2006.01)	123892	F16H 1/24 (2006.01)	123932	H01L 31/08 (2006.01)
123853	C08K 5/3442 (2006.01)	123893	D04B 15/04 (2006.01)	123933	F24D 13/00
123854	B23B 39/00	123894	F16B 21/00	123933	F24D 15/02 (2006.01)
123855	B23B 39/00	123894	F16D 13/00	123934	C02F 11/04 (2006.01)
123856	F16H 55/30 (2006.01)	123895	B65H 3/00	123935	A23L 5/10 (2016.01)
123857	A23L 21/00	123896	A61P 35/00	123935	A23L 5/30 (2016.01)
123858	H03H 9/145 (2006.01)	123896	C07D 487/00	123936	F21V 17/10 (2006.01)
123859	A61B 17/60 (2006.01)	123897	A61B 17/00	123936	H02S 20/00
123860	G01N 27/80 (2006.01)	123897	A61B 17/03 (2006.01)	123936	H02S 20/20 (2014.01)
123860	G01R 1/02 (2006.01)	123898	A61B 5/0488 (2006.01)	123936	H02S 20/30 (2014.01)
123861	E04H 1/00	123899	A61K 31/426 (2006.01)	123937	F04C 2/08 (2006.01)
123862	A61J 1/06 (2006.01)	123899	C07D 277/00	123938	B44D 5/00
123862	A61M 5/00	123899	C12N 9/16 (2006.01)	123938	B65D 65/38 (2006.01)
123863	B64C 37/00	123900	A61M 21/02 (2006.01)	123938	B65D 65/42 (2006.01)
		123901	B01J 47/00	123939	A01K 67/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
123940	A01K 1/00	123974	G05B 19/05 (2006.01)	124009	G01J 3/28 (2006.01)
123940	F24F 7/00	123974	H02H 5/00	124010	A01B 49/02 (2006.01)
123941	C12Q 1/68 (2018.01)	123975	A21D 2/36 (2006.01)	124011	A61C 5/30 (2017.01)
123941	C12R 1/01 (2006.01)	123975	A21D 13/00	124012	E06B 3/98 (2006.01)
123942	G05B 19/05 (2006.01)	123976	A01B 21/08 (2006.01)	124012	F16B 12/46 (2006.01)
123943	A61B 17/88 (2006.01)	123977	A01G 13/00	124013	B21B 31/10 (2006.01)
123944	G01N 33/487 (2006.01)	123977	A01M 17/00	124014	B29C 33/38 (2006.01)
123945	A61B 10/00	123978	B08B 3/00	124014	B29C 49/00
123945	G01N 33/49 (2006.01)	123978	B08B 9/027 (2006.01)	124014	B29C 49/28 (2006.01)
123946	A61P 35/00	123978	B64G 5/00	124015	B65D 1/02 (2006.01)
123946	C07D 277/06 (2006.01)	123979	F24D 1/00	124016	F23C 1/12 (2006.01)
123946	C07D 417/04 (2006.01)	123980	A01J 9/04 (2006.01)	124016	F23D 1/02 (2006.01)
123947	B01F 3/00	123981	F41H 3/00	124016	F23D 17/00
123947	B05B 3/02 (2006.01)	123981	G09G 3/00	124017	G06G 5/00
123948	A61B 17/00	123982	C07C 63/08 (2006.01)	124018	G01N 29/12 (2006.01)
123949	G01N 33/50 (2006.01)	123982	G01N 30/02 (2006.01)	124018	H04R 17/00
123950	A61C 19/00	123983	A61B 17/12 (2006.01)	124018	H04R 17/10 (2006.01)
123950	A61K 6/00	123984	A61K 35/30 (2015.01)	124019	C25B 1/24 (2006.01)
123950	A61K 31/00	123985	A47J 37/00	124019	C30B 7/12 (2006.01)
123950	A61N 5/067 (2006.01)	123986	A47C 7/02 (2006.01)	124019	C30B 7/14 (2006.01)
123950	A61P 1/02 (2006.01)	123986	A61H 1/00	124020	G01B 3/18 (2006.01)
123951	A61B 8/00	123987	A01B 35/06 (2006.01)	124021	E04C 1/39 (2006.01)
123952	H03K 3/78 (2006.01)	123987	A01B 61/00	124022	A61F 9/00
123953	A23L 7/10 (2016.01)	123987	A01B 63/24 (2006.01)	124022	A61F 9/007 (2006.01)
123953	B02B 1/00	123988	A61B 8/13 (2006.01)	124023	A61B 17/56 (2006.01)
123953	B02B 3/00	123988	G01N 33/50 (2006.01)	124024	A61K 31/00
123953	B02C 4/00	123989	A61B 8/14 (2006.01)	124024	A61P 19/00
123954	G06F 15/00	123989	G01N 33/50 (2006.01)	124025	A61B 17/56 (2006.01)
123955	H03K 3/78 (2006.01)	123990	A61K 31/00	124026	C01B 9/06 (2006.01)
123956	A61K 9/00	123990	A61P 7/10 (2006.01)	124026	C01D 3/12 (2006.01)
123956	A61K 31/549 (2006.01)	123990	A61P 37/02 (2006.01)	124026	C30B 13/00
123956	A61P 9/00	123990	A61P 43/00	124027	H05B 7/144 (2006.01)
123956	G01J 3/12 (2006.01)	123991	B42F 7/04 (2006.01)	124028	C01B 9/00
123957	G06F 7/00	123992	A61F 2/24 (2006.01)	124028	C01D 3/12 (2006.01)
123958	H04B 7/12 (2006.01)	123993	G01N 33/04 (2006.01)	124028	C30B 13/00
123959	G06F 15/00	123994	A61K 33/26 (2006.01)	124029	H03K 3/02 (2006.01)
123960	G06F 15/00	123994	A61K 35/20 (2006.01)	124029	H03K 3/53 (2006.01)
123961	B60P 3/00	123994	A61P 43/00	124029	H05C 1/06 (2006.01)
123961	B64G 5/00	123995	B02C 13/04 (2006.01)	124030	A01F 25/14 (2006.01)
123961	B66F 11/00	123995	B02C 13/28 (2006.01)	124030	B65D 81/24 (2006.01)
123962	E05B 59/00	123996	G01N 33/53 (2006.01)	124030	F01P 7/00
123963	G06Q 90/00	123997	F03G 6/00	124031	B21D 26/00
123964	F24D 1/00	123997	F03G 7/06 (2006.01)	124031	B21D 26/06 (2006.01)
123965	B21B 31/10 (2006.01)	123998	G01N 3/08 (2006.01)	124032	B64B 1/30 (2006.01)
123966	A61B 5/01 (2006.01)	123998	G01N 3/60 (2006.01)	124033	H02J 9/00
123967	A61B 5/01 (2006.01)	123999	C14C 1/06 (2006.01)	124033	H02M 11/00
123968	H02K 19/02 (2006.01)	124000	E05B 59/00	124034	G01N 33/48 (2006.01)
123968	H02K 19/10 (2006.01)	124001	F16B 33/00	124035	B23K 9/04 (2006.01)
123969	H01J 37/06 (2006.01)	124002	C12N 1/02 (2006.01)	124036	B41M 1/04 (2006.01)
123970	E01B 2/00	124002	G01N 1/00	124036	B41M 3/00
123970	H01L 31/046 (2014.01)	124003	B01D 3/16 (2006.01)	124036	B42D 25/30 (2014.01)
123971	E01B 2/00	124003	B01D 53/18 (2006.01)	124037	F16M 13/04 (2006.01)
123971	H01L 31/046 (2014.01)	124003	B01J 19/30 (2006.01)	124037	G03B 17/02 (2006.01)
123972	A61F 5/00	124004	B65G 33/14 (2006.01)	124037	H02S 10/12 (2014.01)
123972	A61H 1/02 (2006.01)	124005	F26B 17/30 (2006.01)	124037	H04M 1/11 (2006.01)
123972	A63B 23/035 (2006.01)	124006	B65G 33/00	124038	F04B 17/03 (2006.01)
123972	A63B 23/04 (2006.01)	124006	G01M 13/02 (2006.01)	124038	F04B 47/06 (2006.01)
123973	B23C 3/13 (2006.01)	124007	A01B 79/00	124039	F16C 32/04 (2006.01)
123973	B23C 3/28 (2006.01)	124007	A01C 21/00	124039	F16C 33/00
123973	B23D 79/12 (2006.01)	124008	A01C 1/06 (2006.01)	124039	H02K 21/24 (2006.01)
123974	F24D 19/10 (2006.01)	124008	A01N 37/00	124040	F16C 32/04 (2006.01)
		124008	A01P 21/00	124040	F16C 33/00
		124009	A61K 9/00	124040	H02K 21/24 (2006.01)
		124009	A61K 31/341 (2006.01)	124041	G09F 7/00

Номер патенту	Індекс МПК				
124041	G09F 15/00	124045	H05K 7/00	124051	G06K 17/00
124041	G09F 19/02 (2006.01)	124046	G01J 3/00	124052	A47C 17/13 (2006.01)
124041	G09F 19/22 (2006.01)	124046	G01N 33/02 (2006.01)	124052	A47C 17/62 (2006.01)
124042	F24B 1/00	124047	G01M 13/00	124053	E05G 1/00
124042	F24B 5/00	124048	B82B 3/00	124054	A63F 9/08 (2006.01)
124042	F24B 7/02 (2006.01)	124048	B82Y 40/00	124054	A63F 9/10 (2006.01)
124043	E06B 1/04 (2006.01)	124048	C09J 4/00	124055	A61B 5/00
124043	E06B 5/00	124049	A01K 47/02 (2006.01)	124055	A61B 5/02 (2006.01)
124044	A23L 3/00	124050	F16L 57/00	124056	B60N 3/04 (2006.01)
124045	G09B 23/00	124050	F16L 57/02 (2006.01)	124057	A01K 13/00
124045	G09B 23/18 (2006.01)	124050	F16L 57/06 (2006.01)	124057	A01K 29/00
124045	H01R 4/00	124051	G06K 5/00	124057	A61D 9/00
		124051	G06K 7/00		
		124051	G06K 9/00		

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
77267	Коноваленко Світлана Анатоліївна, Кловський узвіз, буд. 20, кв. 98, м. Київ, 01021, Україна
84982	Коноваленко Світлана Анатоліївна, Кловський узвіз, буд. 20, кв. 98, м. Київ, 01021, Україна
106481	ОЛТІО (ПТІ) ЛТД, 9th Floor Standard Bank Centre, 5 Simmonds Street, 2001 Johannesburg, South Africa (ZA)
109649	ТАЛЬ ХОЛДІНГЗ ЮКей ПіЕлСі, 350 Longwater Avenue, Green Park, Reading, Berkshire RG2 6GF, United Kingdom (GB)
114792	ІНДІАНА ЮНІВЕРСІТІ РІСЬОРЧ ЕНД ТЕКНОЛОДЖІ КОРПОРЕЙШН, 518 Indiana Avenue, Indianapolis, IN 46202, USA (US)

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
57060	13.02.2018	65526	13.02.2018
61919	03.02.2018	72667	13.02.2018

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
44819	13.05.2016	75598	15.05.2016
46197	15.05.2016	76752	14.05.2016
46870	13.05.2016	77211	07.05.2016
55450	13.05.2016	79195	07.05.2016
57007	05.05.2016	79743	10.05.2016
57080	13.05.2016	80688	07.05.2016
57087	13.05.2016	84651	15.05.2016
57139	11.05.2016	84702	06.05.2016
57756	12.05.2016	85030	14.05.2016
57789	13.05.2016	85092	07.05.2016
61075	01.05.2016	85352	14.05.2016
61173	15.05.2016	86003	11.05.2016
62699	06.05.2016	86331	14.05.2016
62700	06.05.2016	86455	07.05.2016
63978	06.05.2016	86654	15.05.2016
65032	08.05.2016	87102	02.05.2016
65578	06.05.2016	87446	04.05.2016
66817	05.05.2016	87528	08.05.2016
71931	07.05.2016	88989	13.05.2016
74575	01.05.2016	89119	15.05.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
89360	05.05.2016	103895	15.05.2016
89622	05.05.2016	103953	07.05.2016
89955	11.05.2016	103998	11.05.2016
89993	09.05.2016	104221	14.05.2016
91083	15.05.2016	104466	04.05.2016
92719	10.05.2016	104625	12.05.2016
92725	04.05.2016	104892	12.05.2016
92726	04.05.2016	105377	05.05.2016
93034	15.05.2016	105883	11.05.2016
93746	12.05.2016	106234	12.05.2016
93852	05.05.2016	106493	11.05.2016
94676	14.05.2016	106612	10.05.2016
95446	03.05.2016	107017	06.05.2016
95596	04.05.2016	107517	07.05.2016
95633	03.05.2016	107665	06.05.2016
95985	14.05.2016	108436	03.05.2016
96724	04.05.2016	109396	10.05.2016
97607	10.05.2016	109634	05.05.2016
97665	01.05.2016	109795	13.05.2016
97770	04.05.2016	110158	07.05.2016
98139	07.05.2016	110275	14.05.2016
98330	05.05.2016	110464	12.01.2016
98582	11.05.2016	110517	12.01.2016
98643	05.05.2016	110534	12.01.2016
98644	09.05.2016	110546	12.01.2016
99031	04.05.2016	110554	12.01.2016
99128	09.05.2016	110564	12.01.2016
99284	01.05.2016	110565	12.01.2016
99294	13.05.2016	110568	12.01.2016
99455	07.05.2016	110569	12.01.2016
99784	11.05.2016	110571	12.01.2016
99866	13.05.2016	110575	12.01.2016
99914	12.05.2016	110576	12.01.2016
100755	14.05.2016	110578	12.01.2016
101806	09.05.2016	110582	12.01.2016
103122	08.05.2016	110593	12.01.2016

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
115944	10.01.2018, Бюл. № 1	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК НА ТИТАНОВІЙ ПІДКЛАДЦІ	ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, бульвар Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142 Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова Національної академії наук України, патентна група, б-р Вернадського, 36, м. Київ-142, МСП, 03680

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
103204	МІТСУБІШІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ, ЛТД, 16-5, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, 1088215, Japan (JP)	МІТСУБІШІ ХЕВІ ІНДАСТРІЗ ТЕРМАЛ СІСТЕМЗ, ЛТД., 16-5, Konan 2-Chome, Minato-ku, Tokyo, Japan (JP)	4233
80782	Герлт Крістіан, An den Buchen, D-17194 Vielst, Germany (DE)	ФТФ Ф'юче Текнолоджіз Фекторі Г'мбГ, Mauermattenstr. 12 d, 79183 Waldkirch, Germany (DE)	4234

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
73754	26.12.2017, Бюл. № 24	(73) БЕЛРОН ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, United Kingdom (GB)
110109	26.12.2017, Бюл. № 24	(73) БЕЛРОН ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, United Kingdom (GB)
110692	26.12.2017, Бюл. № 24	(73) БЕЛРОН ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, United Kingdom (GB)
111059	26.12.2017, Бюл. № 24	(73) БЕЛРОН ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, United Kingdom (GB)
112165	26.12.2017, Бюл. № 24	(73) БЕЛРОН ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, United Kingdom (GB)
112299	26.12.2017, Бюл. № 24	(73) БЕЛРОН ІНТЕРНЕШЕНЛ ЛІМІТЕД, Milton Park, Stroude Road, Egham, Surrey TW20 9EL, United Kingdom (GB)

КОРИСНІ МОДЕЛІ

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
30583	04.02.2018	33087	04.02.2018
31268	05.02.2018	33141	11.02.2018
31641	14.02.2018	33431	31.01.2018
31642	14.02.2018	33664	30.01.2018
32044	14.02.2018	33678	06.02.2018
32434	30.01.2018	33964	30.01.2018
32441	30.01.2018	33990	06.02.2018
32455	04.02.2018	34265	31.01.2018
32461	13.02.2018	34290	11.02.2018
32771	04.02.2018	34291	11.02.2018
32787	07.02.2018	35744	04.02.2018
32793	07.02.2018	36242	12.02.2018
32797	11.02.2018	36672	04.02.2018
32801	11.02.2018	37137	04.02.2018
32802	11.02.2018	52639	04.02.2018
33086	04.02.2018		

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
24849	07.05.2016	54781	11.05.2016
26512	15.05.2016	55127	30.04.2016
35372	30.04.2016	55140	05.05.2016
35405	15.05.2016	55153	06.05.2016
35602	30.04.2016	55661	11.05.2016
35665	15.05.2016	56173	06.05.2016
36039	14.05.2016	56593	13.05.2016
36426	15.05.2016	58128	13.05.2016
36822	14.05.2016	58129	13.05.2016
37221	12.05.2016	59069	05.05.2016
37249	15.05.2016	64686	13.05.2016
37636	05.05.2016	65097	05.05.2016
37637	05.05.2016	65897	06.05.2016
38039	14.05.2016	66053	10.05.2016
39081	15.05.2016	66058	10.05.2016
39082	15.05.2016	66832	12.05.2016
39083	15.05.2016	67151	13.05.2016
39084	15.05.2016	68210	12.05.2016
39085	15.05.2016	70570	08.05.2016
39604	14.05.2016	74066	07.05.2016
44646	30.04.2016	74836	03.05.2016
44663	05.05.2016	75207	07.05.2016
44692	12.05.2016	75238	11.05.2016
45043	15.05.2016	75996	03.05.2016
53263	30.04.2016	75999	03.05.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
76030	10.05.2016	93990	30.04.2016
77536	10.05.2016	93992	30.04.2016
78412	14.05.2016	93993	05.05.2016
79846	14.05.2016	94001	05.05.2016
82007	14.05.2016	94010	05.05.2016
83559	07.05.2016	94011	05.05.2016
83560	07.05.2016	94013	08.05.2016
84228	30.04.2016	94014	08.05.2016
84229	30.04.2016	94026	15.05.2016
84250	13.05.2016	94027	15.05.2016
84657	30.04.2016	94028	15.05.2016
84667	07.05.2016	94029	15.05.2016
84674	13.05.2016	94278	05.05.2016
85113	15.05.2016	94285	07.05.2016
85517	30.04.2016	94302	15.05.2016
85541	07.05.2016	94612	05.05.2016
85921	07.05.2016	94889	05.05.2016
85931	13.05.2016	94890	05.05.2016
86233	30.04.2016	94901	08.05.2016
88492	07.05.2016	94902	08.05.2016
90580	30.04.2016	94904	12.05.2016
93027	06.05.2016	94905	12.05.2016
93032	12.05.2016	95727	30.04.2016
93039	13.05.2016	95728	07.05.2016
93348	30.04.2016	95732	15.05.2016
93349	30.04.2016	96818	30.04.2016
93350	30.04.2016	97739	08.05.2016
93354	05.05.2016	99401	08.05.2016
93355	05.05.2016	99975	05.05.2016
93375	07.05.2016	99976	05.05.2016
93376	07.05.2016	100620	05.05.2016
93377	07.05.2016	100621	05.05.2016
93378	07.05.2016	100622	05.05.2016
93380	07.05.2016	101507	14.05.2016
93395	12.05.2016	101810	08.05.2016
93399	12.05.2016	101811	08.05.2016
93401	13.05.2016	101816	14.05.2016
93402	14.05.2016	102081	08.05.2016
93403	15.05.2016	102087	12.05.2016
93404	15.05.2016	102094	14.05.2016
93405	15.05.2016	102095	14.05.2016
93406	15.05.2016	102363	30.04.2016
93645	05.05.2016	102364	30.04.2016
93646	05.05.2016	102365	30.04.2016
93647	05.05.2016	102393	08.05.2016
93649	05.05.2016	102400	12.05.2016
93651	05.05.2016	102409	14.05.2016
93660	07.05.2016	102410	14.05.2016
93663	07.05.2016	102411	14.05.2016
93672	12.05.2016	102412	14.05.2016
93688	12.05.2016	102611	30.04.2016
93697	14.05.2016	102618	05.05.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
102624	05.05.2016	103908	12.01.2016
102628	06.05.2016	103909	12.01.2016
102629	06.05.2016	103910	12.01.2016
102630	06.05.2016	103911	12.01.2016
102631	06.05.2016	103912	12.01.2016
102632	06.05.2016	103915	12.01.2016
102637	08.05.2016	103919	12.01.2016
102845	05.05.2016	103920	12.01.2016
102846	05.05.2016	103923	12.01.2016
102852	06.05.2016	103931	12.01.2016
102854	06.05.2016	103948	12.01.2016
102855	06.05.2016	103949	12.01.2016
102856	06.05.2016	103950	12.01.2016
102857	06.05.2016	103951	12.01.2016
102858	06.05.2016	103953	12.01.2016
102859	06.05.2016	103956	12.01.2016
102860	06.05.2016	103957	12.01.2016
102862	07.05.2016	103958	12.01.2016
102864	07.05.2016	103959	12.01.2016
102868	07.05.2016	103961	12.01.2016
102871	13.05.2016	103962	12.01.2016
102873	14.05.2016	103963	12.01.2016
102876	15.05.2016	103964	12.01.2016
103166	05.05.2016	103965	12.01.2016
103173	08.05.2016	103966	12.01.2016
103197	15.05.2016	103970	12.01.2016
103525	15.05.2016	103972	12.01.2016
103850	12.01.2016	103973	12.01.2016
103851	12.01.2016	103974	12.01.2016
103852	12.01.2016	103975	12.01.2016
103855	12.01.2016	103976	12.01.2016
103859	12.01.2016	103977	12.01.2016
103862	12.01.2016	103986	12.01.2016
103863	12.01.2016	103987	12.01.2016
103864	12.01.2016	103988	12.01.2016
103866	12.01.2016	103989	12.01.2016
103867	12.01.2016	103991	12.01.2016
103871	12.01.2016	103993	12.01.2016
103873	12.01.2016	103994	12.01.2016
103874	12.01.2016	103995	12.01.2016
103878	12.01.2016	104005	12.01.2016
103879	12.01.2016	104010	12.01.2016
103880	12.01.2016	104011	12.01.2016
103891	12.01.2016	104012	12.01.2016
103892	12.01.2016	104019	12.01.2016
103893	12.01.2016	104020	12.01.2016
103895	12.01.2016	104022	12.01.2016
103896	12.01.2016	104024	12.01.2016
103897	12.01.2016	104025	12.01.2016
103899	12.01.2016	104026	12.01.2016
103900	12.01.2016	104027	12.01.2016
103906	12.01.2016	104028	12.01.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
104031	12.01.2016	104101	12.01.2016
104032	12.01.2016	104102	12.01.2016
104033	12.01.2016	104105	12.01.2016
104036	12.01.2016	104106	12.01.2016
104037	12.01.2016	104107	12.01.2016
104042	12.01.2016	104108	12.01.2016
104043	12.01.2016	104109	12.01.2016
104044	12.01.2016	104113	12.01.2016
104045	12.01.2016	104116	12.01.2016
104048	12.01.2016	104118	12.01.2016
104049	12.01.2016	104124	12.01.2016
104050	12.01.2016	104125	12.01.2016
104051	12.01.2016	104126	12.01.2016
104052	12.01.2016	104127	12.01.2016
104053	12.01.2016	104128	12.01.2016
104054	12.01.2016	104129	12.01.2016
104055	12.01.2016	104131	12.01.2016
104056	12.01.2016	104134	12.01.2016
104057	12.01.2016	104137	12.01.2016
104058	12.01.2016	104138	12.01.2016
104059	12.01.2016	104139	12.01.2016
104060	12.01.2016	104140	12.01.2016
104061	12.01.2016	104144	12.01.2016
104062	12.01.2016	104145	12.01.2016
104063	12.01.2016	104146	12.01.2016
104068	12.01.2016	104152	12.01.2016
104074	12.01.2016	104153	12.01.2016
104076	12.01.2016	104164	12.01.2016
104077	12.01.2016	104168	12.01.2016
104081	12.01.2016	104172	12.01.2016
104082	12.01.2016	104177	12.01.2016
104083	12.01.2016	104179	12.01.2016
104084	12.01.2016	104180	12.01.2016
104085	12.01.2016	104181	12.01.2016
104086	12.01.2016	104183	12.01.2016
104087	12.01.2016	104184	12.01.2016
104088	12.01.2016	104187	12.01.2016
104095	12.01.2016	104193	12.01.2016
104097	12.01.2016	104197	12.01.2016
104098	12.01.2016	104198	12.01.2016
104099	12.01.2016	104199	12.01.2016
104100	12.01.2016	104214	12.01.2016

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
116445	25.05.2017, Бюл. № 10	СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗЕМЕЛЬ, ЩО ПОРУШЕНІ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005

(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", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
117069	12.06.2017, Бюл. № 11	СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ДО РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ВІДРОБЛЕНОГО ТА ЗАПОВНЕНОГО ВОДОЮ ЗАЛІЗОРУДНОГО КАР'ЄРУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
118572	10.08.2017, Бюл. № 15	СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ РОЗКРИВНИХ ПОРІД ПІД ЧАС РОЗРОБКИ ОБВОДНЕНИХ РОЗСИПНИХ РОДОВИЩ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000

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
96807, 96808, 97491, 99081, 99082, 99395, 99396	Шпиг Олександр Федорович, бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133, Шпиг Андрій Федорович, бул. Лесі Українки, 9-В, кв. 82, м. Київ, 01133, Шпиг Федір Іванович, бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133, Жуков Дмитро Георгійович, вул. Аніщенка, 14, кв. 74, м. Київ, 01010	Шпиг Олександр Федорович, бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133, Шпиг Андрій Федорович, бул. Лесі Українки, 9-В, кв. 82, м. Київ, 01133, Шпиг Федір Іванович, бул. Лесі Українки, 9-в, кв. 82, м. Київ, 01133, Жуков Всеволод Дмитрович, вул. Кропивницького, 10, кв. 4, м. Київ, 01004	1753
114769	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРМАЙНІНГ", вул. Героїв Чорнобиля, 106, м. Нікополь, Дніпропетровська обл., 53201	СА УКРМАЙНІНГ, Geneve, rue de la Rotisserie 29, 1204, Switzerland (CH)	1754
119197	Яременко Ольга Костянтинівна, вул. Білоруська, 32, кв. 14, м. Київ, 04119	Скачкова Наталія Валеріївна, вул. Печенізька, буд. 35/43, кв. 50, м. Київ, 04107	1755

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
87737	Приходько Олег Борисович, вул. Г. Кондратьєва, 136/2, кв. 43, м. Суми, 40021	Приватне акціонерне товариство "Уманьферммаш", вул. Енергетична, 21, м. Умань, Черкаська обл., 20300	ЛН	1752

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
112593	26.12.2016, Бюл. № 24	(72) Павлюченко Андрій Валерійович, Лошицький Павло Павлович, Романенко Тарас Володимирович, Шеленгівський Олександр Ігорович, Бабенко Віктор Володимирович
120823	27.11.2017, Бюл. № 22	(72) Малхозов Магомет Фуадович, Малхозов Мусса Фуадовіч (RU), Проскура Микола Іванович

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	2.10
Розділ Е: Будівництво	2.17
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.18
Розділ G: Фізика	2.20
Розділ H: Електрика	2.22
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.22
Розділ С: Хімія. Металургія	3.40
Розділ D: Текстиль та папір	3.65
Розділ Е: Будівництво	3.66
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.72
Розділ G: Фізика	3.78
Розділ H: Електрика	3.87
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.36
Розділ С: Хімія. Металургія	4.58
Розділ D: Текстиль та папір	4.73
Розділ Е: Будівництво	4.76
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.83
Розділ G: Фізика	4.97
Розділ H: Електрика	4.122

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	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.7
Сповідання	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	7.1.2
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
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.4
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.5
Видача ліцензії на використання корисної моделі	7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.6

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 5, 2018
Книга 1

Відповідальний за випуск

В.О. Жалдак

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.

Підписано до друку 12.03.2018.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 34,42. Тираж 2 екз.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна.
Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org