



Міністерство  
економічного  
розвитку  
і торгівлі  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 6  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 26 березня 2018 р.





# ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(21) **а 2017 12316** (51) МПК (2018.01)  
(22) 13.12.2017 **A01B 7/00**  
**A01B 21/08** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Курка Віталій Петрович (UA)  
(54) **СТІЙКА ДИСКОВОЇ ВАЖКОЇ БОРОНИ**
- 

(21) **а 2017 12142** (51) МПК  
(22) 11.12.2017 **A01B 21/08** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Курка Віталій Петрович (UA)  
(54) **СТІЙКА ДИСКОВОЇ БОРОНИ**
- 

(21) **а 2016 09792** (51) МПК (2018.01)  
(22) 23.09.2016 **A01B 79/00**

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕЛЕС-АГРО ЛТД." (UA), ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО" (UA), ХОМИШИНЕЦЬ ВОЛОДИМИР ЛУКИЧ (UA), ПОГОРІЛИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ШУСТІК ЛЕОНІД ПРОКОПОВИЧ (UA)  
(72) Хомишинець Володимир Лукич (UA), Погорілий Віктор Васильович (UA), Шустік Леонід Прокопович (UA)  
(54) **СПОСІБ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- 

(21) **а 2017 10717** (51) МПК  
(22) 03.11.2017 **A01D 33/08** (2006.01)

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

- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Заришняк Анатолій Семенович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Белоев Христо Иванов (BG), Кангалов Пламен Ганчев (BG), Крочко Володимир (SK), Фіндура Павол (SK), Коренко Марош (SK), Івановс Семенс (LV)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**
- 

(21) **а 2017 10991** (51) МПК  
(22) 10.11.2017 **A01D 33/08** (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), Середа Леонід Павлович (UA), Мельник Віктор Іванович (UA), Лисиченко Микола Леонідович (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**
- 

(21) **а 2017 12635** (51) МПК (2018.01)  
(22) 19.12.2017 **A01F 17/00**  
**A01D 89/00**

- (71) ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЧВАРТАЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ (UA), ДИНЯ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), ФЛЬОНЦ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Фльонц Ігор Володимирович (UA), Чвартацький Ігор Іванович (UA), Диня Володимир Іванович (UA), Фльонц Олег Володимирович (UA)  
(54) **ДВОХМАТРИЧНИЙ ПРЕС-ГРАНУЛЯТОР**
- 

(21) **а 2016 09599** (51) МПК  
(22) 19.09.2016 **A01F 25/20** (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
(72) Дешко Віталій Іванович (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Кузьменко Володимир Федорович (UA), Гребенюк Олександр Леонідович (UA), Старіков Леонід Миколайович (UA), Квітка Анатолій Володимирович (UA)  
(54) **СХОВИЩЕ ДЛЯ ДОСУШУВАННЯ СІНА**
-

(21) **а 2017 11348** (51) МПК (2018.01)  
(22) 20.11.2017 **A01K 5/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Хмельовський Василь Степанович (UA), Заболотько Олег Олександрович (UA), Чаусов Микола Георгійович (UA), Пилипенко Андрій Петрович (UA)  
(54) **ГОДІВНИЦЯ ДЛЯ ТВАРИН**

(21) **а 2017 12141** (51) МПК (2018.01)  
(22) 11.12.2017 **A01K 61/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Маєвська Анна Геннадіївна (UA), Завадська Оксана Анатоліївна (UA), Щербак Сергій Дмитрович (UA)  
(54) **УСТАНОВКА ЗАМКНУТОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АКВАКУЛЬТУРИ**

(21) **а 2017 12139** (51) МПК (2018.01)  
(22) 11.12.2017 **A01K 61/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Завадська Оксана Анатоліївна (UA), Щербак Сергій Дмитрович (UA), Чуба В'ячеслав Володимирович (UA), Маєвська Анна Геннадіївна (UA)  
(54) **УСТАНОВКА ЗАМКНУТОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АКВАКУЛЬТУРИ**

(21) **а 2017 12143** (51) МПК (2018.01)  
(22) 11.12.2017 **A01K 61/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**  
(72) Щербак Сергій Дмитрович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Завадська Оксана Анатоліївна (UA), Маєвська Анна Геннадіївна (UA)  
(54) **УСТАНОВКА ЗАМКНУТОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АКВАКУЛЬТУРИ**

(21) **а 2017 12811** (51) МПК (2018.01)  
(22) 22.12.2017 **A01K 87/00**  
**A01K 87/04** (2006.01)

(71) **МАЗЕПА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**  
(72) Мазепа Володимир Олександрович (UA)  
(54) **РИБАЛЬСЬКА СНАСТЬ**

(21) **а 2018 00482** (51) МПК (2018.01)  
(22) 10.05.2016 **A01N 25/28** (2006.01)  
**A01N 33/18** (2006.01)

**A01N 25/30** (2006.01)  
**A01P 13/00**

(31) **15172815.1**  
(32) **19.06.2015**  
(33) **EP**  
(85) **17.01.2018**  
(86) **PCT/EP2016/060397, 10.05.2016**  
(71) **БАСФ СЕ (DE)**  
(72) Кольб Клаус (DE), Грегори Вольфганг (DE), Штайн-бреннер Ульріх (DE), Парра Рапато Ліліана (DE)  
(54) **ПЕСТИЦИДНІ МІКРОКАПСУЛИ З ОБОЛОНКОЮ, ВИГОТОВЛЕНОЮ З ТЕТРАМЕТИЛКСИЛІЛЕНДІЗОЦІАНАТУ, ЦИКЛОАЛІФАТИЧНОГО ДІЗОЦІАНАТУ І АЛІФАТИЧНОГО ДІАМІНУ**

(21) **а 2018 00481** (51) МПК (2018.01)  
(22) 08.06.2016 **A01N 25/28** (2006.01)  
**A01N 25/30** (2006.01)  
**A01N 33/18** (2006.01)  
**A01P 13/00**

(31) **15172817.7**  
(32) **19.06.2015**  
(33) **EP**  
(31) **15184367.9**  
(32) **09.09.2015**  
(33) **EP**  
(85) **17.01.2018**  
(86) **PCT/EP2016/062985, 08.06.2016**  
(71) **БАСФ СЕ (DE)**  
(72) Кольб Клаус (DE), Грегори Вольфганг (DE), Штайн-бреннер Ульріх (DE), Парра Рапато Ліліана (DE)  
(54) **ПЕНДИМЕТАНЛІНОВІ МІКРОКАПСУЛИ З ОБОЛОНКОЮ, ВИГОТОВЛЕНОЮ З ТЕТРАМЕТИЛКСИЛІЛЕНДІЗОЦІАНАТУ І ПОЛІАМІНУ ЩОНАЙМЕНШЕ З ТРЬОМА АМІНОГРУПАМИ**

(21) **а 2017 10787** (51) МПК (2018.01)  
(22) 28.11.2013 **A01N 43/56** (2006.01)  
**A01P 3/00**

(31) **12195168.5**  
(32) **30.11.2012**  
(33) **EP**  
(31) **12197380.4**  
(32) **16.12.2012**  
(33) **EP**  
(62) **а 2015 06297/M, 28.11.2013**  
(71) **БАЙЄР КРОПСАЙЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)**  
(72) Вахендорфф-Нойманн Ульріке (DE), Рік Хайко (DE), Дюбо Крістоф (FR)  
(54) **ПОДВІЙНІ ФУНГІЦИДНІ СУМІШІ**

(21) **а 2018 00671** (51) МПК  
(22) 25.05.2016 **A01N 47/30** (2006.01)  
**A01N 33/22** (2006.01)  
**A01P 13/02** (2006.01)

(31) **BE2015/05388**  
(32) **25.06.2015**  
(33) **BE**

(85) 24.01.2018  
 (86) РСТ/EP2016/061749, 25.05.2016  
 (71) АРІСТА ЛАЙФСАЙНС БЕНІЛЮКС СПРЛ (BE)  
 (72) Піротт Ален (BE)  
 (54) ПОЛІПШЕНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ І ЗАСТОСУВАННЯ

## A 21

(21) а 2017 07882 (51) МПК  
 (22) 27.07.2017 A21D 15/08 (2006.01)  
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Шульга Оксана Сергіївна (UA), Шульга Сергій Іванович (UA)  
 (54) БІОДЕГРАДАБЕЛЬНА ЇСТИВНА ПЛІВКА

## A 23

(21) а 2017 06796 (51) МПК  
 (22) 30.06.2017 A23C 9/152 (2006.01)  
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Собін Олексій Владиславович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Лаленко Таміла Вікторівна (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Рахметов Джамал Бахлулович (UA)  
 (54) СКЛАД МОЛОЧНОГО СОУСУ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ БІЛКА

(21) а 2017 09384 (51) МПК  
 (22) 25.09.2017 A23C 21/08 (2006.01)  
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Грек Олена Вікторівна (UA), Красуля Олена Олександрівна (UA), Пшенична Тетяна Володимирівна (UA), Чубенко Лариса Михайлівна (UA)  
 (54) СКЛАД НАПОЮ ІЗ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ ЗАБАРВЛЕНОЇ

(21) а 2018 00320 (51) МПК  
 (22) 23.06.2016 A23F 5/40 (2006.01)  
 A23F 5/46 (2006.01)  
 A23F 5/48 (2006.01)  
 A23L 27/28 (2016.01)

(31) 15173428.2  
 (32) 23.06.2015  
 (33) EP  
 (85) 11.01.2018  
 (86) РСТ/NL2016/050445, 23.06.2016  
 (71) КОНІНКЛЕЙКЕ ДУВЕ ЕГБЕРТС Б.В. (NL)

(72) Хейман Герт्यान (NL), де Кок Петрус Марія Терезія (NL), Остервелд Александер (NL)  
 (54) РОЗЧИННА КАВА, ЩО ЗБЕРІГАЄ АРОМАТ

(21) а 2017 10517 (51) МПК  
 (22) 31.10.2017 A23L 7/10 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Бажай-Жежерун Світлана Андріївна (UA)  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛАСТИВЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ІЗ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(21) а 2017 10518 (51) МПК  
 (22) 31.10.2017 A23L 7/10 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Бажай-Жежерун Світлана Андріївна (UA)  
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛАСТИВЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ІЗ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

(21) а 2017 09388 (51) МПК  
 (22) 25.09.2017 A23L 13/60 (2016.01)  
 A23L 13/40 (2016.01)  
 A23L 33/185 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Солодко Лілія Миколаївна (UA), Сімахіна Галина Олександрівна (UA)  
 (54) М'ЯСО-РОСЛИННІ КУЛІНАРНІ ВИРОБИ

(21) а 2017 07876 (51) МПК  
 (22) 27.07.2017 A23L 13/60 (2016.01)  
 A23L 33/10 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Полумбрик Максим Олегович (UA), Літвяк Владімір Владімірович (BY), Омельченко Христина Володимирівна (UA), Ловкіс Зенон Валентінович (BY)  
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВАРЕНИХ КОВБАС

(21) а 2017 08777 (51) МПК  
 (22) 31.08.2017 A23L 33/10 (2016.01)

(71) МУЗИКАНТ ПЕТРО МАТВІЙОВИЧ (UA), СОКОЛОВСЬКИЙ ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), СОКОЛОВСЬКА ОЛЕНА МИКИТІВНА (UA)  
 (72) Музикант Петро Матвійович (UA), Соколовський Євген Анатолійович (UA), Соколовська Олена Микитівна (UA)  
 (54) ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ "РАПАЛАЙН" І "РАПАЛАЙН ФОРТЕ"

**A 24**

- (21) **a 2017 11543** (51) МПК (2018.01)  
(22) 22.06.2016 **A24D 1/14** (2006.01)  
**A24F 47/00**
- (31) 15173224.5  
(32) 23.06.2015  
(33) EP  
(85) 07.12.2017  
(86) PCT/EP2016/064363, 22.06.2016  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (СН)  
(72) Мінзоні Мірко (СН)  
(54) ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ, ЩО ГЕНЕРУЮТЬ АЕРОЗОЛЬ

**A 45**

- (21) **a 2017 12252** (51) МПК (2018.01)  
(22) 11.12.2017 **A45C 3/00**  
**A45C 15/06** (2006.01)  
**A45C 13/00**
- (71) ДРОЗДЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ (UA)  
(72) Дрозденко Максим Вікторович (UA)  
(54) СУМКА З ОСВІТЛЕННЯМ

**A 46**

- (21) **a 2017 10530** (51) МПК (2018.01)  
(22) 31.10.2017 **A46B 7/00**  
**B03C 3/00**
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ЗАЛИШКОВОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ЗАРЯДУ НА МАТЕРІАЛАХ

**A 47**

- (21) **a 2017 11802** (51) МПК  
(22) 04.12.2017 **A47G 21/10** (2006.01)  
**A63H 3/14** (2006.01)
- (71) ІЧКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ (UA)  
(72) Ічко Олександр Сергійович (UA)  
(54) ПРИСТОСУВАННЯ НА ПАЛЬЦІ РУКИ ДЛЯ УТРИМУВАННЯ ПРЕДМЕТІВ

**A 61**

- (21) **a 2017 12153** (51) МПК (2018.01)  
(22) 11.12.2017 **A61B 3/00**  
**A61B 5/00**  
**A61B 10/00**

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Ульянова Надія Анатоліївна (UA), Шакурн Костянтин Сергійович (UA)  
(54) СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ МІОПІЧНОГО ФОВЕОШИЗИСУ

- (21) **a 2016 09858** (51) МПК (2018.01)  
(22) 26.09.2016 **A61B 17/00**  
**A61B 5/04** (2006.01)  
**A61B 5/055** (2006.01)  
**A61B 8/13** (2006.01)

- (71) ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA), КАРПЕНКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ГОРЯЧИЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ГОРЯЧИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЛЕВЧЕНКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА (UA)  
(72) Гоженко Анатолій Іванович (UA), Карпенко Юрій Іванович (UA), Горячий Олексій Володимирович (UA), Горячий Володимир Володимирович (UA), Левченко Олена Михайлівна (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ, РЕЗИСТЕНТНОЇ ДО МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ

- (21) **a 2017 12810** (51) МПК  
(22) 22.12.2017 **A61B 17/58** (2006.01)

- (71) БОДНЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)  
(72) Бодня Олександр Іванович (UA)  
(54) СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ

- (21) **a 2016 09870** (51) МПК (2018.01)  
(22) 26.09.2016 **A61C 5/00**  
**A61K 33/18** (2006.01)  
**A61P 1/02** (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Жданова Наталія Олексіївна (UA), Рябоконт Євген Миколайович (UA)  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ПЕРІОДОНТИТУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ

- (21) **a 2017 12261** (51) МПК  
(22) 11.12.2017 **A61F 2/02** (2006.01)  
**A61L 2/08** (2006.01)  
**A61L 27/14** (2006.01)  
**A61L 27/56** (2006.01)

- (71) РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ (UA), ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ (UA), ПАНТУС АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ПЕЛЕХАН БОГДАН ЛЮБОМИРОВИЧ (UA), КОВАЛЬЧУК НАТАЛІЯ ЄВГЕНІІВНА (UA), КОГУТ ВОЛОДИМИР ЛЮБОМИРОВИЧ (UA), ГРЕКУЛЯК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), МАЛЕНДЕВИЧ ТАРАС ЛЮБОМИРОВИЧ (UA)

- (72) Рожко Микола Михайлович (UA), Пюрик Василь Петрович (UA), Пантус Андрій Володимирович (UA), Пелехан Богдан Любомирович (UA), Ковальчук Наталія Євгенівна (UA), Когут Володимир Любомирович (UA), Грекуляк Василь Васильович (UA), Малендевич Тарас Любомирович (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВАСКУЛЯРИЗОВАНИХ СПОЛУЧНОТКАНИННИХ КАРКАСІВ ФІКСОВАНОЇ ФОРМИ ТА ОБ'ЄМУ ДЛЯ ПОДАЛЬШОЇ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ

(21) а 2016 09664 (51) МПК  
(22) 19.09.2016 A61F 5/01 (2006.01)

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

(21) а 2016 09574 (51) МПК (2018.01)  
(22) 16.09.2016 A61J 3/06 (2006.01)  
B33Y 30/00  
B30B 11/22 (2006.01)  
G06F 21/77 (2013.01)  
G06K 19/00

- (71) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ (UA)
- (72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Чухраєв Євген Миколайович (UA), Уніченко Антоніна Василівна (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАБЛЕТОК ІЗ ЗОВНІШНІМ НОСІЄМ ІНФОРМАЦІЇ

(21) а 2017 12246 (51) МПК (2018.01)  
(22) 11.12.2017 A61K 31/00  
A61P 25/18 (2006.01)

- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Кожина Ганна Михайлівна (UA), Терьошина Ірина Федорівна (UA), Зеленська Катерина Олексіївна (UA)
- (54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАГОСТРЕНЬ У ДОРОСЛИХ, ХВОРИХ НА ПАРАНОЇДНУ ШИЗОФРЕНІЮ

(21) а 2017 08108 (51) МПК (2018.01)  
(22) 06.01.2016 A61K 31/473 (2006.01)  
A61P 37/00  
A61P 29/00

(31) 62/159,550  
(32) 11.05.2015  
(33) US  
(31) 62/100,362  
(32) 06.01.2015  
(33) US

- (85) 04.08.2017
- (86) РСТ/US2016/012289, 06.01.2016
- (71) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
- (72) Гліклік Алан (US), Кам Марія Матильде Санчес (US), Шейнехен Уільям Р. (US)
- (54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З РЕЦЕПТОРОМ S1P1

(21) а 2017 12034 (51) МПК (2018.01)  
(22) 07.12.2017 A61K 36/00  
A61K 36/23 (2006.01)  
A61K 36/235 (2006.01)  
A61K 36/282 (2006.01)  
A61K 36/38 (2006.01)  
A61K 36/55 (2006.01)  
A61P 1/00  
A61K 131/00 (2006.01)  
A61K 133/00 (2006.01)

- (71) МАСЛОВ РОМАН ВІКТОРОВИЧ (UA)
- (72) Маслов Роман Вікторович (UA)
- (54) ОЗДОРОВЧИЙ ФІТОЗБІР ДЛЯ ОРГАНІВ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ "КАШИЦЯ МАСЛОВА"

(21) а 2018 00576 (51) МПК (2018.01)  
(22) 22.06.2016 A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 35/00  
C07K 16/18 (2006.01)  
C07K 16/28 (2006.01)

- (31) 62/182,699  
(32) 22.06.2015  
(33) US  
(31) 62/319,036  
(32) 06.04.2016  
(33) US  
(85) 22.01.2018  
(86) РСТ/US2016/038702, 22.06.2016
- (71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)
- (72) Доші Парул (US), Локгорст Генк М. (NL), Муріс Туна (NL)
- (54) ВИДИ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРАПІЇ ЗЛОЯКІСНИХ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ НОВОУТВОРЕНЬ З АНТИТІЛАМИ ДО CD38 І ІНГІБІТОРАМИ СУРВІВІНУ

(21) а 2017 11399 (51) МПК (2018.01)  
(22) 18.04.2016 A61M 11/04 (2006.01)  
A61M 15/06 (2006.01)  
A24F 47/00  
A61M 15/00

- (31) 62/151,248  
(32) 22.04.2015  
(33) US  
(85) 21.11.2017  
(86) РСТ/US2016/028039, 18.04.2016
- (71) ОЛТРІА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК (US)
- (72) Хоус Ерік (US), Лау Реймонд (US), Шарп Бен (US)
- (54) ЕЛЕКТРОННИЙ ВИПАРНИЙ ПРИСТРІЙ З ПОПЕРЕДНЬО ГЕРМЕТИЧНИМ КАРТРИДЖЕМ (ВАРІАНТИ)

(21) **a 2017 10002** (51) МПК (2018.01)  
(22) 22.04.2016 **A61M 15/00**  
**A24F 47/00**  
**A61M 15/06** (2006.01)  
**A61M 11/04** (2006.01)

(31) 62/151,160  
(32) 22.04.2015  
(33) US  
(31) 62/151,179  
(32) 22.04.2015  
(33) US  
(85) 22.11.2017  
(86) PCT/US2016/028754, 22.04.2016  
(71) ОЛТРІА КЛАЙЄНТ СЕРВІСИЗ ЛЛК (US)  
(72) Хоуз Ерік (US), Лау Реймонд (US), Бремлі Аліс-тер (US)  
(54) КАПСУЛА В ЗБОРІ, ДОЗУВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ І ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ПАРИ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ПЕРЕРАХОВАНЕ

(21) **a 2017 10000** (51) МПК (2018.01)  
(22) 18.04.2016 **A61M 15/06** (2006.01)  
**A24F 47/00**

(31) 62/151,148  
(32) 22.04.2015  
(33) US  
(85) 22.11.2017  
(86) PCT/US2016/028048, 18.04.2016  
(71) ОЛТРІА КЛАЙЄНТ СЕРВІСИЗ ЛЛК (US)  
(72) Хоуз Ерік (US), Лау Реймонд (US), Бремлі Аліс-тер (US)  
(54) КОНТЕЙНЕР, ДОЗУВАЛЬНИЙ КОРПУС І ЕЛЕКТРОННИЙ ВИПАРНИЙ ПРИСТРІЙ, ЯКИЙ МІС-ТИТЬ ЇХ

(21) **a 2017 12424** (51) МПК  
(22) 14.12.2017 **A61N 5/10** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Сухіна Олена Миколаївна (UA), Сухін Владислав Сергійович (UA), Свиначенко Андрій Вікторович (UA)  
(54) СПОСІБ РАДІОТЕРАПІЇ САРКОМИ МАТКИ І СТАДІЇ



## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **а 2017 02538** (51) МПК  
(22) 20.03.2017 **B01D 11/02** (2006.01)

(71) **ВОРОБІЙОВА ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА (UA), СКИБА  
МАРГАРИТА ІВАНІВНА (UA), ТРУС ІННА МИКО-  
ЛАЇВНА (UA), ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІ-  
ЙОВИЧ (UA), ЧИГИРИНЕЦЬ ОЛЕНА ЕДУАРДІВ-  
НА (UA), ШАКУН АНАСТАСІЯ СЕРГІЇВНА (UA)**

(72) **Воробйова Вікторія Іванівна (UA), Скиба Маргари-  
та Іванівна (UA), Трус Інна Миколаївна (UA), Пі-  
воваров Олександр Андрійович (UA), Чигиринець  
Олена Едуардівна (UA), Шакун Анастасія Сергії-  
вна (UA)**

(54) **СПОСІБ ЕКСТРАГУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИ-  
ВНИХ СПОЛУК ІЗ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(21) **а 2017 12049** (51) МПК (2018.01)  
(22) 07.06.2012 **B01F 7/00  
C12P 7/00  
C13K 1/00**

(31) 61/495,217

(32) 09.06.2011

(33) US

(62) **а 2016 06552, 07.06.2012**

(71) **КСІЛЕКО, ІНК. (US)**

(72) **Медофф Маршалл (US), Бас Сеул-а (US), Вальдес  
Ренді (US), Мастерман Томас Крейг (US)**

(54) **ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ**

(21) **а 2018 00441** (51) МПК (2018.01)  
(22) 25.04.2014 **B01J 3/00**

(31) 61/816,664

(32) 26.04.2013

(33) US

(31) 61/941,771

(32) 19.02.2014

(33) US

(62) **а 2015 09670, 25.04.2014**

(71) **КСІЛЕКО, ІНК. (US)**

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

(54) **ОБРОБКА ГІДРОКСИКАРБОНОВИХ КИСЛОТ З  
ОДЕРЖАННЯМ ПОЛІМЕРІВ**

(21) **а 2017 10759** (51) МПК  
(22) 06.11.2017 **B01J 20/22** (2006.01)  
**B01J 20/30** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-  
НОЛОГІЙ (UA)**

(72) **Крапивницька Ірина Олексіївна (UA), Самоха Юлія  
Василівна (UA), Кушнір Олена Володимирівна (UA),  
Стусь Наталія Василівна (UA), Демченко Павло Іва-  
нович (UA), Барашовець Ярослав Олександрович  
(UA)**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОРБЕНТУ З БУРЯКОВО-  
ГО ЖОМУ**

#### В 02

(21) **а 2017 12001** (51) МПК  
(22) 07.12.2017 **B02C 9/02** (2006.01)

(71) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ (UA)**

(72) **Карпенко Михайло Іванович (UA)**

(54) **МЛИН КАРПЕНКА**

#### В 03

(21) **а 2017 10528** (51) МПК (2018.01)  
(22) 31.10.2017 **B03C 3/00  
A46B 7/00  
A46B 15/00**

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ" (UA)**

(72) **Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович  
(UA)**

(54) **СПОСІБ ДЛЯ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ЗАЛИШКОВОГО  
ЕЛЕКТРИЧНОГО ЗАРЯДУ НА МАТЕРІАЛАХ**

#### В 09

(21) **а 2017 13168** (51) МПК (2018.01)  
(22) 29.12.2017 **B09C 1/00**

(71) **ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ (UA)**

(72) **Духовний Сергій Якович (UA)**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНИХ СИПУЧИХ  
МАТЕРІАЛІВ**

#### В 21

(21) **а 2017 10222** (51) МПК (2018.01)  
(22) 03.03.2014 **B21J 1/06** (2006.01)  
**B21J 3/00**

(31) 13/833,043

(32) 15.03.2013

(33) US

(62) **а 2015 05729, 03.03.2014**

- (71) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ ЕЛЕЛСІ (US)  
 (72) Банік Ентоні (US), Мінісандром Рамеш С. (US),  
 О'Брайєн Крістофер М. (US)  
 (54) ВИРОБИ, СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ КУВАННЯ  
 СПЛАВІВ

## В 22

- (21) а 2017 09949 (51) МПК  
 (22) 04.08.2015 B22C 15/08 (2006.01)  
 (31) 10 2015 205 058.0  
 (32) 20.03.2015  
 (33) DE  
 (85) 13.10.2017  
 (86) РСТ/DE2015/200433, 04.08.2015  
 (71) КЮНКЕЛЬ ВАГНЕР ДЖЕРМАНИ ГМБХ (DE)  
 (72) Монтеро Гелсон Г. (DE), Шульце Ральф (DE)  
 (54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ  
 ПІЩАНОЇ ФОРМИ ДЛЯ ЛИТТЯ

## В 23

- (21) а 2016 09807 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 23.09.2016 B23C 5/00  
 B23C 5/08 (2006.01)  
 (71) БЛАГУТ ЕМІЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
 (54) СЕГМЕНТНА ДИСКОВА ФРЕЗА ДЛЯ НАРІЗКИ ЗУБ-  
 ЧАСТИХ КОЛІС ЕВОЛВЕНТНОГО ПРОФІЛЮ

- (21) а 2016 09711 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 20.09.2016 B23K 5/24 (2006.01)  
 B23K 9/23 (2006.01)  
 B23P 17/00  
 (71) ГРІНШПУН ВАДИМ ФЕДОРОВИЧ (UA)  
 (72) Гріншпун Вадим Федорович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАЛОК З ХВИЛЕПО-  
 ДІБНОЮ СТІНКОЮ ТА ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ПРИ-  
 СТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) а 2017 12053 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 21.06.2016 B23K 26/38 (2014.01)  
 B65D 85/10 (2006.01)  
 B65D 5/00  
 B23K 103/00 (2006.01)

- (31) 15173181.7  
 (32) 22.06.2015  
 (33) EP  
 (85) 21.12.2017  
 (86) РСТ/EP2016/064261, 21.06.2016  
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
 (72) Рудольф Девід (CZ), Тріц Пох Йок (CH)  
 (54) ТАРА З ДЕКІЛЬКОМА ОДЕРЖАНИМИ РІЗАННЯМ  
 КРОМКАМИ

- (21) а 2017 10431 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 30.10.2017 B23P 6/00

- (71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКО-  
 ВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "СМІЛЯНСЬ-  
 КИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД" (UA)  
 (72) Русятинський Олександр Євгенійович (UA), Проко-  
 пенко Олександр Миколайович (UA), Куліш Євге-  
 ній Васильович (UA)  
 (54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОДВИ-  
 ГУНА ТИПУ ЕД-118А, ЕД-118Б ТА ЕД-107А

- (21) а 2017 09028 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 12.09.2017 B23P 11/00

- (31) 102016000092105  
 (32) 13.09.2016  
 (33) IT  
 (71) АДІДЖЕ С.П.А. (IT)  
 (72) Ріккардо Ріолфатті (IT), Карло Ньято (IT)  
 (54) ПІДТРИМУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМУ-  
 ВАННЯ ТРУБИ У ВЕРСТАТІ ДЛЯ ОБРОБКИ ТРУБ,  
 ЗОКРЕМА, ВЕРСТАТІ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО РІЗАН-  
 НЯ ТРУБ, І ВЕРСТАТ ДЛЯ ОБРОБКИ ТРУБ, ЩО МІ-  
 СТИТЬ ТАКИЙ ПІДТРИМУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

## В 24

- (21) а 2016 09647 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 19.09.2016 B24D 5/00  
 (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БА-  
 КУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ПАЩЕНКО ЄВГЕН ОЛЕК-  
 САНДРОВИЧ (UA), ПЕТРЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕ-  
 ТРОВИЧ (UA), БИЧИХІН В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛА-  
 ЙОВИЧ (UA), РОЗУМ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛО-  
 ВИЧ (UA)  
 (72) Пащенко Євген Олександрович (UA), Петренко Ана-  
 толій Петрович (UA), Бичихін В'ячеслав Миколайо-  
 вич (UA), Розум Володимир Михайлович (UA)  
 (54) ЗБІРНИЙ ШЛІФУВАЛЬНИЙ КРУГ

## В 25

- (21) а 2017 10873 (51) МПК  
 (22) 07.11.2017 B25J 15/08 (2006.01)  
 B25J 15/12 (2006.01)

- (71) ПОЛІЩУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
 (72) Поліщук Михайло Миколайович (UA)  
 (54) ЗАХВАТ КРОКУЮЧОГО РОБОТА ВЕРТИКАЛЬ-  
 НОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ

- (21) а 2017 11458 (51) МПК  
 (22) 23.11.2017 B25J 15/08 (2006.01)  
 B25J 15/12 (2006.01)

(71) ПОЛІЩУК МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
 (72) Поліщук Михайло Миколайович (UA)  
 (54) АНТРОПОМОРФНА КИСТЬ ПРОМИСЛОВОГО РОБОТА

## B 60

(21) а 2017 09364 (51) МПК  
 (22) 25.09.2017 B60L 3/10 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)  
 (72) Шпіка Микола Іванович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA)  
 (54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТЯГОВИМИ ЕЛЕКТРОДВИГУНАМИ ПОСЛІДОВНОГО ЗБУДЖЕННЯ ПРИ ВИНИКНЕННІ НАДЛИШКОВОГО КОВЗАННЯ КОЛІСНИХ ПАР

(21) а 2017 09862 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 11.10.2017 B60R 11/04 (2006.01)  
 B62D 35/00

(71) БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ (UA)  
 (72) Пилипенко Олександр Михайлович (UA), Батраченко Олександр Вікторович (UA)  
 (54) ВАНТАЖНИЙ АВТОМОБІЛЬ

## B 61

(21) а 2016 09687 (51) МПК  
 (22) 20.09.2016 B61F 5/02 (2006.01)

(71) БОЙКО АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Решетник Юрій Володимирович (UA), Решетник Дмитро Юрійович (UA), Заруцький Вацлав Олександрович (UA), Бойко Андрій Андрійович (UA)  
 (54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ П'ЯТНИКОВОГО ВУЗЛА НАДРЕСОРНОЇ БАЛКИ ВІЗКА ВАГОНА

(21) а 2016 09634 (51) МПК  
 (22) 19.09.2016 B61K 3/02 (2006.01)

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

(21) а 2017 12606 (51) МПК  
 (22) 18.12.2017 B61L 23/06 (2006.01)

(71) ДИВІНЕЦЬ ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)  
 (72) Дивінець Олег Леонідович (UA), Плаха Олександр Володимирович (UA)  
 (54) СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ

## B 62

(21) а 2016 09781 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 23.09.2016 B62K 3/00  
 B62M 1/00  
 B62M 6/40 (2010.01)  
 B62M 11/00

(71) БУЛАТОВ ЄВГЕН ЕНВЕРОВИЧ (UA)  
 (72) Булатов Євген Енверович (UA)  
 (54) ВЕЛОСИПЕД БУЛАТОВА (ВАРІАНТИ)

## B 65

(21) а 2017 11209 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 16.11.2017 B65B 5/10 (2006.01)  
 B65B 35/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Костюк Володимир Степанович (UA), Валіулін Геннадій Романович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA), Михайловський Костянтин Володимирович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ШАРУ ШТУЧНИХ ВИРОБІВ

(21) а 2017 09385 (51) МПК  
 (22) 25.09.2017 B65B 21/08 (2006.01)  
 B65B 21/10 (2006.01)  
 B65B 21/12 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Валіулін Геннадій Романович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Якимчук Микола Володимирович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ПЛЯШОК В ТАРУ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ПОЛОЖЕННІ

(21) а 2017 10323 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 26.10.2017 B65B 31/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
 (72) Соколенко Анатолій Іванович (UA), Пригодій Денис Віталійович (UA), Степанець Олег Іванович (UA)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОТЯГУВАННЯ ПЛІВКИ З АВТОМАТИЧНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ СТИСКАННЯ

(21) а 2017 10588 (51) МПК  
 (22) 22.06.2015 B65B 63/02 (2006.01)  
 A47K 10/16 (2006.01)

(85) 01.11.2017  
 (86) РСТ/SE2015/050722, 22.06.2015  
 (71) СКА ХАЙДЖИН ПРОДАКТС АБ (SE)

(72) Валленіус Ганс (SE), Веландер Фредрік (SE)  
 (54) ПАЧКА, ЯКА МІСТИТЬ СТОПУ АБСОРБУЮЧОГО  
 ПАПЕРОВОГО МАТЕРІАЛУ СЕРВЕТОК І УПА-  
 КОВКУ

(21) а 2017 10589 (51) МПК  
 (22) 22.06.2015 B65B 63/02 (2006.01)  
 A47K 10/16 (2006.01)

(85) 01.11.2017  
 (86) РСТ/SE2015/050721, 22.06.2015  
 (71) СКА ХАЙДЖИН ПРОДАКТС АБ (SE)  
 (72) Валленіус Ганс (SE), Веландер Фредрік (SE)  
 (54) ПАЧКА, ЯКА МІСТИТЬ СТОПУ АБСОРБУЮЧОГО  
 ПАПЕРОВОГО МАТЕРІАЛУ СЕРВЕТОК І УПА-  
 КОВКУ

(21) а 2018 00546 (51) МПК  
 (22) 22.06.2015 B65B 63/02 (2006.01)  
 A47K 10/16 (2006.01)

(85) 19.01.2018  
 (86) РСТ/SE2015/050723, 22.06.2015  
 (71) СКА ХАЙДЖИН ПРОДАКТС АБ (SE)  
 (72) Валленіус Ганс (SE), Веландер Фредрік (SE)  
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТВОРЕННЯ ПАЧКИ,  
 ЯКА МІСТИТЬ СТОПУ АБСОРБУЮЧОГО ПАПЕ-  
 РОВОГО МАТЕРІАЛУ СЕРВЕТОК І УПАКОВКУ

(21) а 2017 09946 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 13.04.2016 B65D 73/00  
 B65D 85/20 (2006.01)

(31) 62/149,252  
 (32) 17.04.2015  
 (33) US  
 (85) 16.11.2017  
 (86) РСТ/US2016/027200, 13.04.2016  
 (71) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСИЗ ЛЛК (US)  
 (72) Фат Скот А. (US), Богдзієвич III Уільям Дж. (US),  
 Мітен Роберт Т. (US), Бейлі Райан (US)  
 (54) ДЕМОНСТРАЦІЙНІ УПАКУВАННЯ, РОЗГОРТКИ  
 ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗАПЕЧАТУВАНОЇ ОСНОВИ  
 ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ ВКЛАДКИ Й РОЗГОРТКА  
 ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ДЕМОНСТРАЦІЙНОЇ КО-  
 РОБКИ

(21) а 2017 11546 (51) МПК  
 (22) 23.06.2016 B65D 85/10 (2006.01)

(31) 15174163.4  
 (32) 26.06.2015  
 (33) EP  
 (85) 07.12.2017  
 (86) РСТ/EP2016/064607, 23.06.2016  
 (71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)  
 (72) Шателен Лукас (CH)  
 (54) ТАРА ДЛЯ СПОЖИВЧИХ ТОВАРІВ ЗІ ЗСУВНОЮ  
 ЧАСТИНОЮ

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (21) а 2017 12386 (51) МПК (2018.01)  
C01G 3/00  
(22) 14.12.2017 C01G 45/00  
A01N 55/02 (2006.01)

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Петрусенко Світлана Романівна (UA), Стецюк Олег Миколайович (UA)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ФОРМУЛИ  $[\text{Cu}_3\text{Mn}(\text{L})_4(\text{CH}_3\text{OH})_3]_2[\text{Mn}(\text{NCS})_4] \cdot 2\text{CH}_3\text{OH}$ , ДЕ L - ДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД  $\text{H}_2\text{L}$ -ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ ЯК БІОЦИДНОГО ЗАСОБУ

- (21) а 2017 12387 (51) МПК (2018.01)  
C01G 3/00  
(22) 14.12.2017 C01G 45/00  
A01N 55/02 (2006.01)

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Петрусенко Світлана Романівна (UA), Стецюк Олег Миколайович (UA)  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ГЕТЕРОМЕТАЛІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ФОРМУЛИ  $[\text{Cu}_3\text{Mn}(\text{L})_4(\text{CH}_3\text{OH})_3]_2$ , ДЕ L - ДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД  $\text{H}_2\text{L}$ -ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ САЛІЦИЛОВОГО АЛЬДЕГІДУ ТА МОНОЕТАНОЛАМІНУ ЯК БІОЦИДНОГО ЗАСОБУ

- (21) а 2017 12389 (51) МПК (2018.01)  
C01G 11/00  
(22) 14.12.2017 C01G 45/00

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)  
(72) Мокринська Олена Вікторівна (UA), Чуприна Микола Григорович (UA), Давиденко Ірина Іванівна (UA), Давиденко Микола Олександрович (UA), Шемеген Руслана Володимирівна (UA), Мілохов Демид Сергійович (UA), Хиля Ольга Володимирівна (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)  
(54) КОНДЕНСОВАНИ 2-ІМІНО-, 2-ОКСО-, 2-АМІНО-5-ЦІАНОПІРИДИНИ ЯК РЕЧОВИНИ, ЩО МАЮТЬ

## ФОТОПРОВІДНІ ТА ФОТОВОЛЬТАІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ В ПОЛІМЕРНОМУ КОМПОЗИТІ

- (21) а 2017 07984 (51) МПК  
C01G 49/02 (2006.01)  
(22) 31.07.2017 C01G 49/08 (2006.01)

- (71) ДЕМ'ЯНЧУК БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
(72) Дем'янчук Борис Олександрович (UA)  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНЕТИТУ

- (21) а 2017 12388 (51) МПК (2018.01)  
C01G 53/00  
(22) 14.12.2017 A01N 55/02 (2006.01)

- (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ" (UA)  
(72) Кокозей Володимир Миколайович (UA), Покас Олена Вікторівна (UA), Русанова Юлія Анатоліївна (UA)  
(54) ПОЛІАДЕРНИЙ КОМПЛЕКС ФОРМУЛИ  $\text{Ni}_3\text{L}_3 \cdot \text{DMFA}$ , ДЕ L - ДЕПРОТОНОВАНИЙ ЗАЛИШОК ВІД  $\text{H}_2\text{L}$ -ПРОДУКТУ КОНДЕНСАЦІЇ О-ВАНІЛІНУ ТА ЦИС-ТЕАМІНУ; ДМФА-ДИ-МЕТИЛФОРМАМІД ЯК РЕЧОВИНА, ЩО МАЄ АНТИМІКРОБНІ ВЛАСТИВОСТІ

## С 04

- (21) а 2017 12753 (51) МПК  
C04B 35/56 (2006.01)  
(22) 22.12.2017 C04B 35/117 (2006.01)  
C04B 35/515 (2006.01)  
C04B 35/573 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО" (UA)  
(72) Лобода Петро Іванович (UA), Богомол Юрій Іванович (UA), Солодкий Євген Васильович (UA), Троснікова Ірина Юріївна (UA), Втерковський Михайло Ярославович (UA)  
(54) КОМПОЗИЦІЙНА АРМОВАНА КЕРАМІКА НА ОСНОВІ КАРБІДУ БОРУ ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

## С 07

- (21) а 2017 09005 (51) МПК (2018.01)  
C07C 41/00  
(22) 11.09.2017 A61K 31/00  
A61P 17/00

- (71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

- (72) Шестеренко Юлія Аркадіївна (UA), Романовська Ірина Ігорівна (UA), Севастьянов Олег Всеволодович (UA)  
(54) **ПОХІДНІ БЕНЗИЛІДЕНАНІЛІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ТИРОЗИНАЗИ**

(21) **а 2017 11077** (51) МПК (2018.01)  
(22) 12.04.2016 **C07D 471/04** (2006.01)  
**A61K 31/517** (2006.01)  
A61P 25/00

- (31) **PCT/CN2015/076617**  
(32) 15.04.2015  
(33) CN  
(85) 13.11.2017  
(86) **PCT/EP2016/057962, 12.04.2016**  
(71) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)**  
(72) Вольграф Метью (US), Цзян Ю (CN), Віллемур Елізія (US), Селлерс Бенджамін (US), У Гошен (CN), Лу Айцзюнь (CN)  
(54) **ПІРИДОПІРИМІДИНОНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МОДУЛЯТОРІВ РЕЦЕПТОРА N-МЕТИЛ-D-АСПАРТАТУ**

(21) **а 2018 00508** (51) МПК (2018.01)  
(22) 17.06.2016 **C07D 487/04** (2006.01)  
**A61K 31/551** (2006.01)  
A61P 25/14 (2006.01)  
A61P 25/16 (2006.01)  
A61P 25/18 (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)  
A61P 25/36 (2006.01)  
A61P 43/00

- (31) **2015-123478**  
(32) 19.06.2015  
(33) JP  
(85) 18.01.2018  
(86) **PCT/JP2016/068080, 17.06.2016**  
(71) **АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP)**  
(72) Каваками Сімпей (JP), Імаїдзумі Томойосі (JP), Масуда Наоюкі (JP), Кунікава Сірекі (JP), Моріта Масатака (JP), Ярімідзу Юнко (JP)  
(54) **ІМІДАЗОДІАЗЕПІНОВА СПОЛУКА**

(21) **а 2017 10872** (51) МПК  
(22) 09.06.2016 **C07D 487/14** (2006.01)  
**C07D 471/14** (2006.01)  
**C07D 471/22** (2006.01)  
**C07D 487/04** (2006.01)  
**C07D 491/147** (2006.01)  
**C07D 498/22** (2006.01)  
**C07D 513/14** (2006.01)  
**A61K 31/4985** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
A61P 25/28 (2006.01)

- (31) 62/180,815  
(32) 17.06.2015  
(33) US

- (85) 11.01.2018  
(86) **PCT/IB2016/053398, 09.06.2016**  
(71) **ПФАЙЗЕР ІНК. (US)**  
(72) Чаппі Томас Аллен (US), Чандрасекаран Рамалакшмі Еґна (US), Гіал Крістофер Джон (US), Лапелла Ерік Елфі (US), Пател Нандіні Чатурбгаї (US), Шабола Сімон (US), Вергуст Патрік Роберт (US), Вейджер Тревіс Т. (US)  
(54) **ТРИЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ**

(21) **а 2018 00618** (51) МПК (2018.01)  
(22) 22.06.2016 **C07D 495/04** (2006.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 37/00

- (31) **1555752**  
(32) 23.06.2015  
(33) FR  
(85) 22.01.2018  
(86) **PCT/EP2016/064433, 22.06.2016**  
(71) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ (FR), ВЕРНАЛІС (АР ЕНД ДІ) ЛІМІТЕД (GB)**  
(72) Славік Золтан (HU), Котші Андраш (HU), Шанріон Майя (FR), Демарль Дідьє (FR), Генесте Олів'є (FR), Девідсон Джеймс Едвард Пол (GB), Маррей Джеймс Брук (GB), Шіпош Сабољч (HU), Пацаль Аттіла (HU), Балінт Балаж (HU)  
(54) **НОВІ ПОХІДНІ ГІДРОКСИЕСТЕРІВ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ**

(21) **а 2018 00619** (51) МПК (2018.01)  
(22) 22.06.2016 **C07D 495/04** (2006.01)  
**A61K 31/519** (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 37/00

- (31) **1555753**  
(32) 23.06.2015  
(33) FR  
(85) 22.01.2018  
(86) **PCT/EP2016/064417, 22.06.2016**  
(71) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ (FR), ВЕРНАЛІС (АР ЕНД ДІ) ЛІМІТЕД (GB)**  
(72) Славік Золтан (HU), Пацаль Аттіла (HU), Балінт Балаж (HU), Котші Андраш (HU), Шанріон Майя (FR), Генесте Олів'є (FR), Девідсон Джеймс Едвард Пол (GB), Маррей Джеймс Брук (GB), Шіпош Сабољч (HU), Просеньяк Агнеш (HU)  
(54) **НОВІ ПОХІДНІ ГІДРОКСИКИСЛОТ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ**

(21) **а 2017 12671** (51) МПК  
(22) 20.12.2017 **C07D 513/02** (2006.01)  
**C07D 513/10** (2006.01)

- (71) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)**

- (72) Добриденев Олексій Володимирович (UA), Дяченко Максим Сергійович (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)  
(54) 4-АМІНО-2,3-ДИГІДРО-1Н-1λ<sup>6</sup>-ІЗОТІАЗОЛ-1,1-ДІОНИ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

- (21) а 2017 12116 (51) МПК (2018.01)  
(22) 17.06.2016 C07K 14/47 (2006.01)  
A61K 39/00  
A61P 35/00

- (31) 1510771.7  
(32) 19.06.2015  
(33) GB  
(31) 62/182,026  
(32) 19.06.2015  
(33) US  
(85) 15.01.2018

- (86) РСТ/ЕР2016/063976, 17.06.2016  
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)  
(72) Мар Андреа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінгх Харпреет (US)  
(54) ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ІМУНОТЕРАПІЇ І СПОСОБИ ОТРИМАННЯ КАРКАСІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ РАКУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ

- (21) а 2018 00600 (51) МПК (2018.01)  
(22) 27.04.2016 C07K 14/325 (2006.01)  
C12N 15/32 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
C12N 5/04 (2006.01)  
A01N 5/00

- (31) 62/184,227  
(32) 24.06.2015  
(33) US  
(85) 22.01.2018

- (86) РСТ/US2016/029424, 27.04.2016  
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)  
(72) Міттендорф Фолькер (US), Конвілл Джаред (US), Хіпскінд Джон Деніел (US), Азаканандам Касімалай (US), Ное Ендрю (US), Фей Сяюнь (US), Донах'ю Кевін В. (US)  
(54) МОЛЕКУЛА НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНСЕКТИЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У РОСЛИН

- (21) а 2018 00418 (51) МПК (2018.01)  
(22) 15.06.2016 C07K 16/24 (2006.01)  
C07K 16/28 (2006.01)  
A61K 31/4439 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61K 39/00

- (31) 62/180,543  
(32) 16.06.2015  
(33) US  
(31) 62/219,995  
(32) 17.09.2015

- (33) US  
(31) 62/286,501  
(32) 25.01.2016  
(33) US  
(31) 62/337,489  
(32) 17.05.2016  
(33) US  
(85) 15.01.2018  
(86) РСТ/US2016/037498, 15.06.2016  
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE), ПФАЙЗЕР, ІНК. (US)  
(72) Ендрюс Глен Іан (US), Чень Шіхао (US), ді П'єтто Алессандра (IT), Фонтана Девід (US), Голдберг Зеланна (US), Лінг Чіа-Ян (US), Лонг Хуа (US), Мартіньоні Марчелла (IT), Ньойтен Дімітрі Серж Антуан (US), Толл Арон Девід (US), Вулфсон Едріан (US)  
(54) КОМБІНОВАНИ СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ АНТАГОНІСТАМИ PD-L1

- (21) а 2017 12639 (51) МПК  
(22) 31.10.2007 C07K 16/36 (2006.01)  
C12P 21/08 (2006.01)  
C12N 15/13 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 27/02 (2006.01)

- (31) 60/856,505  
(32) 02.11.2006  
(33) US  
(62) а 2012 14158, 31.10.2007  
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)  
(72) Бу Херрен (US), Сінгх Санджая (US), Фунг Сек Чунг (US), Ан Лінг-лінг (US), Лоуман Генрі Б. (US), Келлі Роберт Ф. (US)  
(54) ГУМАНІЗОВАНИ АНТИТІЛА ДО ФАКТОРА D І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

## C 10

- (21) а 2017 12166 (51) МПК (2018.01)  
(22) 15.07.2009 C10L 5/00  
C10L 5/44 (2006.01)

- (31) 61/081,709  
(32) 17.07.2008  
(33) US  
(62) а 2013 06418, 15.07.2009  
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)  
(72) Медофф Маршалл (US)  
(54) ОХОЛОДЖУВАННЯ І ОБРОБКА МАТЕРІАЛІВ

- (21) а 2017 12168 (51) МПК (2018.01)  
(22) 11.12.2017 C10L 5/00  
C10L 5/44 (2006.01)

- (31) 61/295,476  
(32) 15.01.2010  
(33) US  
(62) а 2015 08403, 07.01.2011  
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)

(72) Медофф Маршалл (US)  
**(54) ОХОЛОДЖЕННЯ І ПЕРЕРОБКА МАТЕРІАЛІВ**

## C 12

(21) **a 2017 11350** (51) МПК  
 (22) 17.06.2016 *C12G 3/08* (2006.01)  
*C12C 11/11* (2006.01)  
*C12C 5/02* (2006.01)

(31) 15173219.5  
 (32) 22.06.2015  
 (33) EP  
 (31) 15193629.1  
 (32) 09.11.2015  
 (33) EP  
 (85) 30.11.2017  
 (86) РСТ/EP2016/064062, 17.06.2016  
 (71) АНГОЙЗЕР-БУШ ІНБЕВ С.А. (BE)  
 (72) де Схуттер Давід (BE), Адам П'єрр (BE)  
**(54) ОСНОВА ДЛЯ ПИВА ТА СИДРУ**

(21) **a 2017 12324** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 13.12.2017 *C12M 1/02* (2006.01)  
*C12M 1/06* (2006.01)  
*C12M 1/38* (2006.01)  
*C12M 1/36* (2006.01)  
*C12Q 3/00*  
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Заблудський Микола Миколайович (UA), Савченко Віталій Васильович (UA), Синявський Олександр Юрійович (UA), Чуєнко Роман Миколайович (UA)  
**(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПАРАМЕТРАМИ ПРОЦЕСУ АНАЕРОБНОГО БРОДІННЯ ТА УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a 2017 12258** (51) МПК  
 (22) 11.12.2017 *C12M 1/42* (2006.01)  
*C12Q 1/06* (2006.01)  
*C12R 1/00* (2006.01)  
 (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)  
 (72) Пантьо Валерій Валерійович (UA), Коваль Галина Миколаївна (UA), Данко Ельвіра Михайлівна (UA)  
**(54) СПОСІБ ФУНГІЦИДНОГО ВПЛИВУ СВІТЛОДІЮДНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ АПАРАТІВ MEDO-LIGHT НА CANDIDA ALBICANS**

(21) **a 2017 12315** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 13.12.2017 *C12N 1/20* (2006.01)  
 A61P 1/00  
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)

(72) Козловська Ганна Володимирівна (UA), Даниленко Світлана Григорівна (UA), Ібатулліна Фльора Жаферівна (UA), Скибіцький Володимир Гурійович (UA)  
**(54) ШТАМ БАКТЕРІЇ LACTOBACILLUS PLANTARUM № 38 ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОБІОТИКІВ**

(21) **a 2017 10869** (51) МПК  
 (22) 21.12.2012 *C12N 15/82* (2006.01)  
*C12N 15/29* (2006.01)  
*A01H 1/06* (2006.01)

(31) 10 2011 122 267.0  
 (32) 23.12.2011  
 (33) DE  
 (62) a 2014 08333, 21.12.2012  
 (71) КВС СААТ АГ (DE)  
 (72) Шталь Дітмар Юрген (DE), Вельтмайер Фрітц (DE), Гель Райнхард (DE), Кошманн Дженнетт (DE), Німейер Джулія (DE)  
**(54) НОВІ ЦИС-РЕГУЛЯТОРНІ ЕЛЕМЕНТИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ РЕАГУЮЧИХ НА ПАТОГЕНИ ХИМЕРНИХ ПРОМОТОРІВ**

(21) **a 2017 13064** (51) МПК  
 (22) 03.07.2013 *C12P 19/02* (2006.01)  
 (31) 61/667,481  
 (32) 03.07.2012  
 (33) US  
 (62) a 2014 13291/M, 03.07.2013  
 (71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)  
 (72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US), Хан Джіхан (US), Купер Крістофер (US)  
**(54) ПЕРЕТВОРЕННЯ БІОМАСИ**

(21) **a 2017 10150** (51) МПК  
 (22) 20.12.2012 *C12P 19/20* (2006.01)  
*C12P 7/10* (2006.01)

(31) 61/579,552  
 (32) 22.12.2011  
 (33) US  
 (31) 61/579,559  
 (32) 22.12.2011  
 (33) US  
 (62) a 2014 08105/M, 20.12.2012  
 (71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)  
 (72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US), Фінн Майкл (US)  
**(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ**

## C 21

(21) **a 2017 10142** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 20.10.2017 *C21C 5/30* (2006.01)  
 F16L 53/00  
 F27D 17/00



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

(21) а 2017 12578 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 18.12.2017 C21D 9/34 (2006.01)  
 C21D 1/00

- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Бабаченко Олександр Іванович (UA), Кузьмичов Вячеслав Михайлович (UA), Перков Олег Миколайович (UA), Кононенко Ганна Андріївна (UA)  
 (54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗАЛІЗНИЧНИХ КОЛІС

**С 22**

(21) а 2016 09551 (51) МПК  
 (22) 16.09.2016 C22B 9/22 (2006.01)  
 B22D 7/04 (2006.01)  
 C23C 4/073 (2016.01)

- (71) ГРЕЧАНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), ГРЕЧАНЮК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)  
 (72) Гречанюк Микола Іванович (UA), Смашнюк Юрій Олександрович (UA), Кучеренко Павло Петрович (UA), Мельник Андрій Георгійович (UA), Гречанюк Ігор Миколайович (UA), Гречанюк Віра Григорівна (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБНИХ ЗАГОТОВОК ЗІ СПЛАВІВ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЖАРОСТІЙКИХ ПОКРИТТІВ

(21) а 2017 12123 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 08.12.2017 C22C 38/00  
 C22C 38/26 (2006.01)  
 C22C 38/60 (2006.01)

- (71) САВІНКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
 (72) Савінкін Олександр Олександрович (UA)  
 (54) КОРОЗІЙНОСТІЙКА СТАЛЬ

(21) а 2017 09953 (51) МПК  
 (22) 13.10.2017 C22C 38/60 (2006.01)  
 C22C 38/40 (2006.01)

- (71) САВІНКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)  
 (72) Савінкін Олександр Олександрович (UA)  
 (54) СТАЛЬ

## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 06

- (21) **а 2017 05971** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 24.11.2015  
*D06M 11/00*  
*D06M 15/233* (2006.01)  
*D06M 15/263* (2006.01)  
*D06M 15/41* (2006.01)  
*D06M 15/55* (2006.01)  
*D06M 15/643* (2006.01)  
*C09D 5/32* (2006.01)
- (31) P.410462  
 (32) 10.12.2014  
 (33) PL  
 (85) 15.06.2017  
 (86) РСТ/ІВ2015/059065, 24.11.2015  
 (71) СЕЛЕНА ЛАБС СП З О О (PL), ВОЩІНСЬКІ СТА-  
 НІСЛАВ (PL)  
 (72) Вошніські Станіслав (PL)  
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОСОЧЕННЯ МАТЕРІАЛІВ  
 З МЕТОЮ ЗАХИСТУ ВІД ВПЛИВУ ЗМІННИХ  
 ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ, ЇЇ ЗАСТОСУВАН-  
 НЯ В ПОКРИТТІ/ПРОСОЧЕННІ ВОЛОКНИСТИХ

## ТА/АБО ПОРИСТИХ МАТРИЦЬ І МАТЕРІАЛАХ, ЩО МІСТЯТЬ ВИЩЕВКАЗАНЕ

#### D 21

- (21) **а 2017 12642** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 06.10.2015  
*D21H 11/00*  
*D21H 13/00*  
*D21H 17/33* (2006.01)  
*D21H 17/37* (2006.01)  
*D04H 1/00*  
*D04H 13/00*  
*B32B 13/00*  
*E04C 2/04* (2006.01)
- (31) 14290301.2  
 (32) 06.10.2014  
 (33) EP  
 (31) РСТ/EP2014/075306  
 (32) 21.11.2014  
 (33) EP  
 (62) а 2017 03088, 06.10.2015  
 (71) ЕТЕКС БІЛДІНГ ПЕРФОМАНС ІНТЕРНЕСНЛ (FR),  
 АХЛСТРОМ-МУНКСЬО ОЙЙ (FI)  
 (72) Файнот Еммануель (FR), Берліоз Марк (FR), Марле  
 Самюель (FR), Леклерк Клод (FR)  
 (54) ГПСОВІ ПАНЕЛІ, ЯКІ ПІДХОДЯТЬ ДЛЯ ВОЛО-  
 ГИХ АБО СИРИХ ЗОН

**Розділ Е:**

**Будівництво**

**Е 04**

**E04H 9/10** (2006.01)

**E04H 9/12** (2006.01)

**E04H 9/14** (2006.01)

**E04H 9/16** (2006.01)

**E04B 1/32** (2006.01)

**(71) ШИБУНЬКО ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA)**

**(72) Шибунько Олексій Леонідович (UA)**

**(54) МОБІЛЬНЕ УКРИТТЯ SHELDT**

**(51) МПК (2018.01)**

**E04H 9/00**

**(21) а 2018 00497**

**(22) 17.01.2018**

**Розділ F:**

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

**F 02**

(21) **а 2017 10456** (51) МПК  
(22) 30.10.2017 *F02B 47/02* (2006.01)  
*F02M 25/038* (2006.01)

- (71) КРИЛОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КРИЛОВ ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), КРИЛОВ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ (UA), КРИЛОВ ОЛЕКСАНДР (US)  
(72) Крилов Володимир Васильович (UA), Крилов Євген Володимирович (UA), Крилов Андрій Євгенович (UA), Крилов Олександр (US)  
(54) ВОСЬМИТАКТНИЙ ПАЛИВО-ПАРОВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

**F 15**

(21) **а 2017 09389** (51) МПК (2018.01)  
(22) 25.09.2017 *F15B 9/02* (2006.01)  
*F16J 10/00*

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)  
(72) Валіулін Геннадій Романович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Кушнір Олена Володимирівна (UA)  
(54) ПНЕВМОЦИЛІНДР ДВОСТОРОННЬОЇ ДІЇ

**F 16**

(21) **а 2017 12163** (51) МПК  
(22) 13.06.2016 *F16G 3/02* (2006.01)  
*F16G 3/04* (2006.01)

- (31) 15/01342  
(32) 25.06.2015  
(33) FR  
(85) 11.12.2017  
(86) PCT/FR2016/051423, 13.06.2016  
(71) МЛТ МАЙНЕТ ЛЕЙСІНГ ТЕКНОЛОДЖІ (FR)  
(72) Якоб Горст (FR)  
(54) СКРІПКИ ДЛЯ ПРИСТРОЮ СКРІПЛЕННЯ КІНЦІВ КОНВЕЄРНОЇ СТРІЧКИ

(21) **а 2016 09894** (51) МПК  
(22) 26.09.2016 *F16H 55/08* (2006.01)

(71) КИРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Гнатюк Андрій Олександрович (UA), Скібінський Олександр Іванович (UA), Бабайко Костянтин Станіславович (UA)

(54) ЕЛІПТИЧНЕ ЗАЧЕПЛЕННЯ КОЛІС З КРИВОЛІНІЙНИМИ ЗУБ'ЯМИ

(21) **а 2017 12304** (51) МПК (2018.01)  
(22) 12.12.2017 *F16L 1/028* (2006.01)  
*E02F 1/00*  
*E02F 5/00*

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Дмитриченко Микола Федорович (UA), Мусійко Володимир Данилович (UA), Білякович Микола Олексійович (UA), Карпенко Олександр Миколайович (UA), Коваль Андрій Борисович (UA), Матейчик Василь Петрович (UA), Корпач Анатолій Олександрович (UA)

(54) ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОНАННЯ ЗЕМЛЯНИХ РОБІТ ПРИ ВИБІРКОВОМУ КАПІТАЛЬНОМУ РЕМОНТІ ДІЮЧИХ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВІДІВ

**F 24**

(21) **а 2018 01528** (51) МПК (2018.01)  
(22) 16.02.2018 *F24H 1/00*

(71) ДАНИЛЬЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)  
(72) Данильченко Юрій Володимирович (UA)  
(54) ГІДРОННИЙ КОТЕЛ

(21) **а 2017 11192** (51) МПК  
(22) 16.11.2017 *F24H 1/20* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Уланов Микола Маранович (UA), Уланов Михайло Миколайович (UA), Малащук Наталія Савівна (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ВОДОНАГРІВАЧ-КОНДИЦІОНЕР

**F 41**

(21) **а 2017 12051** (51) МПК (2018.01)  
(22) 07.12.2017 *F41A 21/00*  
*F41A 21/30* (2006.01)

(71) МОСКАЛЕНКО ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Москаленко Євген Анатолійович (UA)

(54) ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ

(21) **a 2018 00692** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 23.06.2016 *F41A 21/30* (2006.01)  
*F41A 21/00*  
*F41A 21/32* (2006.01)  
*F41A 21/28* (2006.01)

(31) 14/752,041  
 (32) 26.06.2015  
 (33) US  
 (85) 26.01.2018  
 (86) PCT/US2016/038976, 23.06.2016  
 (71) УАЙТ ДЖЕФФ А. (US), КЕМПБЕЛЛ КЕВІН (US)  
 (72) Уайт Джефф А. (US), Кемпбелл Кевін (US)  
 (54) ШУМОЗАГЛУШУЮЧИЙ СТВІЛ ВОГНЕПАЛЬНОЇ  
 ЗБРОЇ

## F 42

(21) **a 2016 09809** (51) МПК  
 (22) 23.09.2016 *F42B 12/36* (2006.01)  
*F42B 12/04* (2006.01)  
*G21G 4/04* (2006.01)

(71) ПОГОСОВ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ДЕРЕВ'ЯНКО  
 ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА (UA), КОРШУК  
 ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ (UA)  
 (72) Погосов Олексій Юрійович (UA), Дерев'янка Ольга  
 Володимирівна (UA), Коршук Володимир Ігорович  
 (UA)  
 (54) ПІДКАЛІБЕРНИЙ БРОНЕБІЙНИЙ СНАРЯД З АК-  
 ТИВОВАНИМ ФАКТОРОМ РАДІАЦІЙНОЇ ДІЇ

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(21) **a 2016 09828** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 26.09.2016 *G01C 3/30* (2006.01)  
*G01S 7/497* (2006.01)  
*G01M 11/02* (2006.01)  
*G01B 11/00*

(71) **ХОМУШКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)**  
 (72) Хомушко Дмитро Валерійович (UA)  
 (54) **ОПТОВОЛОКОННО-ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИЙ ЛІНІЙНИЙ БАЗИС ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТОЧНОСТІ ЛАЗЕРНИХ ВІДДАЛЕМІРІВ**

(21) **a 2017 09938** (51) МПК  
 (22) 13.10.2017 *G01F 1/10* (2006.01)

(71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)**  
 (72) Сухонос Марія Костянтинівна (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Полив'янчук Андрій Павлович (UA)  
 (54) **ТУРБІННИЙ ТАНГЕНЦІАЛЬНИЙ ВИТРАТОМІР**

(21) **a 2017 11605** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 27.11.2017 *G01F 3/00*

(71) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)**  
 (72) Воробйов Микола Степанович (UA), Прокопенко Денис Петрович (UA)  
 (54) **ОДНОСТРУМЕНЕВИЙ РОТОРНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВИТРАТ РІДИНИ**

(21) **a 2017 12376** (51) МПК  
 (22) 14.12.2017 *G01N 3/30* (2006.01)  
*G01N 33/38* (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)**  
 (72) Ружило Зіновій Володимирович (UA), Котречко Олексій Олексійович (UA), Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УДАРНОЇ МІЦНОСТІ ПОЛІМЕРНОГО З'ЄДНАННЯ КОМПОЗИТІВ АРМОВАНИХ З ОДНОНАПРАВЛЕНИМИ ВОЛОКНАМИ**

(21) **a 2016 09831** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 26.09.2016 *G01N 21/64* (2006.01)  
*A01G 7/00*

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

(72) Федак Володимир Семенович (UA), Китаєв Олег Ігорович (UA), Антонова Ганна Валеріївна (UA), Груша Володимир Михайлович (UA), Ковирьова Олександра Валеріївна (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ СЕРЕДОВИЩА**

(21) **a 2016 09530** (51) МПК  
 (22) 15.09.2016 *G01N 25/22* (2006.01)  
*G01N 27/62* (2006.01)

(71) **КЛІМІШИНА МАРІЯ ТАРАСІВНА (UA)**  
 (72) Клімішина Марія Тарасівна (UA)  
 (54) **ТЕРМОКАТАЛІТИЧНИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР**

(21) **a 2016 09523** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 15.09.2016 *G01N 29/00*

(71) **ЗАСПА ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ (UA), СЛАЩУК ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), СЛАЩУК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**

(72) Заспа Юрій Петрович (UA), Слащук Віктор Олександрович (UA), Слащук Олександр Олександрович (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ РЕЖИМІВ РІЗАННЯ**

(21) **a 2017 08928** (51) МПК (2018.01)  
 (22) 07.09.2017 *G01N 33/49* (2006.01)  
*A61B 8/00*

(71) **ВІРСТЮК НАТАЛІЯ ГРИГОРІВНА (UA), КОБІТОВИЧ ІРИНА МИКОЛАЇВНА (UA)**

(72) Вірстюк Наталія Григорівна (UA), Кобітович Ірина Миколаївна (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ АЛКОГОЛЬНОГО ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ (АЦП) НА ТЛІ ЗАГОСТРЕННЯ ХРОНІЧНОГО БРОНХІТУ ЗА СТУПЕНЕМ ПОЛІОРГАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**

(21) **a 2017 12271** (51) МПК  
 (22) 11.12.2017 *G01N 33/49* (2006.01)

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

(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Матчук Марія Федорівна (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Плиська Олена Петрівна (UA), Алвейс Мохамад Абдулрахман (UA), Коневич Оксана Іванівна (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ АЗЕЛНІДИПІНОМ У ХВОРИХ ІЗ ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ДЕФЕКТУ МІЖШЛУНОЧКОВОЇ ПЕРЕТИНКИ**

(21) **a 2017 12349** (51) МПК  
 (22) 13.12.2017 *G01T 1/203* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Жмурін Петро Миколайович (UA), Єлісєєв Дмитро Анатолійович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Єлісєєва Оксана Володимирівна (UA), Гуркаленко Юрій Олександрович (UA)  
 (54) ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР ДЛЯ N/γ-РОЗДІЛЕННЯ

G06F 5/00  
 G06F 9/00

- (21) а 2017 12828 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 26.12.2017 G01V 1/00

- (71) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)  
 (72) Попков Володимир Сергійович (UA), Богаєнко Микола Володимирович (UA), Роман Володимир Іванович (UA), Гринь Дмитро Миколайович (UA), Мухомед Ніна Іванівна (UA)  
 (54) СПОСІБ ЗБУДЖЕННЯ СЕЙСМІЧНИХ ХВИЛЬ

## G 05

- (21) а 2016 09691 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 20.09.2016 G05B 19/00

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ" (UA)  
 (72) Криволапов Олексій Єфремович (UA), Кривоносів Анатолій Іванович (UA), Пірогов Олександр Юрійович (UA), Пироженко Андрій Анатолійович (UA)  
 (54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПІДТРИМАННЯ РІВНЯ ВОДИ В БАРАБАНІ-СЕПАРАТОРІ ПАРОВОГО КОТЛА-ОХОЛОДЖУВАЧА ГАЗОВІДВІДНОГО ТРАКТУ КОНВЕРТЕРА

## G 06

- (21) а 2017 09057 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 13.09.2017 G06F 7/00

- (31) 15/268,802  
 (32) 19.09.2016  
 (33) US  
 (71) МІДЛВЕР ІНК. (US)  
 (72) Вітязь Олександр Павлович (UA)  
 (54) СПОСІБ ЗВ'ЯЗУВАННЯ ДАНИХ І ПРОЦЕСІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ УНІВЕРСАЛЬНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ (УОЕ)

- (21) а 2016 09824 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 26.09.2016 G06F 15/04 (2006.01)  
 G05B 23/00

- (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA), БАГАЦЬКИЙ ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), БАГАЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)  
 (72) Багацький Валентин Олексійович (UA), Багацький Олексій Валентинович (UA)  
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ВІДПОВІДНОСТІ ІНЕРЦІЙНОГО БАГАТОФАКТОРНОГО ПРОЦЕСУ НОРМІ

## G 07

- (21) а 2017 10865 (51) МПК (2018.01)  
 (22) 08.04.2016 G07C 9/00  
 G06F 21/32 (2013.01)  
 G06F 21/34 (2013.01)

- (31) 62/145,924  
 (32) 10.04.2015  
 (33) US  
 (85) 07.11.2017  
 (86) РСТ/ЕР2016/057751, 08.04.2016  
 (71) СІКПА ХОЛДІНГ СА (CN)  
 (72) Талверді Мехді (CA), Фішер Віңфільд (CA)  
 (54) МОБІЛЬНИЙ ПОРТАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АУТЕНТИФІКАЦІЇ ЗАХИЩЕНОГО ВИРОБУ ТА СПОСІБ РОБОТИ ПОРТАТИВНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ АУТЕНТИФІКАЦІЇ

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

(21) **а 2017 07264** (51) МПК (2018.01)  
(22) 10.07.2017 **H01B 17/26** (2006.01)  
**H01B 7/00**

(71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Соловей Віктор Васильович (UA), Шевченко Андрій Андрійович (UA), Котенко Анатолій Леонідович (UA), Зіпунніков Микола Миколайович (UA)

(54) **СТРУМОВІД ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ГЕНЕРАТОРА ВИСОКОГО ТИСКУ**

(21) **а 2016 09773** (51) МПК  
(22) 22.09.2016 **H01F 30/16** (2006.01)

(71) **ЗАЛЕПА МИКОЛА АНАНІЙОВИЧ (UA)**

(72) Залепа Микола Ананійович (UA), Залепа Анатолій Миколайович (UA), Залепа Гліб Миколайович (UA)

(54) **ТРАНСФОРМАТОР**

(21) **а 2017 13080** (51) МПК  
(22) 28.12.2017 **H01L 27/146** (2006.01)  
**H01L 21/02** (2006.01)  
**H01L 21/38** (2006.01)  
**H01L 31/02** (2006.01)  
**H01L 31/115** (2006.01)  
**H01L 31/118** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Тетюркін Володимир Володимирович (UA), Сукач Андрій Васильович (UA), Ворощенко Андрій Тарасович (UA), Луцишин Ірина Григорівна (UA), Венгер Євген Федорович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA), Качур Наталія Володимирівна (UA), Федоренко Артем Вячеславович (UA)

(54) **ГЕРМАНІЄВИЙ ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(21) **а 2016 09660** (51) МПК (2018.01)  
(22) 19.09.2016 **H01L 35/00**  
**F24F 7/00**  
**F24F 12/00**

(71) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Прибила Андрій Вікторович (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕКУПЕРАТОРА ТЕПЛА ВЕНТИЛЯЦІЙНОГО ПОВІТРЯ НА ЗУСТРІЧНИХ ПОТОКАХ**

**Н 04**

(21) **а 2016 09722** (51) МПК (2018.01)  
(22) 21.09.2016 **H04B 10/00**  
**G10K 11/00**  
**G01H 17/00**

(71) **БІЛОУС ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ГУРІН ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ (UA), ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), КОЦЮБА ВІТАЛІЙ СЕМЕНОВИЧ (UA), ЛИПОВЕЦЬКА ГАЛИНА ДАНИЛІВНА (UA), МЕЛЕНКО ЮРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ (UA), НИЖНИК ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ (UA), СМІДОВИЧ ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)**

(72) Білоус Володимир Васильович (UA), Гурін Олександр Семенович (UA), Зацерковський Руслан Олексійович (UA), Комаров Володимир Олексійович (UA), Коцюба Віталій Семенович (UA), Липовецька Галина Данилівна (UA), Меленко Юрій Ярославович (UA), Нижник Олександр Ігорович (UA), Смідович Ольга Володимирівна (UA)

(54) **ПОЗИЦІЙНА ШУМОПЕЛЕНГАТОРНА СТАНЦІЯ**

**Н 05**

(21) **а 2017 10003** (51) МПК (2018.01)  
(22) 22.04.2016 **H05B 3/06** (2006.01)  
**A24F 47/00**  
**H05B 3/14** (2006.01)  
**H05B 3/16** (2006.01)  
**H05B 3/44** (2006.01)

(31) 62/151,819

(32) 23.04.2015

(33) US

(85) 22.11.2017

(86) PCT/US2016/028800, 22.04.2016

(71) **ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСИЗ ЛЛК (US)**

(72) Хольц Аріє (US)

(54) **ЄДИНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ І НАГРІВАЧ, КАРТРИДЖ І ЕЛЕКТРОННИЙ ВИПАРОВУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ЄДИНИМ НАГРІВАЛЬНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**

(21) **а 2016 09866** (51) МПК (2018.01)  
(22) 26.09.2016 **H05H 1/00**

(71) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)**

(72) Хомич Володимир Олексійович (UA), Назаренко Володимир Григорович (UA)

(54) **ГАЗОРОЗРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІОННО-ПЛАЗМОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

му диску, причому багатокутник опорного колеса переднього розрізного диска із сферичними вирізами встановлений таким чином, що вершини багатокутника співпадають із осями виступів переднього розрізного диска.

- (11) **116501** (51) МПК  
**A01B 13/08** (2006.01)  
**A01B 49/06** (2006.01)  
**A01C 5/06** (2006.01)  
**A01B 79/02** (2006.01)
- (21) а **2016 12519** (22) **09.12.2016**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Анісевич Леонід Володимирович (UA), Кухарець Савелій Миколайович (UA), Дворник Андрій Віталійович (UA), Кузнюк Давид Владиславович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
**вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)**
- (54) **СЕКЦІЯ АГРЕГАТУ ДЛЯ СМУГОВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Секція агрегату для смугового обробітку ґрунту, що містить навісну раму із паралелограмною підвіскою, яка через блок кріплення та тяговий брус з'єднана з навіскою трактора, передній розрізний диск на нерухомій осі суміщений з опорним колесом і встановлений у вилці, жорстко прикріпленій до рами, глибокорозпушувальну лапу у вигляді стійки із долотом та дворівневих живильників мінеральних добрив, два відрізні смугоформувальні диски, розміщені на рамі за глибокорозпушувальною лапою, та підпружинений кришильно-ущільнюючий коток, яка **відрізняється** тим, що глибокорозпушувальна лапа у вигляді стійки із долотом розміщена на рамі із двох паралельних пластин, між якими жорстко закріплені плавцеподібні виступи для кріплення переднього розрізного диска із сферичними вирізами та вузла кріплення підвіски, дворівневі живильники мінеральних та рідких органічних добрив, встановлені із можливістю регулювання глибини їх внесення, підпружинений кришильно-ущільнюючий ланцюгово-дисковий коток, виконаний із дисків зубчастої форми, на відрізнних смугоформувальних дисках зі сторони необробленого ґрунту закріплені багатогранні реборди, дотично вершинам яких розміщені циліндричні стержні, що проходять крізь відрізнні смугоформувальні диски в напрямку обробленого ґрунту, а опорне колесо переднього розрізного диска із сферичними вирізами має форму багатокутника, кількість кутів якого співпадає з кількістю сферичних вирізів на передньому розрізному

- (11) **116461** (51) МПК (2018.01)  
**A01B 51/00**  
**A01B 61/04** (2006.01)
- (21) а **2015 08586** (22) **04.09.2015**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Скринник Володимир Олександрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"**  
**вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)**
- (54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ**
- (57) 1. Сільськогосподарський агрегат, який включає раму з приєднувальним пристроєм, що містить приєднувальні елементи та засоби з'єднання, та приєднуване сільськогосподарське знаряддя, який **відрізняється** тим, що рама складається з основної рами з приєднувальним пристроєм, розташованих на основній рамі приєднувальних елементів та засобів з'єднання, у вигляді фланців з опорною поверхнею та отворами для засобів з'єднання, та комплекту змінних додаткових рам, виконаних з можливістю їх роз'ємного з'єднання, та агрегування кожної додаткової рами з відповідним їй приєднуваним сільськогосподарським знаряддям, а саме причіпним знаряддям або навісним знаряддям, або пристосованою зубовою бороною, кожну з додаткових рам споряджено приєднувальним пристроєм, та розташованими на додатковій рамі приєднувальними елементами та засобами з'єднання, у вигляді фланців з опорною поверхнею та отворами для засобів з'єднання, відповідними приєднувальним елементам та засобам з'єднання основної рами.
2. Сільськогосподарський агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що фланці виконано у вигляді пластини з щонайменше одним рядом отворів, як засоби з'єднання використано болти.
3. Сільськогосподарський агрегат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що містить встановлений на раму бункер для насіння та добрив.

- (11) **116453** (51) МПК (2018.01)  
**A01N 25/30** (2006.01)  
**A01N 39/04** (2006.01)

**A01N 43/40** (2006.01)  
**A01N 57/20** (2006.01)  
 A01P 13/00

(21) а 2015 03115 (22) 30.08.2013

(24) 26.03.2018

(31) 61/696,351

(32) 04.09.2012

(33) US

(31) 61/739,364

(32) 19.12.2012

(33) US

(86) РСТ/US2013/057490, 30.08.2013

(72) Александер Марк (US), Аустін Енн (US), Кеннеді Алекс (US), Лю Лей (US), Родрігес Клін А. (US), Танк Хольгер (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ

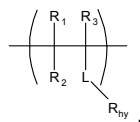
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)

АКЦО НОБЕЛЬ СЕРФЕЙС КЕМІСТРІ ЕЛЕЛСІ

525 W. Van Buren, Chicago, IL 60607-3835, United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ПОКРАЩЕННЯ СУМІСНОСТІ РОЗЧИННИХ У ВОДІ СОЛЕЙ ГЕРБІЦИДІВ

(57) 1. Спосіб покращення сумісності водного розчину гербіциду, який містить щонайменше одну з наступних солей: розчинну у воді сіль арилоксіалканкарбонової кислоти, розчинну у воді сіль піридиллоксіалканкарбонової кислоти і розчинну у воді сіль гліфосату, і необов'язково  $\leq 16$  % одного або декількох добрив, що включає додавання до водного розчину гербіциду одного або декількох полімерних інгібіторів кристалізації, отриманих співполімеризацією двох компонентів, які включають компонент А і компонент В, і необов'язково компонент С, де А означає



де  $R_1$ ,  $R_2$  і  $R_3$  незалежно означають H,  $CH_3$ ,  $COOH$  або  $CH_2COOH$ , L означає містчкову групу, яка являє собою  $-C(=O)-O-$ ,  $-C(=O)-N-$ ,  $-CH_2-$ ,  $-O-$ ,  $-O-C(=O)-$  або безпосередній зв'язок, і  $R_{Hy}$  є гідрофобним і включає його лінійне або розгалужене алкільне, циклоалкільне, арильне, алкіларильне або алкоксиловане похідне;

В отриманий полімеризацією мономера етиленово-ненасиченої карбонової кислоти і/або її солей; і

С є необов'язковим і отриманий полімеризацією мономера етиленово-ненасиченої сульфонові кислоти або мономера фосфонові кислоти і/або їхніх солей,

де полімерний інгібітор кристалізації є статистичним, блоковим або зіркоподібною структурою.

2. Спосіб за п. 1, у якому арилоксіалканкарбоновою кислотою є 2,4-D, 2,4-DB, дихлорпроп, мекопроп, MCPA або MCPB.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, у якому піридиллоксіалканкарбоновою кислотою є триклопир або флуорексипир.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому  $R_{Hy}$  означає лінійний арильний фрагмент.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому  $R_{Hy}$  означає нафтил, етоксирований нафтил, феніл, етоксирований феніл, бензил або етоксирований бензил.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому одне або декілька добрив являють собою сульфат амонію.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому водний розчин гербіциду додатково включає один або декілька неорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає  $NH_4^+$ ,  $Na^+$ ,  $K^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Mn^{2+}$  і  $Zn^{2+}$ , або один або декілька амонійорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній і N,N,N-триметилетаноламоній (холін), і катіони, утворені з диметиламінопропіламіну і діетилентриаміну, або їхні суміші.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де водний розчин гербіциду являє собою концентрат гербіциду або концентрат преміксу, де водний концентрат гербіциду або концентрат преміксу містить у розрахунку на загальну масу композиції від 0,05 до 10 мас. % одного або декількох полімерних інгібіторів кристалізації і від 20 до 60 мас. % в кислотних еквівалентах щонайменше однієї з наступних солей: розчинну у воді сіль арилоксіалканкарбонової кислоти, розчинну у воді сіль піридиллоксіалканкарбонової кислоти і розчинну у воді сіль гліфосату.

9. Спосіб за п. 8, де водний розчин гербіциду являє собою концентрат, що містить розчинні у воді солі 2,4-D і/або гліфосату.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де водний розчин гербіциду являє собою розчин для обприскування.

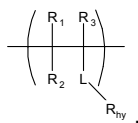
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому полімерний інгібітор кристалізації являє собою співполімер, який містить поліакрилатні групи, поліметакрилатні групи або полімалеатні групи, або їхні суміші, у якому співполімер, що містить поліакрилатні групи, містить гідрофобно модифіковані групи, отримані полімеризацією акрилатного мономера або мономера стиролу або заміщеного стиролу.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому полімерний інгібітор кристалізації знаходиться у формі солі, де сіллю є сіль органічного аміну або неорганічна лужна сіль, або сіль містить амонійорганічний катіон, вибраний із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній і N,N,N-триметилетаноламоній (холін), і катіони, утворені з диметиламінопропіламіну і діетилентриаміну, або їхні суміші.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, у якому полімерний інгібітор кристалізації містить від 5 до 80 мол. % А і від 0 до 25 мол. % С, і рештою є В.

14. Водний розчин гербіциду, який має поліпшену сумісність, що містить щонайменше одну з наступних солей: розчинну у воді сіль арилоксіалканкарбонової кислоти, розчинну у воді сіль піридиллоксіалканкарбонової кислоти і розчинну у воді сіль гліфосату, і необов'язково  $\leq 16$  % одного або декількох добрив і один або декількох полімерних інгібіторів кристалізації, отриманих співполімеризацією двох компонен-

тів, які включають компонент А і компонент В, і необов'язково компонент С, де А означає



де  $R_1$ ,  $R_2$  і  $R_3$  незалежно означають Н,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{COOH}$  або  $\text{CH}_2\text{COOH}$ ,  $L$  означає місточкову групу, яка являє собою  $-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-$ ,  $-\text{C}(=\text{O})-\text{N}-$ ,  $-\text{CH}_2-$ ,  $-\text{O}-$ ,  $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-$  або безпосередній зв'язок, і  $R_{ny}$  є гідрофобним і включає його лінійне або розгалужене алкільне, циклоалкільне, арильне, алкіларильне або алкоксиловане похідне;

В отриманий полімеризацією мономера етиленово-ненасиченої карбонової кислоти і/або її солей; і С є необов'язковим і отриманий полімеризацією мономера етиленово-ненасиченої сульфонові кислоти або мономера фосфонові кислоти і/або їхніх солей,

де полімерний інгібітор кристалізації є статистичним, блоковим або зіркоподібною структурою.

15. Водний розчин гербіциду за п. 14, у якому арилоксіалканкарбоновою кислотою є щонайменше одна з наступних кислот: 2,4-D, 2,4-DB, дихлорпроп, мекопроп, МСРА або МСРВ.

16. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 14-15, у якому піридиллоксіалканкарбоновою кислотою є триклопір або флуроксіпір.

17. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 14-16, у якому  $R_{ny}$  означає лінійний арильний фрагмент.

18. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 14-17, у якому  $R_{ny}$  означає нафтил, етоксилований нафтил, феніл, етоксилований феніл, бензил або етоксилований бензил.

19. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 14-18, у якому одне або декілька добрив являють собою сульфат амонію.

20. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 14-19, який додатково містить один або декілька неорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$  і  $\text{Zn}^{2+}$ , або один або декілька амоніорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній, N,N,N-триметилетаноламоній (холін), і катіони, утворені з диметиламінопропіламіну і діетилентриаміну, або їхні суміші.

21. Водний розчин за будь-яким з пп. 14-20, у якому полімерний інгібітор кристалізації знаходиться у формі солі, де сіллю є сіль органічного аміну або неорганічна лужна сіль, або сіль містить амоніорганічний катіон, вибраний із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній і N,N,N-триметилетаноламоній (холін), і катіони, утворені з диметиламінопропіламіну і діетилентриаміну, або їхні суміші.

22. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 14-21, який являє собою концентрат гербіциду або кон-

центрат преміксу, де водний концентрат гербіциду або концентрат преміксу містить у перерахунку на загальну масу композиції від 0,05 до 10 мас. % одного або декількох полімерних інгібіторів кристалізації і від 20 до 60 мас. % в кислотних еквівалентах що найменше однієї з наступних солей: розчинну у воді сіль арилоксіалканкарбонової кислоти, розчинну у воді сіль піридиллоксіалканкарбонової кислоти і розчинну у воді сіль гліфосату.

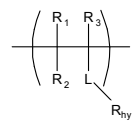
23. Водний розчин гербіциду за п. 22, де водний розчин гербіциду являє собою концентрат, що містить розчинні у воді солі 2,4-D і/або гліфосату.

24. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 14-23, який являє собою розчин для обприскування.

25. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 14-24, у якому полімерний інгібітор кристалізації являє собою співполімер, який містить поліакрилатні групи, поліметакрилатні групи або полімалеатні групи, або їхні суміші, і де співполімер, що містить поліакрилатні групи, містить гідрофобно модифіковані групи, отримані полімеризацією акрилатного мономера або мономера стиролу, або заміщеного стиролу.

26. Водний розчин гербіциду за будь-яким з пп. 14-25, у якому полімерний інгібітор кристалізації містить від 5 до 80 мол. % А і від 0 до 25 мол. % С, і рештою є В.

27. Суха гербіцидна композиція, яка містить розчинну у воді сіль 2,4-D і/або розчинну у воді сіль гліфосату, необов'язково  $\leq 16$  % одного або декількох добрив і один або декілька полімерних інгібіторів кристалізації, отриманих співполімеризацією двох компонентів, які включають компонент А і компонент В, і необов'язково компонент С, де А означає



де  $R_1$ ,  $R_2$  і  $R_3$  незалежно означають Н,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{COOH}$  або  $\text{CH}_2\text{COOH}$ ,  $L$  означає місточкову групу, яка являє собою  $-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-$ ,  $-\text{C}(=\text{O})-\text{N}-$ ,  $-\text{CH}_2-$ ,  $-\text{O}-$ ,  $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-$  або безпосередній зв'язок, і  $R_{ny}$  є гідрофобним і включає його лінійне або розгалужене алкільне, циклоалкільне, арильне, алкіларильне або алкоксиловане похідне;

В отриманий полімеризацією мономера етиленово-ненасиченої карбонової кислоти і/або її солей; і С є необов'язковим і отриманий полімеризацією мономера етиленово-ненасиченої сульфонові кислоти або мономера фосфонові кислоти і/або їхніх солей,

де полімерний інгібітор кристалізації є статистичним, блоковим або зіркоподібною структурою.

28. Суха гербіцидна композиція за п. 27, у якій  $R_{ny}$  означає лінійний арильний фрагмент.

29. Суха гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 27-28, у якій  $R_{ny}$  означає нафтил, етоксилований нафтил, феніл, етоксилований феніл, бензил або етоксилований бензил.

30. Суха гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 27-29, у якій одне або декілька добрив являють собою сульфат амонію.

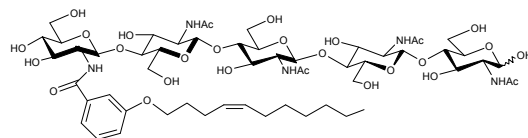
31. Суха гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 27-30, яка додатково містить один або декілька не-

органічних катіонів, вибраних із групи, яка включає  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$  і  $\text{Zn}^{2+}$ , або один або декілька амонійорганічних катіонів, вибраних із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній і N,N,N-триметилетаноламоній (холін), і катіони, утворені з диметиламінопропіламіну і діетилентриаміну, або їхні суміші.

32. Суха гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 27-31, у якій полімерний інгібітор кристалізації знаходиться у формі солі, де сіллю є сіль органічного аміну або неорганічна лужна сіль, або сіль містить амонійорганічний катіон, вибраний із групи, яка включає монометиламоній, ізопропіламоній, бутиламоній, диметиламоній, діетиламоній, триетиламоній, моноетаноламоній, діетаноламоній, диметилетиламоній, діетилетаноламоній, триетаноламоній, триізопропаноламоній, тетраметиламоній, тетраетиламоній і N,N,N-триметилетаноламоній (холін), і катіони, утворені з диметиламінопропіламіну і діетилентриаміну, або їхні суміші.

33. Суха гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 27-32, у якій полімерний інгібітор кристалізації являє собою співполімер, який містить поліакрилатні групи, поліметакрилатні групи або полімалеатні групи, або їхні суміші, де співполімер, що містить поліакрилатні групи, містить гідрофобно модифіковані групи, отримані полімеризацією акрилатного мономера або мономера стиrolу, або заміщеного стиrolу.

34. Суха гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 27-33, у якій полімерний інгібітор кристалізації містить від 5 до 80 мол. % A і від 0 до 25 мол. % C, і рештою є B.



(I);

(B) *Bacillus firmus* або його екстракт; і

(C) клотіанідин,

причому комбінація знаходиться в одиничній формі кожної активної сполуки або у формі суміші активних сполук.

2. Комбінація активних сполук за п. 1, де сполукою B є штам 1-1582 *Bacillus firmus*.

3. Композиція, призначена для контролю шкідливих організмів або підвищення врожаю або стимулювання росту рослин, яка містить щонайменше одну комбінацію активних сполук за п. 1 або 2, на додаток до наповнювачів і/або поверхнево-активних речовин.

4. Композиція за п. 3, яка містить щонайменше один додатковий активний інгредієнт, вибраний із групи інсектицидів, аттрактантів, стерилізаторів, бактерицидів, акарицидів, нематодцидів, фунгіцидів, регуляторів росту, гербіцидів, добрив, антидотів і хімічних сигнальних речовин.

5. Спосіб контролю шкідливих організмів, який **відрізняється** тим, що комбінацію активних сполук за п. 1 або 2 або композицію за п. 3 або 4 наносять на шкідливі мікроорганізми і/або їхні місця мешкання.

6. Спосіб підвищення врожаю або стимулювання росту рослин, який **відрізняється** тим, що комбінацію активних сполук за п. 1 або 2 або композицію за п. 3 або 4 наносять на рослину.

7. Спосіб одержання композиції за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що комбінацію активних сполук за п. 1 або 2 змішують з наповнювачами і/або поверхнево-активними речовинами.

8. Застосування комбінації активних сполук за п. 1 або 2 або композиції за п. 3 або 4 для контролю шкідливих організмів.

9. Застосування комбінації активних сполук за п. 1 або 2 або композиції за п. 3 або 4 для підвищення врожайності рослин або стимулювання росту рослин.

10. Застосування комбінації активних сполук за п. 1 або 2 або композиції за п. 3 або 4 для обробки насіння і насіння трансгенних рослин.

11. Застосування комбінації активних сполук за п. 1 або 2 або композиції за п. 3 або 4 для обробки листя рослин або трансгенних рослин.

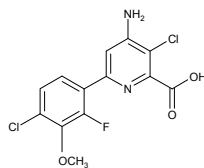
- (11) **116446** (51) МПК (2018.01)  
**A01N 43/16** (2006.01)  
**A01N 51/00**  
**A01N 63/02** (2006.01)  
A01P 21/00
- (21) **a 2014 13609** (22) **22.05.2013**  
(24) **26.03.2018**  
(31) **12356013.8**  
(32) **22.05.2012**  
(33) **EP**  
(31) **61/669,691**  
(32) **10.07.2012**  
(33) **US**  
(86) **PCT/EP2013/060452, 22.05.2013**  
(72) Бентінг Юрген (DE), Майсснер Рут (DE), Вор Жан-П'єр (FR)  
(73) **БАЙЕР КРОПСАЙЄНС АГ**  
**Alfred-Nobel-Strasse 50, 40789 Monheim, Germany (DE)**  
(54) **КОМБІНАЦІЇ АКТИВНИХ СПОЛУК, ЯКІ МІСТЯТЬ ПОХІДНЕ ЛІПОХІТООЛІГОСАХАРИДУ І НЕМАТОЦИДНУ, ІНСЕКТИЦИДНУ АБО ФУНГІЦИДНУ СПОЛУКУ**  
(57) 1. Комбінація активних сполук, призначена для контролю шкідливих організмів або підвищення врожаю, або стимулювання росту рослин, яка включає:  
(A) одну сполуку формули (I):

- (11) **116458** (51) МПК (2018.01)  
**A01N 43/40** (2006.01)  
**A01N 41/10** (2006.01)  
**A01N 43/56** (2006.01)  
**A01N 43/80** (2006.01)  
A01P 13/00

- (21) **a 2015 07198** (22) **18.12.2013**  
(24) **26.03.2018**  
(31) **61/745,029**  
(32) **21.12.2012**  
(33) **US**

**(86) PCT/US2013/076080, 18.12.2013****(72) Беккер Йорг (DE)****(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ****9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)****(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ АБО ЇЇ ПОХІДНЕ І ФЛУФЕНАЦЕТ****(57) 1.** Синергетична композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість комбінації гербіцидно активних інгредієнтів, де комбінація містить:

(a) сполуку формули (I)



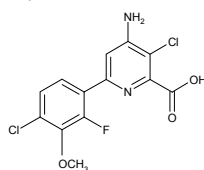
(I)

або її прийнятну(ий) з точки зору сільського господарства сіль або складний ефір

і (b) флуфенацет, де масове співвідношення (a) і (b) становить 1,25-10 (a) і 30-240 (b), за умови, що композиція не містить гліфосинат, L-глюфосинат, біа-лафос або дифлюфенікан.

2. Композиція, яка містить гербіцидно ефективну кількість комбінації гербіцидно активних інгредієнтів, де комбінація складається зі:

(a) сполуки формули (I)



(I)

або її прийнятно(ого) з точки зору сільського господарства солі або складного ефіру і (b) флуфенацету, де масове співвідношення (a) і (b) становить 1,25-10 (a) і 30-240 (b).

3. Композиція за п. 1 або 2, де масове співвідношення (a) і (b) становить 2,5-10 (a) і 60-240 (b).

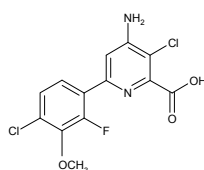
4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, де (a) являє собою калієву сіль, C<sub>1-4</sub>алкіловий або бензиловий складний ефір сполуки формули (I).

5. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, де (a) являє собою метиловий складний ефір або калієву сіль сполуки формули (I).

6. Композиція за будь-яким із пп. 1-5, яка додатково містить антидот для гербіциду та/або прийнятний з точки зору сільського господарства ад'ювант або носій.

7. Спосіб контролювання небажаної рослинності, що включає нанесення на площу ділянки, де бажаний контроль, гербіцидно ефективної кількості композиції за будь-яким із пп. 1-6.

8. Спосіб контролювання небажаної рослинності, що включає нанесення на площу ділянки, де бажаний контроль, (a) 1,25-10 г ке/га сполуки формули (I)



(I)

або її прийнятно(ого) з точки зору сільського господарства солі або складного ефіру і

(b) 30-240 г ай/га флуфенацету у формі синергетичної комбінації, за умови, що глюфосинат, L-глюфосинат, біа-лафос або дифлюфенікан при цьому не застосовують.

9. Спосіб за п. 8, де (a) становить 2,5-10 г ке/га сполуки формули (I) або її прийнятно(ого) з точки зору сільського господарства солі або складного ефіру, і (b) становить 60-240 г ай/га флуфенацету.

10. Спосіб за п. 8 або 9, де небажана рослинність контролюється в рисі, пшениці, ячмені, тритикалі, вівсі, у житі, в кукурудзі, маїсі, в зернових культурах, на пасовищах, лугах, природних пасовищних угіддях, землі під паром, території санітарних зон підприємств і на смугах відчуження.

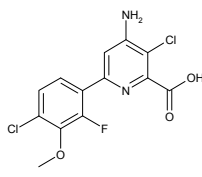
11. Спосіб за п. 8 або 9, де небажана рослинність є незрілою.

12. Спосіб п. 8 або 9, де гербіцидно активні компоненти наносять у досходовий або післясходовий період.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 8-12, де небажану рослинність контролюють в сільськогосподарських культурах, толерантних до гліфосату, глюфосинату, дикамбі, феноксіауксинів, піридиліоксіауксинів, арилоксибензоксипропіонатів, інгібіторів ацетил-КоА-карбоксилази (ACCase), імідазолінонів, інгібіторів ацетолактатсинтази (ALS), інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази (HPPD), інгібіторів протопорфіриногеноксидази (PPO), триазинів або бромоксінілу.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 8-13, де небажана рослинність являє собою *Ipomoea*, *Setaria*, *Abutilon*, *Euphorbia*, *Amaranthus*, *Cyperus*, *Chenopodium*, *Viola*, *Stellaria* і/або *Cirsium*.15. Спосіб за п. 14, де небажана рослинність являє собою *Ipomoea hederacea* (IPOHE), *Setaria faberi* Herm. (SETFA), *Abutilon theophrasti* Medik. (ABUTH), *Euphorbia heterophylla* L. (EPHHL), *Amaranthus retroflexus* L. (AMARE), *Cyperus esculentus* L. (CYPES), *Chenopodium album* L. (CHEAL), *Viola tricolor* L. (VIOTR), *Stellaria media* (L.) Vill. (STEME) або *Cirsium arvense* (L.) Scop. (CIRAR).**(11) 116460****(51) МПК (2018.01)****A01N 43/40 (2006.01)****A01N 43/54 (2006.01)****A01P 13/00****(21) а 2015 08196****(22) 24.01.2014****(24) 26.03.2018****(31) 61/756,913****(32) 25.01.2013****(33) US****(86) PCT/US2014/012897, 24.01.2014****(72) Сачіві Норберт М. (US), Уеймер Монте Р. (US)****(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ****9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)****(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-АМІНО-3-ХЛОР-6-(4-ХЛОР-2-ФТОР-3-МЕТОКСИФЕНІЛ)ПІРИДИН-2-КАРБОНОВУ КИСЛОТУ****(57) 1.** Синергетична гербіцидна композиція для боротьби з небажаною рослинністю, вибраною з SETFA,

STEME або VIOTR, що містить гербіцидно ефективну кількість (а) метилового ефіру сполуки формули (I)



і (b) піклораму або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру, в якій масове відношення метилового ефіру сполуки формули (I) до маси піклораму або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру становить від приблизно 1:0,5 до приблизно 1:20.

2. Композиція за п. 1, у якій не містяться додаткові гербіцидно активні інгредієнти.

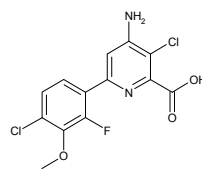
3. Композиція за будь-яким із пп. 1-2, яка додатково містить антидот гербіциду.

4. Композиція за будь-яким із пп. 1-3, у якій відношення маси метилового ефіру сполуки формули (I) до маси піклораму або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру становить від приблизно 1:1 до приблизно 1:10.

5. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, вибраною з SETFA, STEME або VIOTR, який включає нанесення композиції за будь-яким із пп. 1-4.

6. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, вибраною з SETFA, STEME або VIOTR, що включає нанесення гербіцидно ефективної кількості:

(а) метилового ефіру сполуки формули (I)



і (b) піклораму або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру, де відношення маси метилового ефіру сполуки формули (I) до маси піклораму або його сільськогосподарсько прийнятної солі або складного ефіру становить від приблизно 1:0,5 до приблизно 1:20.

7. Спосіб за п. 6, у якому піклорам або його сільськогосподарсько прийнятну сіль або складний ефір наносять при нормі витрати, що дорівнює від приблизно 6 г ЕК/га до приблизно 48 г ЕК/га, і метиловий ефір сполуки формули (I) наносять при нормі витрати, що дорівнює від приблизно 1 г ЕК/га до приблизно 40 г ЕК/га.

8. Спосіб за п. 6, у якому піклорам або його сільськогосподарсько прийнятну сіль або складний ефір наносять при нормі витрати, що дорівнює від приблизно 12 г ЕК/га до приблизно 24 г ЕК/га, і метиловий ефір сполуки формули (I) наносять при нормі витрати, що дорівнює від приблизно 2,5 г ЕК/га до приблизно 10 г ЕК/га.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 6-8, у якому боротьбу з небажаною рослинністю проводять в олійному рапсі, пшениці, ячмені, вівсі, житі, сорго, кукурудзі, маїсі, рисі, вигонах, сінокошних угіддях, пасовищах, землі під паром, дерні, деревах і винограді, водних рослинах, для боротьби з рослинністю на промислових територіях або у смугах відчуження.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 6-9, у якому небажана рослинність є незрілою.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 6-9, у якому (а) і (b) наносять до появи сходів.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 6-9, у якому (а) і (b) наносять після появи сходів.

(11) 116477

(51) МПК

A01N 47/06 (2006.01)

A01N 25/32 (2006.01)

A01N 37/28 (2006.01)

A01N 43/42 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2016 00534

(22) 26.06.2014

(24) 26.03.2018

(31) 2013-134466

(32) 27.06.2013

(33) JP

(86) PCT/JP2014/067013, 26.06.2014

(72) Ямада Рію (JP), Сатаке Йосіказу (JP)

(73) ІСІХАРА САНГІО КАЙСЯ, ЛТД.

3-15, Edobori 1-chome, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka 5500002, Japan (JP)

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МАЄ ПОКРАЩЕНУ БЕЗПЕКУ ДЛЯ РОСЛИН

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка містить

(1) 1-(1-етил-4-(3-(2-метоксіетокси)-2-метил-4-(метилсульфоніл)бензоїл)-1H-піразол-5-ілокс)етилметилкарбонат або його солі і

(2) щонайменше одну сполуку, вибрану із групи, яка складається із фенхлоразол-етили, ізоксадифен-етили, мефенпір-діетили, клохінтоцет-мексилу і ципросульфаміду.

2. Композиція за п. 1, яка додатково містить (3) іншу гербіцидну сполуку.

3. Спосіб боротьби із небажаними рослинами, який включає нанесення на небажані рослини або на місце, де вони ростуть, гербіцидно ефективної кількості (1) 1-(1-етил-4-(3-(2-метоксіетокси)-2-метил-4-(метилсульфоніл)бензоїл)-1H-піразол-5-ілокс)етилметилкарбонату або його солі і кількості, ефективної як захисний засіб, (2) щонайменше однієї сполуки, вибраної із групи, яка складається із фенхлоразол-етили, ізоксадифен-етили, мефенпір-діетили, клохінтоцет-мексилу і ципросульфаміду.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що додатково застосовують гербіцидну ефективну кількість (3) іншої гербіцидної сполуки.

5. Спосіб підвищення безпеки (1) 1-(1-етил-4-(3-(2-метоксіетокси)-2-метил-4-(метилсульфоніл)бензоїл)-1H-піразол-5-ілокс)етилметилкарбонату або його солі для корисних рослин за допомогою (2) щонайменше однієї сполуки, вибраної із групи, яка складається із фенхлоразол-етили, ізоксадифен-етили, мефенпір-діетили, клохінтоцет-мексилу і ципросульфаміду.

6. Спосіб зменшення небажаної дії (1) 1-(1-етил-4-(3-(2-метоксіетокси)-2-метил-4-(метилсульфоніл)бензоїл)-1H-піразол-5-ілокс)етилметилкарбонату або його солі на корисні рослини за допомогою (2) щонайменше

найменше однієї сполуки, вибраної із групи, яка складається із фенхлоразол-етилену, ізоксадифен-етилену, мексифен-діетилу, клохінтоцет-мексилу і ципросульфаміду.

7. Композиція за п. 1, яка містить компонент (1) і компонент (2) у масовому співвідношенні від 1:0,05 до 1:2.

8. Композиція за п. 1, яка містить компонент (1) і компонент (2) у масовому співвідношенні від 1:0,05 до 1:2, щоб використовувати для щонайменше однієї газонної трави для прохолодного сезону, вибраної із групи, яка складається із тонконога лугового, райграсу багаторічного і мітлиці, для пшениці, для кукурудзи або для тимофіївки лугової.

9. Композиція за п. 1, яка містить компонент (1) і компонент (2) у масовому співвідношенні від 1:0,05 до 1:2, щоб використовувати для щонайменше однієї газонної трави для прохолодного сезону, вибраної із групи, яка складається із тонконога лугового, райграсу багаторічного і мітлиці.

10. Композиція за п. 1, яка містить компонент (1) і компонент (2) у масовому співвідношенні від 1:0,05 до 1:2, щоб використовувати для пшениці або для кукурудзи.

11. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що компонент (1) застосовують в кількості від 5 до 150 г/га і компонент (2) застосовують в кількості від 0,25 до 300 г/га, для боротьби із небажаними рослинами.

12. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що компонент (1) застосовують в кількості від 5 до 150 г/га і компонент (2) застосовують в кількості від 0,25 до 300 г/га, для боротьби із небажаними рослинами при вирощуванні або контролі росту щонайменше однієї газонної трави для прохолодного сезону, вибраної із групи, яка складається із тонконога лугового, райграсу багаторічного і мітлиці, пшениці, кукурудзи або тимофіївки лугової.

13. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що компонент (1) застосовують в кількості від 5 до 150 г/га і компонент (2) застосовують в кількості від 0,25 до 300 г/га, для поліпшення безпеки для газонної трави для прохолодного сезону, вибраної із групи, яка складається із тонконога лугового, райграсу багаторічного і мітлиці, для пшениці, для кукурудзи або для тимофіївки.

14. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що компонент (1) застосовують в кількості від 5 до 150 г/га і компонент (2) застосовують в кількості від 0,25 до 300 г/га для зменшення небажаної дії проти щонайменше однієї газонної трави для прохолодного сезону, вибраної із групи, яка складається із тонконога лугового, райграсу багаторічного і мітлиці, проти пшениці, проти кукурудзи або проти тимофіївки лугової.

(72) Дробот Віра Іванівна (UA), Шевченко Анастасія Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ДІАБЕТИЧНИЙ БУЛОЧНИЙ ВИРІБ**

(57) Діабетичний булочний виріб, що містить борошно пшеничне, дріжджі, сіль, олію, фруктозу, який відрізняється тим, що як олію містить олію кукурудзяну, додатково містить казеїн, порошок топінамбура, суміш цитратів кальцію, магнію, цинку, заліза, воду, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

борошно пшеничне	50,0-57,0
дріжджі	1,0-2,0
сіль	0,5-1,5
фруктоза	1,5-3,5
олія кукурудзяна	1,0-2,0
казеїн	3,0-7,0
порошок топінамбура	1,0-3,0
суміш цитратів	0,2-0,8
вода	41,8-23,2.

(11) **116498**

(51) МПК  
A21D 13/064 (2017.01)  
A21D 2/26 (2006.01)

(21) а 2016 10567

(22) 19.10.2016

(24) 26.03.2018

(72) Дробот Віра Іванівна (UA), Махінко Валерій Миколайович (UA), Скотар Оксана Сергіївна (UA), Землинська Марія Дмитрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ХЛІБНИЙ ВИРІБ**

(57) Хлібний виріб, що містить борошно пшеничне, дріжджі хлібопекарські, сіль кухонну харчову, воду, цукор, маргарин або олію, мак або кмин, ванілін, есенцію цитрусову, який відрізняється тим, що додатково містить ізолят соєвого білка, при наступному співвідношенні інгредієнтів, %:

борошно пшеничне	70,0-71,0
ізолят соєвого білка	4,1-4,5
дріжджі хлібопекарські	
пресовані	3,5-4,0
сіль кухонна харчова	1,0-1,5
цукор	1,0-5,0
маргарин або олія	2,0-4,0
мак або кмин	1,0-1,5
ванілін, есенція цитрусова	0,1-0,3
вода	решта.

## A 21

(11) **116513**

(51) МПК  
A21D 2/36 (2006.01)  
A21D 13/062 (2017.01)

(21) а 2017 04157  
(24) 26.03.2018

(22) 26.04.2017

## A 23

(11) **116506**

(51) МПК  
A23C 19/02 (2006.01)  
A23C 19/06 (2006.01)  
A23C 19/076 (2006.01)

(21) а 2016 13451 (22) 27.12.2016

(24) 26.03.2018

(72) Поліщук Галина Євгенівна (UA), Устименко Ігор Миколайович (UA), Суслик Віталій Олександрович (UA), Семко Тетяна Василівна (UA), Бабійчук Тетяна Володимирівна (UA), Бабійчук Юрій Валерійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО ЗЕРНИСТОГО ПРОДУКТУ

(57) Спосіб виробництва молочного зернистого продукту, що передбачає підготовку жирового компонента шляхом внесення у жировий компонент пребіотики та закваски у кількості 2-5 %, що складається з термофільного молочнокислого стрептокока і біфідобактерій (*Bifidobacterium bifidum* і *Bifidobacterium longum*) в співвідношенні 3:1, перемішування та охолодження, пастеризацію знежиреного молока, охолодження до температури заквашування, заквашування, внесення хлористого кальцію та молокозсідального ферменту, перемішування, сквашування, обробку згустку, підігрівання зерна, промивання і охолодження зерна, обсушування зерна, змішування знежиреного зерна з підготовленим жировим компонентом, який відрізняється тим, що як жировий компонент використовують харчову емульсію з масовою часткою жиру 30 %, у складі якої як пребіотик використовують сироп "Нормазе" у кількості 0,9-1,1 %, а перед перемішуванням вносять бета-каротин у кількості 0,003-0,006 % та аскорбінову кислоту у кількості 0,02-0,04 %.

(11) 116500

(51) МПК (2018.01)  
A23G 9/34 (2006.01)  
A23L 19/00  
A23B 7/00

(21) а 2016 12129

(22) 30.11.2016

(24) 26.03.2018

(72) Ярмолук Марія Андріївна (UA), Точкова Оксана Василівна (UA), Манк Валерій Веніамінович (UA), Бахмач Володимир Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) ПЮРЕ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ "КРОХА"

(57) Пюре для дитячого харчування, що складається із яблука, цукру-піску, солі та гуарової камеді, яке відрізняється тим, що додатково містить моркву та амарантову олію при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

морква	50...64
яблука	29...44
цукор-пісок	2,50...6,0
амарантова олія	0,25...0,50
гуарова камедь	0,25...0,50
сіль	0,50...3,0

(11) 116457

(51) МПК  
A23L 2/02 (2006.01)  
A23L 2/38 (2006.01)  
A23L 2/395 (2006.01)

(21) а 2015 06845

(22) 10.07.2015

(24) 26.03.2018

(72) Матюшенко Раїса Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СКЛАД ДЕСЕРТУ СМУЗИ "РАНКОВИЙ"

(57) Склад десерту смузі, що містить банан, який відрізняється тим, що додатково містить ківі, малину, фундук, мед квітковий, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

банан	31,9-33,2
ківі	19,3-22,9
малина	21,7-24,4
фундук	3,7-4,0
мед квітковий	19,1-19,8

(11) 116507

(51) МПК  
A23L 21/10 (2016.01)  
A23L 33/22 (2016.01)  
A23L 33/125 (2016.01)

(21) а 2017 00901

(22) 01.02.2017

(24) 26.03.2018

(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Кирпиченкова Оксана Миколаївна (UA), Клець Дарина Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СКЛАД НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ

(57) Склад низькокалорійного білкового десерту, що містить яблучне пюре, яєчний білок, воду, підсолоджувач, який відрізняється тим, що як яєчний білок містить сухий яєчний білок, як підсолоджувач містить глюкозно-фруктозний сироп та додатково містить пюре з кизилу, при наступному співвідношенні, %:

яблучне пюре	47-52
сухий яєчний білок	4,5-5,5
пюре з кизилу	17-25
глюкозно-фруктозний сироп	11-18
вода	7,5-12,5

(11) 116508

(51) МПК  
A23L 21/10 (2016.01)  
A23L 33/22 (2016.01)  
A23L 33/125 (2016.01)

(21) а 2017 00905

(22) 01.02.2017

(24) 26.03.2018

(72) Польовик Володимир Вікторович (UA), Корецька Ірина Львівна (UA), Кирпиченкова Оксана Миколаївна (UA), Николайчук Юлія Віталіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СКЛАД НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО БІЛКОВОГО ДЕСЕРТУ



- (57) Склад низькокалорійного білкового десерту, що містить яблучне пюре, яєчний білок, воду, підсолоджувач, який **відрізняється** тим, що як яєчний білок містить сухий яєчний білок, як підсолоджувач містить глюкозно-фруктозний сироп та додатково містить гарбузове пюре, при наступному співвідношенні компонентів, %:

яблучне пюре	36,5-42
сухий яєчний білок	4-5,5
гарбузове пюре	26-35
глюкозно-фруктозний сироп	11-20
вода	8-12.

#### (54) СУП-ПЮРЕ "ОКЕАН"

- (57) Суп-пюре, що містить моркву, корінь петрушки, ріпчасту цибулю, бульйон, який **відрізняється** тим, що додатково містить філе хеку та кулінарний напівфабрикат для перших страв при наступному співвідношенні компонентів, %:

філе хеку	20,0-25,0
петрушка (корінь)	1,0-5,0
цибуля ріпчаста	2,0-2,5
морква	2,0-2,5
бульйон	50,0-55,0
кулінарний напівфабрикат для перших страв	20,0-25,0.

(11) 116502

(51) МПК (2018.01)  
A23L 23/00  
A23L 29/20 (2016.01)  
A23L 29/212 (2016.01)

(21) а 2016 12896  
(24) 26.03.2018

(22) 19.12.2016

- (72) Пушка Ольга Сергіївна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Неміріч Олександра Володимирівна (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПАСТОПОДІБНОГО КУЛІНАРНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ПЮРЕПОДІБНИХ ПЕРШИХ СТРАВ

- (57) Спосіб виробництва пастоподібного кулінарного напівфабрикату для пюреподібних перших страв, що включає підготовку компонентів, змішування компонентів, який **відрізняється** тим, що як компоненти використовують модифікований крохмаль з восковидної кукурудзи в кількості 49-54 %, масло вершкове в кількості 45-50 % та поверхнево-активні речовини в кількості 0,75-1 %, при цьому масло вершкове у кількості 10-15 % від загальної маси масла та поверхнево-активні речовини нагрівають до температури 35-40 °С, масло вершкове у кількості 85-90 % від загальної маси нагрівають до температури 20-25 °С, розм'якшене масло перемішують із сумішшю масла вершкового та поверхнево-активних речовин, до отриманої маси додають крохмаль модифікований з восковидної кукурудзи, отриману масу перемішують та гомогенізують.

(11) 116505

(51) МПК (2018.01)  
A23L 29/212 (2016.01)  
A23L 29/238 (2016.01)  
A23L 23/00

(21) а 2016 13279  
(24) 26.03.2018

(22) 26.12.2016

- (72) Пушка Ольга Сергіївна (UA), Горкуша Людмила Валеріївна (UA), Гавриш Андрій Володимирович (UA), Неміріч Олександра Володимирівна (UA), Іщенко Тетяна Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

## A 24

(11) 116449

(51) МПК  
A24C 5/47 (2006.01)  
A24D 3/02 (2006.01)  
A24D 3/04 (2006.01)  
A24D 1/02 (2006.01)  
A24D 3/06 (2006.01)

(21) а 2015 01120

(22) 19.07.2013

(24) 26.03.2018

(31) 12179441.6

(32) 06.08.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/065330, 19.07.2013

(72) Кадірік Ален (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ З ПОРОЖНИНОЮ, РОЗТАШОВАНОЮ У ВСТАВЛЮВАНІ В РОТ КІНЦІ

- (57) 1. Спосіб виготовлення курільних виробів, який включає такі етапи:

надання нескінченної сукупності перших фільтрувальних елементів, других фільтрувальних секцій та трубчастих елементів, причому трубчастий елемент розташований між кожними двома послідовно розташованими першими фільтрувальними елементами, і при цьому трубчастий елемент сформований із множини спірально намотаних шарів паперу, причому суміжні шари паперу склеєні один з іншим за допомогою проміжного шару клею, і при цьому друга фільтрувальна секція розташована між кожним першим фільтрувальним елементом та кожним трубчастим елементом, і кожна друга фільтрувальна секція вміщує одну або більше ламку(их) капсулу (капсул), кожна ламка капсула включає в себе зовнішню оболонку та розташовану всередині серцевину, яка містить певну домішку;

обгортання згаданої нескінченної сукупності перших фільтрувальних елементів, других фільтрувальних секцій та трубчастих елементів нескінченим листом обгортки для штранга з утворенням сукупності обгорнутих фільтрів, причому обгортка для штранга має масу 1 м<sup>2</sup>, яка становить менше ніж 90 г;

розрізання сукупності обгорнутих фільтрів у проміжному положенні по кожному з перших фільтрувальних елементів для утворення множини фільтрувальних прутків, кожний з яких включає в себе дві перші фільтрувальні секції, трубчастий елемент, розташований між цими першими фільтрувальними секціями, та другу фільтрувальну секцію, розташовану між кожними першою фільтрувальною секцією та трубчастим елементом;

розташування тютюнового прутка співвісно та суміжно з кожною з перших фільтрувальних секцій фільтрувального прутка;

загортання фільтрувального прутка і частини кожного з тютюнових прутків в обідкову обгортку; та розрізання обідкової обгортки та фільтрувального прутка у проміжному положенні по трубчастому елементу для утворення множини курильних виробів, кожний з яких включає в себе тютюновий прутко, з'єднаний з фільтром, причому кожний фільтр включає в себе першу фільтрувальну секцію, розташовану нижче за ходом повітря відносно тютюнового прутка, другу фільтрувальну секцію, розташовану нижче за ходом повітря відносно першої фільтрувальної секції, та порожнисту трубчасту секцію, розташовану між другою фільтрувальною секцією та вставляваним в рот кінцем фільтра, причому ця порожниста трубчаста секція визначає розташовану у вставляваного в рот кінця фільтра порожнину.

2. Спосіб за п. 1, який включає надання обгортки для штранга другої фільтрувальної секції, яка оточує кожну другу фільтрувальну секцію, причому кожна обгортка для штранга другої фільтрувальної секції є по суті непроникною для домішки з серцевини однієї або більше ламкої(их) капсули (капсул).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що товщина стінки кожного трубчастого елемента становить від 150 мкм до 500 мкм.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний трубчастий елемент має довжину щонайменше 4 мм.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний трубчастий елемент на своїй внутрішній поверхні має покривний шар.

6. Курильний виріб, виготовлений відповідно до способу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що різниця між овальністю трубчастої секції після деформування фільтра на 50 % та овальністю цієї трубчастої секції перед деформуванням фільтра становить менше ніж 25 %.

7. Курильний виріб, виготовлений відповідно до способу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що овальність порожнистої трубчастої секції після деформування фільтра на 50 % становить менше ніж 25 %.

8. Курильний виріб, виготовлений відповідно до способу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що опір стисканню порожнистої трубчастої секції становить щонайменше 20 Н при її стисканні на 50 %.

(31) 61/706,933

(32) 28.09.2012

(33) US

(31) 12186683.4

(32) 28.09.2012

(33) EP

(86) PCT/IB2013/058646, 18.09.2013

(72) Тріц Дороти (CH), Кюрштайнер Чарлз (CH), Наппі Леонардо (CH), Кадірік Ален (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС, С.А.

Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ЗІ ЗМЕНШЕНИМ ЗАБАВЛЮВАННЯМ ВСТАВЛЮВАНОГО В РОТ КІНЦЯ

(57) 1. Курильний виріб, який включає в себе:

вставлявану в рот кінцеву фільтрувальну частину, яка включає в себе центральний відрізок штранга фільтра, який має зовнішню поверхню, та периферійну зону, яка знаходиться навколо зовнішньої поверхні центрального відрізка штранга фільтра; та зовнішню обгортку, яка розташована навколо периферійної зони вставляваної в рот кінцевої фільтрувальної частини,

причому проникність для диму крізь периферійну зону у п'ять або більше разів більша, ніж проникність для диму крізь центральний відрізок штранга фільтра; та

при цьому периферійна зона включає в себе один або більше канал(ів), сформований(их) так, щоб крізь нього (них) проходив дим,

причому цей (ці) канал(и) утворений(і) проміжками між однією або більше смужкою(ами), розташованою(ими) навколо центрального відрізка штранга фільтра, та контактує(ють) з ним, й при цьому цей (ці) канал(и) простягається(ються) від зовнішньої поверхні центрального відрізка штранга фільтра до внутрішньої поверхні згаданої зовнішньої обгортки.

2. Курильний виріб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що проникність для диму крізь периферійну зону у десять або більше разів більша, ніж проникність для диму крізь центральну фільтрувальну частину.

3. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає в себе обідковий папір, який охоплює вздовж обводу принаймні частину згаданої зовнішньої обгортки.

4. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий(і) один або більше канал(ів) має(ють) площу поперечного перерізу приблизно 1,0 мм<sup>2</sup> або більше вздовж довжини згаданого(их) каналу(ів).

5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згаданий(і) один або більше канал(ів) має(ють) ширину приблизно 1,0 мм або більше вздовж довжини згаданого(их) каналу(ів) та мають висоту приблизно 0,1 мм або більше вздовж довжини згаданого(их) каналу(ів).

6. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що центральна фільтрувальна частина містить ацетилцелюлозний джгут.

7. Курильний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що центральна фільтрувальна частина також містить щонайменше 10 % (мас.) пластифікатора.

8. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає в себе верхню за ходом повітря фільтрувальну частину, роз-

(11) 116451

(51) МПК  
A24D 3/04 (2006.01)

(21) а 2015 02519

(22) 18.09.2013

(24) 26.03.2018

ташовану вище за ходом повітря від вставляюваної в рот кінцевої частини та суміжно з нею.

9. Курильний виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що верхня за ходом повітря фільтрувальна частина має проникність, яка відрізняється від проникності центрального відрізка штранга фільтра.

10. Курильний виріб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що діаметр верхньої за ходом повітря фільтрувальної частини є по суті однаковим з діаметром вставляюваної в рот кінцевої частини.

11. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішня обгортка має один або більше вентиляційний(их) отвір(орів), розташований(их) вище за ходом повітря від вставляюваної в рот кінцевої секції.

12. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вставляювана в рот кінцева фільтрувальна частина простягається до вставляюваного в рот кінця курильного виробу.

13. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що включає в себе трубку, яка має периферійний канал та визначає внутрішній просвіт, причому внутрішній просвіт є по суті співвісним з центральним відрізком штранга фільтра вставляюваної в рот кінцевої фільтрувальної частини, й при цьому периферійний канал трубки сформований так, що сполучається з периферійною зоною вставляюваної в рот кінцевої фільтрувальної частини.

- (11) **116462** (51) МПК (2018.01)  
**A24F 47/00**
- (21) а 2015 08995 (22) 21.02.2014  
(24) 26.03.2018  
(31) 61/768,123  
(32) 22.02.2013  
(33) US  
(86) PCT/US2014/017593, 21.02.2014  
(72) Такер Крістофер С. (US), Джордан Джефрі Брендон (US)  
(73) ОЛТРИА КЛАЙЄНТ СЕРВІСІЗ ЛЛК  
6601 West Broad Street, Richmond, VA 23230, United States of America (US)  
(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ**  
(57) 1. Електронний курильний виріб, що містить елемент нагрівача з гнітом, що включає принаймні два шари сітчастого матеріалу, що має електричний опір; і область подачі рідини, що містить рідкий матеріал, який **відрізняється** тим, що зазначений елемент нагрівача з гнітом сполучений з областю подачі рідини з можливістю випаровування рідкого матеріалу для утворення аерозолі.  
2. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сітчастий матеріал, що має електричний опір, містить принаймні один матеріал, вибраний з числа наступних: нержавіючої сталі, міді, мідних сплавів, кераміки, покритої плівковим резистивним матеріалом, нікель-хромових сплавів та комбінацій з них.  
3. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сітчастий матеріал, що має електричний опір, характеризується параметром приблизно від 200 до приблизно 600 меш.

4. Електронний курильний виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що сітчастий матеріал, що має електричний опір, характеризується параметром приблизно 400 меш.

5. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сітчастий матеріал, що має електричний опір, виготовлений з дроту діаметром приблизно 0,001 дюйма (0,0254 мм).

6. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина елемента нагрівача з гнітом складає приблизно від 10 мм до приблизно 15 мм, а ширина складає приблизно від 0,5 мм до приблизно 2,0 мм.

7. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з шарів сітчастого матеріалу виконаний подовженим і плоским.

8. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні два шари сітчастого матеріалу, що має електричний опір, сполучені по його довжині.

9. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент нагрівача з гнітом включає ділянку, що нагрівається, і принаймні одну ділянку гніта.

10. Електронний курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що ділянка, що нагрівається, утворена між двома струмопровідними сполучними областями, сполученими з джерелом живлення.

11. Електронний курильний виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що ділянка, що нагрівається, розташована усередині центрального повітряного каналу.

12. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент нагрівача з гнітом містить три або більше шарів сітчастого матеріалу, що має електричний опір.

13. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сітчастий матеріал, що має електричний опір, має електричний опір приблизно від 0,3 Ом до приблизно 10 Ом.

14. Електронний курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сітчастий матеріал, що має електричний опір, виготовлений з дроту діаметром приблизно понад 0,001 дюйма (0,0254 мм).

15. Спосіб поліпшення утворення аерозолі в електронному курильному виробі, що включає наступні етапи:

подачу рідкого матеріалу принаймні на одну ділянку гніта елемента нагрівача з гнітом, яка містить принаймні два шари сітчастого матеріалу, що має електричний опір; та

нагрів ділянки, що нагрівається, елемента нагрівача з гнітом для випаровування рідкого матеріалу, що знаходиться в елементі нагрівача з гнітом і формування аерозолі.

## A 61

- (11) **116434** (51) МПК (2018.01)  
**A61B 1/273** (2006.01)  
**H04B 7/24** (2006.01)

**A61B 5/00**  
**A61B 5/07** (2006.01)

- (21) **a 2014 01331** (22) **10.07.2012**  
 (24) **26.03.2018**  
 (31) **13/180,525**  
 (32) **11.07.2011**  
 (33) **US**  
 (86) **PCT/US2012/046120, 10.07.2012**  
 (72) Френк Джеремі (US), Бьелетіч Пітер (US), Хафезі Хоман (US), Азеведо Роберт (US), Дюк Роберт (US), Пешіч Ілья (US), Костелло Бенедікт (US), Снайдер Ерік (US)  
 (73) **ПРОТЕУС ДІДЖИТАЛ ХЕЛС, ІНК.**  
**2600 Bridge Parkway, Ste. #101, Redwood City, California 94065, United States of America (US)**  
 (54) **СИСТЕМА ЗВ'ЯЗКУ З УДОСКОНАЛЕНИМ СКЛАДЕНИМ ДЖЕРЕЛОМ ЖИВЛЕННЯ І СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ**  
 (57) 1. Спосіб виготовлення множини пристроїв для зв'язку, причому кожний з множини пристроїв для зв'язку містить непровідну мембрану та складене джерело енергії, при цьому спосіб включає:  
 різання множини отворів у листі з непровідного матеріалу для виготовлення складання мембранного листа, причому форма кожного отвору відповідає формі несучої структури кожного з множини пристроїв для зв'язку, і причому кожна несуча структура містить несучу структуру, яка має множину сторін;  
 вставку однієї несучої структури, вибраної з множини несучих структур, у кожний отвір складання мембранного листа, причому кожна з множини несучих структур виготовлена за способом, який включає осадження перехідного металу на стороні, її відповідної несучої структури, протилежній стороні її відповідної несучої структури, що містить адгезивний матеріал;  
 нанесення хімічно неактивного матеріалу на складений мембранний лист на сторону складеного мембранного листа, протилежну стороні з перехідним металом, для одержання адгезивного мембранного листа, причому шар хімічно неактивного матеріалу визначає множину отворів;  
 осадження першого матеріалу на адгезивний мембранний лист на сторону складеного мембранного листа з адгезивним матеріалом, причому перший матеріал приклеюється до хімічно неактивного матеріалу; і  
 осадження другого матеріалу на перехідний метал для одержання листа складеного джерела енергії, причому складене джерело енергії кожного з множини пристроїв для зв'язку містить перший матеріал і другий матеріал, виконані з можливістю утворення напруги різниці потенціалів, коли перший матеріал і другий матеріал приводять у контакт із електропровідною рідиною.  
 2. Спосіб за п. 1, який додатково включає визначення множини границь на кожній несучій структурі кожної несучої структури, причому кожна границя відповідає схемі кожного пристрою для зв'язку.  
 3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що осадження шару хімічно неактивного матеріалу додатково включає визначення групи отворів, причому кожна група отворів перебуває в складі однієї границі, ви-

браної з множини границь таким чином, що положення кожного отвору всередині групи отворів виявляється всередині однієї границі.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає осадження першого матеріалу на адгезивний матеріал так, щоб краї першого матеріалу не розташовувалися над яким-небудь із множини отворів.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що край першого матеріалу розташовується між яким-небудь краєм адгезивного матеріалу та границею, що містить множину отворів.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що множинна отворів розташована на першій відстані від якогось-небудь краю адгезивного матеріалу.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що перша відстань являє собою мінімальну відстань, необхідну для відділення множини отворів від якого-небудь краю адгезивного матеріалу, щоб забезпечити влучення множини отворів усередину границі так, щоб який-небудь край першого матеріалу не розташовувався над яким-небудь із множини отворів.

8. Спосіб виготовлення множини пристроїв для зв'язку, причому кожний з множини пристроїв для зв'язку містить непровідну мембрану та складене джерело енергії, при цьому спосіб включає:

різання множини отворів у листі з непровідного матеріалу мембрани для виготовлення складання мембранного листа, причому форма кожного отвору відповідає формі несучої структури кожного з множини пристроїв для зв'язку, причому кожна несуча структура містить множину несучих структур;

вставку однієї несучої структури, вибраної з множини несучих структур, у кожний отвір складання мембранного листа, причому кожна з множини несучих структур виготовлена за способом, який включає осадження перехідного металу на стороні її відповідної несучої структури, протилежній стороні її відповідної несучої структури, що містить адгезивний матеріал;

осадження шару хімічно неактивного матеріалу на складений мембранний лист на сторону, протилежну стороні з перехідним металом, для одержання адгезивного мембранного листа, причому шар хімічно неактивного матеріалу визначає множину отворів;  
 осадження першого матеріалу на адгезивний мембранний лист на сторону з адгезивним матеріалом, причому перший матеріал приклеюється до хімічно неактивного матеріалу;

осадження другого матеріалу на перехідний метал для одержання листа складеного джерела енергії, при цьому складене джерело енергії кожного з множини пристроїв для зв'язку містить перший матеріал і другий матеріал, виконані з можливістю утворення напруги різниці потенціалів, коли перший матеріал і другий матеріал приводять у контакт із електропровідною рідиною; і

видалення щонайменше одного з множини пристроїв для зв'язку зі складання мембранного листа таким чином, що кожний видалений пристрій для зв'язку містить непровідну мембрану.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що видалення щонайменше одного з множини пристроїв для зв'язку зі складання мембранного листа включає вирубку щонайменше одного з множини пристроїв для зв'язку зі складання мембранного листа за допомогою штамповального преса.

10. Спосіб за п. 8, який додатково включає нанесення покриття на щонайменше один із множини пристроїв для зв'язку після його видалення зі складання мембранного листа.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осадження першого матеріалу включає осадження матеріалу CuCl.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осадження другого матеріалу включає осадження Mg-матеріалу.

13. Спосіб виготовлення множини пристроїв для зв'язку, причому кожний з множини пристроїв для зв'язку містить непровідну мембрану та складене джерело енергії, при цьому спосіб включає:

різання множини отворів у листі з непровідного матеріалу для виготовлення складання мембранного листа, причому форма кожного отвору відповідає формі несучої структури кожного з множини пристроїв для зв'язку, і причому кожна несуча структура містить множину несучих структур;

вставку однієї несучої структури у кожний отвір складеної мембрани, причому кожна несуча структура виготовлена за способом, який включає:

осадження перехідного металу на несучій стороні, протилежній несучій стороні, що містить адгезивний матеріал; та нагрівання перехідного металу та її відповідної несучої структури;

осадження хімічно неактивного матеріалу на сторону складеного мембранного листа, протилежну стороні з перехідним металом, для одержання адгезивного мембранного листа, причому хімічно неактивний матеріал визначає множини отворів;

осадження першого матеріалу на адгезивний мембранний лист на сторону з адгезивним матеріалом, причому перший матеріал приклеюється до хімічно неактивного матеріалу; і

осадження другого матеріалу на перехідний метал для одержання листа складеного джерела енергії; при цьому складене джерело енергії кожного з множини пристроїв для зв'язку містить перший матеріал і другий матеріал, виконані з можливістю утворення напружених різниці потенціалів, коли перший матеріал і другий матеріал приводять у контакт із електропровідною рідиною.

14. Спосіб за п. 13, який додатково включає очищення поверхні перехідного металу після нагрівання перехідного металу та її відповідної несучої структури.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що очищення поверхні перехідного металу та нагрівання перехідного металу та її відповідної несучої структури додатково включає очищення поверхні перехідного металу та нагрівання перехідного металу та її відповідної несучої структури іонами за допомогою гармати.

16. Спосіб за п. 14, який додатково включає осадження другого матеріалу на очищену поверхню перехідного металу.

17. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що хімічно неактивний матеріал має неопрацьовану поверхню для приймання на неї першого матеріалу.

18. Спосіб за п. 17, який додатково включає надання шорсткості нешліфованій поверхні хімічно неактивного матеріалу перед прийманням першого матеріалу на неї.

19. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що осадження першого матеріалу включає осадження матеріалу CuCl.

20. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що осадження другого матеріалу включає осадження Mg-матеріалу.

(11) **116497**

(51) МПК (2018.01)  
**A61B 17/24** (2006.01)  
**A61C 8/00**

(21) **a 2016 10146**

(22) **06.10.2016**

(24) **26.03.2018**

(72) Гулюк Анатолій Георгійович (UA), Гулюк Сергій Анатолійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)**

(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ УТВОРЕННЯ РЕЦЕСІЇ ПРИ ОДНОЕТАПНІЙ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ ЗА ГУЛЮКОМ А.Г. І ГУЛЮКОМ С.А.**

(57) Спосіб попередження утворення рецесії при одноетапній дентальній імплантації видалених зубів шляхом створення об'єму кератинізованих ясен, який **відрізняється** тим, що виконують дентальну імплантацію відразу після видалення зруйнованого зуба, далі проводять позиціонування внутрішньокісткового дентального імплантата в лунці видаленого зуба, потім зі сторони піднебіння на краю слизової оболонки, що прилягає до лунки, формують ділянку слизової оболонки і надкисниці - клапоть серповидної форми (трансплантат) максимальною шириною до 3 мм, який відділяють від підлеглої кісткової тканини і переносять на ранову поверхню вестибулярної частини лунки таким чином, щоб надкисниці сформованого серповидного трансплантата контактувала із рановою поверхнею слизової оболонки лунки вестибулярної поверхні лунки видаленого зуба, при цьому епітелізована поверхня трансплантата повинна бути поверненою в сторону пришийкової частини тимчасової коронки, після чого трансплантат фіксують за допомогою П-подібного шва.

(11) **116440**

(51) МПК (2018.01)  
**A61K 9/00**  
**A61K 31/465** (2006.01)  
**A61K 47/02** (2006.01)  
**A61K 47/36** (2006.01)

(21) **a 2014 07757**

(22) **15.03.2013**

(24) **26.03.2018**

(31) **12161483.8**

(32) **27.03.2012**

(33) **EP**

(31) **61/615,997**

(32) **27.03.2012**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2013/055456, 15.03.2013**

(72) Хубінете Фредрік (SE)

(73) **HIKOCCHIO AB**

**Lahällsvägen 48, S-183 30 Täby, Sweden (SE)**

**(54) КОМПОЗИЦІЯ НІКОТИНУ**

- (57)** 1. Мукоадгезивна плівка, що містить нікотин, одержаний шляхом:
- приготування водного розчину при рН від 9,5 до 13 шляхом змішування:
    - (i) нікотинової солі,
    - (ii) лужного рН-регулюючого агента, і
    - (iii) плівкоутворювального агента, який містить альгінатну сіль одновалентного катіона або суміш альгінатних солей одновалентних катіонів; плівкоутворювальний агент має середній вміст гулуронату (G) від 50 до 85 % за масою, середній вміст мануронату (M) від 15 до 50 % за масою, середню молекулярну масу від 30000 г/моль до 90000 г/моль і такі властивості, що 10 % водний розчин його за температури 20 °C має в'язкість 100-1000 мПас, що було виміряно за швидкості зсуву 20 об./хв. шляхом використання віскозиметра Брукфільда зі шпинделем № 2;
    - нанесення розчину на тверду поверхню;
    - забезпечення можливості висихання розчину на зазначеній поверхні.
  - 2. Плівка відповідно до п. 1, яка **відрізняється** тим, що рН регулюючим агентом є LiOH, NaOH або KOH.
  - 3. Плівка відповідно до п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що нікотинова сіль є кислотнo-адитивною сіллю.
  - 4. Плівка відповідно до п. 3, яка **відрізняється** тим, що кислотнo-адитивна сіль є сіллю винної кислоти.
  - 5. Плівка за кожним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що включає пластифікатор.
  - 6. Плівка за кожним з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що містить наповнювач.
  - 7. Плівка за кожним з пп. 1-6, яка має товщину в межах від 0,01 до 2 мм.
  - 8. Нікотинова дозована одиниця, яка містить плівку за кожним з пп. 1-7.
  - 9. Дозована одиниця відповідно до п. 8, яка **відрізняється** тим, що має площу поверхні в діапазоні від 2 до 8 см<sup>2</sup>.
  - 10. Дозована одиниця відповідно до п. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що має вміст нікотину в межах від 0,5 до 4 мг.
  - 11. Спосіб одержання мукоадгезивної плівки, яка містить нікотин, який включає:
    - приготування водного розчину при рН від 9,5 до 13 шляхом змішування:
      - (i) нікотинової солі,
      - (ii) лужного рН-регулюючого агента, і
      - (iii) плівкоутворювального агента, який містить альгінатну сіль одновалентного катіона або суміш альгінатних солей одновалентних катіонів; плівкоутворювальний агент має середній вміст гулуронату (G) від 50 до 85 % за масою, середній вміст мануронату (M) від 15 до 50 % за масою, середню молекулярну масу від 30000 до 90000 г/моль і такі властивості, що 10 % водний розчин його за температури 20 °C має в'язкість 100-1000 мПас, що було виміряно за швидкості зсуву 20 об./хв. шляхом використання віскозиметра Брукфільда зі шпинделем № 2;
      - нанесення розчину на тверду поверхню;
      - забезпечення можливості висихання розчину на зазначеній поверхні.
  - 12. Спосіб відповідно до п. 11, який **відрізняється** тим, що передбачає додавання пластифікатора до розчину.

13. Спосіб відповідно до п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що передбачає додавання наповнювача до розчину.

14. Спосіб відповідно до будь-якого з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що передбачає розділення плівки на дозовані одиниці.

**(11) 116517****(51)** МПК (2018.01)**A61K 9/20** (2006.01)**A61K 9/28** (2006.01)**A61K 31/34** (2006.01)**A61K 31/70** (2006.01)**A61K 33/36** (2006.01)

A61P 1/00

**(21) а 2017 07833****(22) 28.01.2016****(24) 26.03.2018****(31) 10-2015-0015339****(32) 30.01.2015****(33) KR****(31) 10-2015-0147513****(32) 22.10.2015****(33) KR****(86) PCT/KR2016/000935, 28.01.2016****(72)** Джо Йон Хо (KR), Лее Джун Боо (KR)**(73) ДЕВОН ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.**

(Sangdaewon-dong) 244, Galmachi-ro, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13211, Republic of Korea (KR)

**(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

**(57)** 1. Фармацевтична композиція для лікування захворювань шлунково-кишкового тракту, яка містить ранітидин, сукральфат і субцитрат вісмуту як активні інгредієнти і задовольняє принаймні одній з таких умов:

(а) сукральфат має середній розмір частинок від 1 до 25 мкм,

(б) субцитрат вісмуту має середній розмір частинок від 5 до 90 мкм.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сукральфат має середній розмір частинок від 2 до 25 мкм.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сукральфат має середній розмір частинок від 2 до 10 мкм.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що субцитрат вісмуту має середній розмір частинок від 5 до 75 мкм.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що субцитрат вісмуту має середній розмір частинок від 25 до 70 мкм.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що субцитрат вісмуту має середній розмір частинок від 25 до 50 мкм.

7. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сукральфат має середній розмір частинок від 1 до 25 мкм і субцитрат вісмуту має середній розмір частинок від 5 до 90 мкм.

8. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сукральфат має середній розмір ча-

стинок від 2 до 25 мкм і субцитрат вісмуту має середній розмір частинок від 5 до 75 мкм.

9. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сукральфат має середній розмір частинок від 2 до 10 мкм і субцитрат вісмуту має середній розмір частинок від 25 до 70 мкм.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сукральфат має розподіл частинок за розмірами, який відповідає принаймні одній з таких умов:

- 1) d(10) складає від 1 до 10 мкм,
- 2) d(50) складає від 3 до 25 мкм,
- 3) d(90) складає від 5 до 50 мкм.

11. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що субцитрат вісмуту має розподіл частинок за розмірами, який відповідає принаймні одній з таких умов:

- 1) d(10) складає від 5 до 17 мкм,
- 2) d(50) складає від 20 до 70 мкм,
- 3) d(90) складає від 40 до 130 мкм.

12. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сукральфат має розподіл частинок за розмірами, який відповідає принаймні одній з таких умов:

- 1) d(10) складає від 1 до 10 мкм,
- 2) d(50) складає від 3 до 25 мкм,
- 3) d(90) складає від 5 до 50 мкм;

де субцитрат вісмуту має розподіл частинок за розмірами, який відповідає принаймні одній з таких умов:

- 1) d(10) складає від 5 до 17 мкм,
- 2) d(50) складає від 20 до 70 мкм,
- 3) d(90) складає від 40 до 130 мкм.

13. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сукральфат має швидкість розчинення, рівень якої еквівалентний швидкості розчинення сукральфату таблетки Alois™.

14. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ранітидин і субцитрат вісмуту в фармацевтичній композиції характеризуються площею під кривою залежності концентрації від часу (AUC) і максимальною спостережуваною концентрацією в плазмі крові ( $C_{max}$ ) на рівні біоеквівалентності у порівнянні з таблеткою Albis™, що містить таку ж дозу активного інгредієнта.

15. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-14, що містить від 50 до 300 мг ранітидину, від 240 до 1200 мг сукральфату і від 80 до 400 мг субцитрату вісмуту.

16. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-14, що виконана у лікарській формі таблетки.

17. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-14, що виконана у лікарській формі матричної таблетки.

18. Фармацевтична композиція за п. 17, яка **відрізняється** тим, що таблетка вкрита покриваючим агентом.

19. Фармацевтична композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що покриваючий агент є полівініловим спиртом.

(11) **116471**

(51) МПК (2018.01)  
**A61K 31/567** (2006.01)  
A61P 15/00

(21) а 2015 10932

(22) 09.04.2014

(24) 26.03.2018

(31) 13163417.2

(32) 11.04.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/057101, 09.04.2014

(72) Шютт Барбара (DE), Шульце-Мосграу Маркус-Гілперт (DE), Кайзер Андреас (DE)

(73) БАЙЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ  
Müllerstr. 178, 13353 Berlin, Germany (DE)

(54) ДОЗОВАНА ФОРМА АНТАГОНІСТА РЕЦЕПТОРА ПРОГЕСТЕРОНУ

(57) 1. Застосування фармацевтичної композиції, яка містить приблизно від 1,0 до 5 мг (11 $\beta$ ,17 $\beta$ )-17-гідрокси-11-[4-(метилсульфоніл)феніл]-17-(пентафторетил)естра-4,9-дієн-3-ону або його фізіологічно безпечних солей для лікування або профілактики гінекологічного захворювання.

2. Застосування згідно з п. 1, де гінекологічне захворювання характеризується надмірною матковою кровотечею, таке як фіброзні пухлини матки (міома, лейоміома матки), ендометріоз або надмірна менструальна кровотеча.

3. Застосування згідно з п. 1 або 2, де гінекологічне захворювання являє собою фіброзну пухлину матки (міома, лейоміома матки).

4. Застосування згідно з пп. 1, 2 або 3, де фармацевтична композиція містить 2 мг (11 $\beta$ ,17 $\beta$ )-17-гідрокси-11-[4-(метилсульфоніл)феніл]-17-(пентафторетил)естра-4,9-дієн-3-ону.

5. Застосування пероральної дозованої форми фармацевтичної композиції, що містить приблизно від 1,0 до 5 мг (11 $\beta$ ,17 $\beta$ )-17-гідрокси-11-[4-(метилсульфоніл)феніл]-17-(пентафторетил)естра-4,9-дієн-3-ону або його фізіологічно безпечних солей для лікування або профілактики гінекологічного захворювання.

6. Застосування згідно з п. 5, де гінекологічне захворювання характеризується надмірною матковою кровотечею, таке як фіброзні пухлини матки (міома, лейоміома матки), ендометріоз або надмірна менструальна кровотеча.

7. Застосування згідно з п. 5 або 6, де гінекологічне захворювання являє собою фіброзну пухлину матки (міома, лейоміома матки).

8. Застосування згідно з п. 5 або 6, де пероральна дозована форма фармацевтичної композиції містить приблизно 2 мг (11 $\beta$ ,17 $\beta$ )-17-гідрокси-11-[4-(метилсульфоніл)феніл]-17-(пентафторетил)естра-4,9-дієн-3-ону або його фізіологічно безпечних солей.

(11) **116452**

(51) МПК  
**A61K 31/4468** (2006.01)  
**A61K 31/5517** (2006.01)  
A61P 25/20 (2006.01)

(21) а 2015 02945

(22) 30.08.2013

(24) 26.03.2018

(31) 2012-192081

(32) 31.08.2012

(33) JP

(86) PCT/JP2013/073414, 30.08.2013

(72) Кондо Макі (JP), Кономі Тосіхіко (JP), Сато Сігехіто (JP), Дої Мацуюкі (JP)

(73) ПАЙОН ЮКЕЙ ЛІМІТЕД

Chivers Way, Histon, Cambridge, Cambridgeshire CB24 9ZR, United Kingdom (GB)

(54) РЕЖИМ ДОЗУВАННЯ СЕДАТИВНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Спосіб, який являє собою седативний спосіб, який включає внутрішньовенне введення ефективної кількості сполуки метил-3-[(4S)-8-бром-1-метил-6-(2-піридиніл)-4Н-імідазо[1,2-а][1,4]бензодіазепін-4-іл]пропаноату або її солі пацієнту, який потребує лікування за допомогою сполуки, в якому швидкість дозування при внутрішньовенному введенні становить від приблизно 0,3 мг/година/кг до приблизно 40 мг/година/кг у пацієнта, який потребує лікування за допомогою сполуки, який включає індукування і підтримку загальної анестезії, і де внутрішньовенне введення включає двостадійний спосіб введення, який включає: першу стадію для індукування загальної анестезії, в якій швидкість дозування сполуки при внутрішньовенному введенні становить від приблизно 3 мг/година/кг до приблизно 40 мг/година/кг у пацієнта, який потребує лікування сполукою; і другу стадію для підтримки загальної анестезії, в якій швидкість дозування при внутрішньовенному введенні становить від приблизно 0,3 мг/година/кг до приблизно 2,5 мг/година/кг у пацієнта, який потребує лікування.

2. Спосіб за п. 1, де сполука являє собою метил-3-[(4S)-8-бром-1-метил-6-(2-піридиніл)-4Н-імідазо[1,2-а][1,4]бензодіазепін-4-іл]пропаноату бензолсульфонат.

3. Спосіб за п. 1, що додатково включає введення наркотичного анальгетика і необов'язково міорелаксанта.

4. Спосіб за п. 1, де пацієнт втрачає свідомість протягом приблизно 180 секунд після початку внутрішньовенного введення.

5. Спосіб за п. 1, де на першій стадії швидкість дозування при внутрішньовенному введенні становить приблизно 6 мг/година/кг або приблизно 12 мг/година/кг у пацієнта, який потребує лікування сполукою.

6. Спосіб за п. 1, де на першій стадії швидкість дозування сполуки при внутрішньовенному введенні становить приблизно від 4 мг/година/кг до приблизно 30 мг/година/кг у пацієнта, який потребує лікування сполукою, і де вік пацієнта становить 20 років або старше і молодше ніж 65 років.

7. Спосіб за п. 1, де на першій стадії швидкість дозування сполуки при внутрішньовенному введенні становить від приблизно 4 мг/година/кг до приблизно 30 мг/година/кг у пацієнта, який потребує лікування за допомогою сполуки, де вік пацієнта становить 65 років або старше.

8. Спосіб індукування втрати свідомості у пацієнта протягом приблизно 180 секунд після початку внутрішньовенного введення сполуки, в якому сполука являє собою седативний засіб метил-3-[(4S)-8-бром-1-метил-6-(2-піридиніл)-4Н-імідазо[1,2-а][1,4]бензодіазепін-4-іл]пропаноату бензолсульфонат, де спосіб включає внутрішньовенне введення сполуки, додатково введення наркотичного анальгетика і необов'язково міорелаксанта, і індукування і підтримки загальної анестезії, де внутрішньовенне введення спо-

луки включає двостадійний спосіб введення, і на першій стадії для індукування загальної анестезії швидкість дозування сполуки при внутрішньовенному введенні становить від приблизно 4 мг/година/кг до приблизно 30 мг/година/кг у пацієнта, який потребує лікування за допомогою сполуки, і на другій стадії для підтримки загальної анестезії швидкість дозування сполуки при внутрішньовенному введенні становить від приблизно 0,4 мг/година/кг до приблизно 2 мг/година/кг у пацієнта, який потребує лікування за допомогою сполуки.

9. Спосіб за п. 3 або 8, де наркотичний анальгетик являє собою реміфентаніл.

10. Спосіб за пп. 3, 8 або 9, де міорелаксант являє собою бромід рокуронію.

11. Спосіб за пп. 1, 8, 9 або 10, де коефіцієнт захворюваності гіпотензією як побічного ефекту становить менше 15 %.

12. Спосіб за п. 2, що додатково включає введення наркотичного анальгетика і необов'язково міорелаксанта і на першій стадії швидкість дозування сполуки при внутрішньовенному введенні становить приблизно 6 мг/година/кг або 12 мг/година/кг у пацієнта, і на другій стадії швидкість дозування сполуки при внутрішньовенному введенні становить від приблизно 0,4 мг/година/кг до приблизно 1 мг/година/кг у пацієнта.

13. Спосіб за п. 2, що додатково включає введення наркотичного анальгетика і необов'язково міорелаксанта для індукування загальної анестезії, причому швидкість дозування сполуки при внутрішньовенному введенні становить приблизно 6 мг/година/кг або 12 мг/година/кг у пацієнта.

(11) 116499

(51) МПК

A61K 31/4985 (2006.01)

A61P 25/04 (2006.01)

(21) а 2016 11333

(22) 09.05.2014

(24) 26.03.2018

(86) PCT/PT2014/000028, 09.05.2014

(72) Пардал Філіні Аур'ушту Еуженью (PT), Еуфразью Педрозу Педру Філіні (PT), Алмейда Пекореллі Сузана Маркеш (PT), Казіміру Кайшаду Карлуш Алберту Еуфразью (PT), Лопеш Ана Софья да Консейсан (PT), Даміл Жуан Карлуш Рамуш (PT)

(73) ТЕКНІМЕДІ СОС'ЕДАДІ ТЕКНІКУ-МЕДІСІНАЛ С.А. Rua Tapada Grande, N.º 2, Abrunheira, P-2710-089 Sintra, Portugal (PT)

(54) (R)-ПІРЛІНДОЛ ТА ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНІ СОЛІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

(57) 1. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування в терапії або запобіганні болю.

2. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 1, який відрізняється тим, що (R)-пірліндол є енантіомерно чистим.

3. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 1 або 2 у комбінованому лікуванні принаймні одним додатковим анальгетичним засобом.



4. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 3, в якому комбіноване лікування включає комбіноване лікування фіксованою дозою або окреме комбіноване лікування, вибране з послідовного або одночасного застосування активних засобів.

5. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за пп. 3 та 4 для підсилення дій принаймні одного додаткового анальгетичного засобу під час втамування болю.

6. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за будь-яким з пп. 1-5 у формі солі (R)-пірліндолу (S)-манделату.

7. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за будь-яким з пп. 1-5 у формі солі (R)-пірліндолу мезилату.

8. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за будь-яким з пп. 1-5 у формі солі (R)-пірліндолу цитрату.

9. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що принаймні один додатковий анальгетичний засіб є сполукою, яка зменшує надмірну нейронну збудливість, вибраною з групи, яка складається з інгібіторів натрієвих каналів (карбамазепін, окскарбазепін, ескікарбазепін, дифенін, вальпроєва кислота), антагоністів кальцієвого каналу (прегабалін), антагоністів іонотропного та метаботропного рецептора глутамату, підсилювачів активності  $\gamma$ -аміномасляної кислоти (габапентин) або агоністів  $\mu$ ,  $\kappa$  та  $\delta$  опіїдного рецептора, часткових агоністів/антагоністів або антагоністів.

10. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що принаймні один додатковий анальгетичний засіб є сполукою, вибраною з групи, яка складається з парацетамолу, нестероїдних протизапальних ліків (ацетилсаліцилова кислота, диклофенак, набуметон, німесулід, набуметон, етодолак, піроксикам, лізину клоніксинат, дифлунісал, ацетаметацин, глюкаметацин, індометацин, проглюметацин, оксаметацин, суліндак, ацеклофенак, фентіаза, кеторолак, зомепірак, мелоксикам, теносикам, лорноксикам, фенпрофен, фенбуфено, флурбіпрофен, беноксапрофен, ібупрофен, кетопрофен, декскетопрофен, піпрофен, індопрофен, напроксен, оксапрозин, тіарофен, дексібупрофен, меклофенамінова кислота, мефенамінова кислота, флуфенамінова кислота, толфенамінова кислота, ніфлуміна кислота, етофенамат, азапропазон, орготеїн, фепразон, морніфлумат, тенідап, глікозаміноглікан, полісульфат, целекосиб, рофекосиб, парекосиб, валдокосиб та еторикосиб), глюкозаміну або діацереїну.

11. Енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятна сіль для застосування за будь-яким попереднім пунктом, в якому біль - це невропатичний біль.

12. Фармацевтична композиція для втамування болю, яка містить енантіомер (R)-пірліндолу або його фармацевтично прийнятну сіль згідно з будь-яким попереднім пунктом разом із фармацевтично прийнятними носіями, зв'язуючими або наповнювачами.

(11) 116479

(51) МПК

A61K 39/395 (2006.01)

C07K 16/18 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

A61P 37/02 (2006.01)

(21) а 2016 01792

(22) 06.08.2014

(24) 26.03.2018

(31) 61/864,217

(32) 09.08.2013

(33) US

(31) 61/866,416

(32) 15.08.2013

(33) US

(31) 61/869,519

(32) 23.08.2013

(33) US

(31) 61/907,525

(32) 22.11.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/049848, 06.08.2014

(72) Джонсон Леслі С. (US), Хуан Лін (US), Шах Калпана (US), Бонвіні Езіо (US), Мур Пол А. (US), Чен Вей (US)

(73) МАКРОДЖЕНИКС, ІНК.

9640 Medical Center Drive, Rockville, MD 20850, United States of America (US)

(54) БІСПЕЦИФІЧНЕ МОНОВАЛЕНТНЕ Fc-ДІАТІЛО, ЯКЕ ОДНОЧАСНО ЗВ'ЯЗУЄ CD32B І CD79b, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Біспецифічне моновалентне Fc-діатіло, при цьому вказане біспецифічне моновалентне Fc-діатіло здатне специфічно зв'язуватися з епітопом у CD32B і з епітопом у CD79b і містить Fc-домен IgG, при цьому біспецифічне моновалентне Fc-діатіло містить перший поліпептидний ланцюг, другий поліпептидний ланцюг і третій поліпептидний ланцюг, при цьому вказані перший і другий поліпептидні ланцюги є ковалентно зв'язаними один із одним, і вказані перший і третій поліпептидні ланцюги є ковалентно зв'язаними один із одним, і при цьому:

A) перший поліпептидний ланцюг містить у напрямку від N-кінця до C-кінця:

i) домен 1, що містить

(1) субдомен (1A), який включає в себе пептид, що містить цистеїн (SEQ ID NO: 1); і

(2) субдомен (1B), який містить поліпептидну частину Fc-домену IgG, що має домени CH2 і CH3 Fc-ділянки імуноглобуліну IgG;

ii) домен 2, що містить

(1) субдомен (2A), який містить VL-домен моноклонального антитіла, здатний зв'язуватися з CD32B (VL<sub>CD32B</sub>) (SEQ ID NO: 11); і

(2) субдомен (2B), який містить VH-домен моноклонального антитіла, здатний зв'язуватися з CD79b (VH<sub>CD79b</sub>) (SEQ ID NO: 14),

при цьому вказані субдомени (2A) і (2B) відділені один від одного пептидним лінкером (лінкером 2) (SEQ ID NO: 4);

iii) домен 3, при цьому вказаний домен 3 є E-спіральним доменом (SEQ ID NO: 7) або K-спіральним доменом (SEQ ID NO: 8), при цьому вказаний домен 3 відділений від вказаного домену 2 пептидним лінкером (SEQ ID NO: 5); і

iv) C-кінцевий спейсерний пептид (SEQ ID NO: 6);

В) другий поліпептидний ланцюг містить у напрямку від N-кінця до C-кінця:

i) домен 1, що містить

(1) субдомен (1A), який містить VL-домен моноклонального антитіла, здатний зв'язуватися з CD79b (VL<sub>CD79b</sub>) (SEQ ID NO: 13); і

(2) субдомен (1B), який містить VH-домен моноклонального антитіла, здатний зв'язуватися з CD32B (VH<sub>CD32B</sub>) (SEQ ID NO: 12);

при цьому вказані субдомени (1A) і (1B) відділені один від одного пептидним лінкером (лінкером 2) (SEQ ID NO: 4);

ii) домен 2, при цьому вказаний домен 2 є К-спіральною доменом (SEQ ID NO: 8) або Е-спіральною доменом (SEQ ID NO: 7), при цьому вказаний домен 2 відділений від вказаного домену 1 пептидним лінкером (SEQ ID NO: 5); і при цьому вказаний домен 3 вказаного першого поліпептидного ланцюга та вказаний домен 2 вказаного другого поліпептидного ланцюга не є обидва Е-спіральними доменами або обидва К-спіральними доменами; і

С) третій поліпептидний ланцюг містить у напрямку від N-кінця до C-кінця домен 1, що містить:

(1) субдомен (1A), який включає в себе пептид, що містить цистеїн (SEQ ID NO: 1); і

(2) субдомен (1B), який містить поліпептидну частину Fc-домену IgG, що має домени CH2 і CH3 Fc-ділянки імуноглобуліну IgG;

і при цьому

(а) вказані поліпептидні частини Fc-доменів IgG вказаних першого та третього поліпептидних ланцюгів формують вказаний Fc-домен IgG;

(б) вказаний VL-домен вказаного першого поліпептидного ланцюга та вказаний VH-домен вказаного другого поліпептидного ланцюга формують антигензв'язувальний домен, здатний специфічно зв'язуватися з епітопом у CD32B; і

(с) вказаний VH-домен вказаного першого поліпептидного ланцюга та вказаний VL-домен вказаного другого поліпептидного ланцюга формують антигензв'язувальний домен, здатний специфічно зв'язуватися з епітопом у CD79b.

2. Біспецифічне моновалентне Fc-діатіло за п. 1, при цьому вказаний субдомен (1B) вказаного першого поліпептидного ланцюга містить послідовність, відмінну від такої вказаного субдомену (1B) вказаного третього поліпептидного ланцюга.

3. Біспецифічне моновалентне Fc-діатіло за п. 1, при цьому вказаний субдомен (1B) вказаного першого поліпептидного ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9 і вказаний субдомен (1B) вказаного третього поліпептидного ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10.

4. Біспецифічне моновалентне Fc-діатіло за п. 1, при цьому вказаний субдомен (1B) вказаного першого поліпептидного ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 10, а вказаний субдомен (1B) вказаного третього поліпептидного ланцюга має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 9.

5. Біспецифічне моновалентне Fc-діатіло за п. 1 або 2, при цьому вказаний домен 1 вказаного першого поліпептидного ланцюга та/або вказаний домен 1 вказаного третього поліпептидного ланцюга містить варіантну послідовність CH2-CH3, яка проявляє змінене зв'язування з Fcγ-рецептором.

6. Біспецифічне моновалентне Fc-діатіло за будь-яким із пп. 1-5, при цьому вказаний домен 3 вказаного першого поліпептидного ланцюга містить Е-спіраль (SEQ ID NO: 7), а вказаний домен 2 вказаного другого поліпептидного ланцюга містить К-спіраль (SEQ ID NO: 8).

7. Біспецифічне моновалентне Fc-діатіло за будь-яким із пп. 1-5, при цьому вказаний домен 3 вказаного першого поліпептидного ланцюга містить К-спіраль (SEQ ID NO: 8), а вказаний домен 2 вказаного другого поліпептидного ланцюга містить Е-спіраль (SEQ ID NO: 7).

8. Біспецифічне моновалентне Fc-діатіло, при цьому вказане біспецифічне моновалентне Fc-діатіло здатне специфічно зв'язуватися з епітопом у CD32B і з епітопом у CD79b і містить Fc-домен IgG, при цьому вказане біспецифічне моновалентне Fc-діатіло містить:

(1) перший поліпептидний ланцюг з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 15;

(2) другий поліпептидний ланцюг з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 16; і

(3) третій поліпептидний ланцюг з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 17, при цьому амінокислотні залишки 1-10 вказаного третього поліпептидного ланцюга являють собою пептид 1 (SEQ ID NO: 1), а амінокислотні залишки 11-227 вказаного третього поліпептидного ланцюга являють собою домени CH2 і CH3 Fc-ділянки антитіла IgG (SEQ ID NO: 10); при цьому вказаний перший і вказаний другий поліпептидні ланцюги є ковалентно зв'язаними один із одним першим дисульфідним зв'язком, а вказані перший і третій поліпептидні ланцюги є ковалентно зв'язаними один із одним другим дисульфідним зв'язком.

9. Фармацевтична композиція, яка містить біспецифічне моновалентне Fc-діатіло за будь-яким із пп. 1-8 і фізіологічно прийнятний носій.

10. Застосування біспецифічного моновалентного Fc-діатіла за будь-яким із пп. 1-8 або фармацевтичної композиції за п. 9 у лікуванні запального захворювання або стану.

11. Застосування за п. 10, при цьому вказаним запальним захворюванням або станом є аутоімунне захворювання.

12. Застосування за п. 11, при цьому вказаним аутоімунним захворюванням є системний червоний вовчак (SLE).

13. Застосування за п. 10, при цьому вказаним запальним захворюванням або станом є захворювання "трансплантат проти хазяїна" (GvHD).

(11) **116487**

(51) МПК

**A61K 45/06** (2006.01)

**A61P 31/04** (2006.01)

(21) **а 2016 05871**

(22) **31.05.2016**

(24) **26.03.2018**

(72) Давиденко Вячеслав Борисович (UA), Пащенко Юрій Володимирович (UA), Мішина Марина Митрофанівна (UA), М'ясоєдов Валерій Васильович (UA), Штикер Станіслав Юрійович (UA), Маланчук Світлана Геннадіївна (UA), Давиденко Наталія Вячеславівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ПРОТИМІКРОБНИМИ ЗАСОБАМИ**

(57) 1. Спосіб лікування гнійно-запальних процесів протимікробними засобами, який включає призначення протимікробних засобів широкого спектра дії, який **відрізняється** тим, що протимікробні засоби протягом доби призначають з таким розрахунком, щоб максимальна концентрація препаратів у плазмі крові хворого співпадала в часі з мінімальною продукцією

мікроорганізмами факторів агресії, коли проявляється максимальна чутливість мікроорганізмів до протимікробних засобів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що протимікробні засоби протягом доби призначають о 6<sup>00</sup> годині та о 18<sup>00</sup> годині.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що добова доза протимікробних засобів відповідає інструкції до препарату.

---

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

- (11) **116481** (51) МПК  
**B01D 53/04** (2006.01)  
**C10L 3/10** (2006.01)  
**B01J 20/26** (2006.01)  
**B01J 20/28** (2006.01)
- (21) **а 2016 02103** (22) **05.08.2014**  
(24) **26.03.2018**  
(31) **61/862,706**  
(32) **06.08.2013**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2014/049791, 05.08.2014**  
(72) **Маттеуччі Скотт Т. (US), Гольтц Х. Роберт (US), Ба-  
дхвар Аджай Н. (US)**  
(73) **ДАУ ГЛОБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ ЕЛЕЛСІ**  
**2040 Dow Center, Midland, MI 48674, United States**  
**of America (US)**  
(54) **СПОСІБ ДІСТАВАННЯ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ РІ-**  
**ДИН З ПРИРОДНОГО ГАЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ**  
**АДСОРБУЮЧИХ СЕРЕДОВИЩ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПО-**  
**ПЕРЕЧНОЗШИТИЙ МАКРОПОРИСТИЙ ПОЛІМЕР**  
(57) 1. Спосіб видобування газоконденсатних рідин з ви-  
хідного потоку природного газу, що містить метан і  
один або декілька компонентів з групи, яка включає  
етан, пропан, бутан, пентан або важчі вуглеводні, який  
включає наступні стадії:  
(а) забезпечення шару адсорбенту, що містить попе-  
речнозшиті макропористі полімерні адсорбуючі се-  
редовища, при цьому вказане адсорбуюче середо-  
вище адсорбує етан, пропан, бутан, пентан, важчі вуг-  
леводні і/або їх суміші;  
(б) пропускання вихідного потоку природного газу  
через шар поперечнозшитого макропористого полі-  
мерного адсорбенту з одержанням потоку збагаче-  
ного метаном природного газу і насиченого попереч-  
нозшитого макропористого полімерного адсорбую-  
чого середовища;  
(с) відведення, транспортування, зріджування або спл-  
ювання в факелі потоку збагаченого метаном при-  
родного газу;  
(д) регенерація насиченого макропористого поліме-  
рного адсорбуючого середовища для повторного ви-  
користання шляхом десорбції адсорбованого етану,  
пропану, бутану, пентану, важчих вуглеводнів і/або  
їх сумішей; і  
(е) відведення, транспортування, зріджування, повтор-  
не закачування, скидання, байпасування або сплю-  
вання в факелі етану, пропану, бутану, пентану, важ-  
чих вуглеводнів і/або їх сумішей.  
2. Спосіб за п. 1, в якому поперечнозшитий макро-  
пористий полімерний адсорбент являє собою полі-  
мер моновінілароматичного мономера, поперечно-  
зшитий полівініліденовою ароматичною сполукою.  
3. Спосіб за п. 2, в якому моновінілароматичний мо-  
номер становить від 92 % до 99,25 % ваг. вказаного

полімеру, і вказана полівініліденова ароматична спо-  
лука становить від 0,75 % до 8 % ваг. вказаного по-  
лімеру.

4. Спосіб за п. 1, в якому поперечнозшитий макро-  
пористий полімерний адсорбент являє собою полі-  
мер елемента, вибраного з групи, яка складається з  
стиролу, вінілбензолу, вінілтолуолу, етилстиролу і трет-  
бутилстиролу; поперечнозшитим елементом, виб-  
раним з групи, що складається з дивінілбензолу, три-  
вінілбензолу і етиленглікольдиметакрилату.

5. Спосіб за п. 1, в якому поперечнозшитий макро-  
пористий полімерний адсорбент являє собою полі-  
мер елемента, вибраного з групи, що складається з  
стиролу, вінілбензолу, вінілтолуолу, етилстиролу і трет-  
бутилстиролу; поперечнозшитим елементом, виб-  
раним з групи, що складається з дивінілбензолу, три-  
вінілбензолу і етиленглікольдиметакрилату; і макро-  
пориста смола характеризується загальною порис-  
тістю від 0,5 до 1,5 см<sup>3</sup>/г, площею поверхні від 150 до  
2100 м<sup>2</sup>/г, виміряною по адсорбції азоту, і середнім  
діаметром пор від 10 ангстрем до 100 ангстрем.

**В 02**

- (11) **116474** (51) МПК (2018.01)  
**B02C 2/04** (2006.01)  
**B02C 25/00**
- (21) **а 2015 12512** (22) **14.05.2014**  
(24) **26.03.2018**  
(31) **2013901788**  
(32) **20.05.2013**  
(33) **AU**  
(86) **PCT/AU2014/000519, 14.05.2014**  
(72) **Роупер Лінден Дейвід (KZ)**  
(73) **ДЖЕЙТІДЖІ ЕНД ПАРТНЕРС ПТІ ЛТД**  
**147 Frome Street Adelaide, SA, 5000, Australia (AU)**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ**  
(57) 1. Пристрій для подрібнення, який містить:  
приймач, що має внутрішню стінку, яка утворює по-  
рожнину приймача, при цьому внутрішня стінка при-  
ймача в цілому має форму поверхні обертання, що про-  
стирається навколо вертикальної осі, яка проходить  
центрально, а приймач виконаний з можливістю обер-  
тання навколо своєї осі;  
подрібнюючий елемент, що має зовнішню стінку, в  
цілому, у формі поверхні обертання, що простирає-  
ться навколо вертикальної осі подрібнюючого еле-  
мента, яка проходить центрально, при цьому вісь под-  
рібнюючого елемента, у цілому, паралельна осі при-  
ймача й зміщена від осі приймача на відстань зсуву,  
а внутрішня стінка приймача й зовнішня стінка по-  
дрібнюючого елемента спільно утворюють камеру под-  
рібнення усередині порожнини приймача, причому  
камера подрібнення має, у цілому, кільцевий пере-  
різ; і  
привідний засіб, призначений для приведення до  
обертання подрібнюючого елемента навколо його  
осі й/або для приведення до обертання приймача на-  
вколо його осі,  
при цьому вказаний пристрій виконаний з можливі-  
стю регулювання відстані зсуву вибірково, причому

подрібнюючий елемент містить головку, що утворює зовнішню стінку подрібнюючого елемента, і вал, встановлений з можливістю обертання усередині ексцентрикової конструкції, виконаної з можливістю вибіркового зсуву осі подрібнюючого елемента для регулювання відстані зсуву.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що приводний засіб виконаний з можливістю приведення до обертання тільки подрібнюючого елемента.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що приводний засіб виконаний з можливістю приведення до обертання подрібнюючого елемента й приймача.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що камера подрібнення має завантажувальний отвір біля верхнього кінця приймача.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що внутрішня стінка приймача сходиться на конус до завантажувального отвору, і зовнішня стінка подрібнюючого елемента сходиться на конус до завантажувального отвору.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що уздовж будь-якої радіальної площини ширина камери подрібнення, обумовлена як мінімальна відстань між зовнішньою стінкою подрібнюючого елемента в заданій точці в радіальній площині й внутрішньою стінкою приймача, зростає до нижнього кінця камери подрібнення.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що кільцевий зазор утворений між приймачем і подрібнюючим елементом по радіально-зовнішньому краю камери подрібнення, при цьому кільцевий зазор утворює випуск, що проходить в окружному напрямку.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю регулювання кільцевого зазору вибірково.

9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю регулювання кільцевого зазору до закритого стану.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що приймач встановлений усередині корпусу за допомогою різьбової конструкції, придатної для регулювання кільцевого зазору.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що подрібнюючий елемент містить кільцеву перегородку, яка утворює периферію подрібнюючого елемента, що проходить в окружному напрямку, при цьому кільцевий зазор утворений між верхнім краєм кільцевої перегородки й нижньою поверхнею приймача.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що переливний канал проходить через подрібнюючий елемент між верхньою ділянкою камери подрібнення й зовнішньою стороною камери подрібнення.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що канал для подачі середовища проходить через подрібнюючий елемент і сполучається з камерою подрібнення.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що містить грохот, розташований нижче камери подрібнення, для приймання матеріалу, що вивантажується з камери подрібнення, і призначений для забезпечення проходження через нього матеріалу, що має розмір менше заданого розміру.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що грохот проходить в окружному напрямку навколо подрібнюючого елемента.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що грохот закріплений з можливістю обертання щодо приймача.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 15 і 16, який **відрізняється** тим, що містить ринву для залишку на грохоті, розташовану на грохоті, для направлення матеріалу, що перевищує заданий розмір, з верхньої поверхні, грохота.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що містить подрібнююче середовище в камері подрібнення.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що містить підвісну систему, виконану з можливістю відносного вертикального переміщення між подрібнюючим елементом і приймачем у випадку присутності нестисного матеріалу в камері подрібнення, затиснутого між внутрішньою стінкою приймача й зовнішньою стінкою подрібнюючого елемента.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що підвісна система містить кілька гідравлічних піднімальних циліндрів.

21. Пристрій за п. 20 на основі п. 8, який **відрізняється** тим, що гідравлічні піднімальні циліндри забезпечують вибіркове регулювання зазору, що утворює випуск.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що приймач містить основну частину й змінну вставку, встановлену на основній частині, й утворюючу внутрішню стінку приймача.

23. Пристрій за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що подрібнюючий елемент містить основну частину й вставку, встановлену в основній частині, й утворюючу зовнішню стінку подрібнюючого елемента.

## B 05

(11) 116436

(51) МПК  
B05B 7/10 (2006.01)  
B05B 7/04 (2006.01)  
B05B 1/34 (2006.01)

(21) а 2014 01889

(22) 25.02.2014

(24) 26.03.2018

(31) 10 2013 203 339.7

(32) 28.02.2013

(33) DE

(72) Шлехт Тімо (DE), Фатер Ларс (DE), Астфальк Маркус (DE)

(73) ЛЕХЛЕР ГМБХ

Ulmer Strasse 128, 72555 Metzingen, Germany (DE)

(54) ДВОКОМПОНЕНТНЕ СОПЛО І СПОСІБ РОЗПИЛЕННЯ РІДИННО-ГАЗОВОЇ СУМІШІ

(57) 1. Двокомпонентне сопло (10) для розпилення рідино-газової суміші, що містить корпус сопла, що має щонайменше один рідинний вхід, що веде в змішувальну камеру (30), і щонайменше один газовий вхід, що веде в змішувальну камеру (30), завихрювальну вставку (42), вихідну камеру (50) між завихрювальною

вставкою (42) і вихідним отвором (18) на нижньому за потоком кінці вихідної камери (50), і дросель на нижньому за потоком кінці змішувальної камери (30) і проміжну камеру (40) між дроселем і завихрювальною вставкою (42), яке **відрізняється** тим, що камера змішувача має центральну поздовжню вісь (36), і тим, що щонайменше один рідинний вхід веде в змішувальну камеру (30) в цілому приблизно тангенціально до уявного кола навколо центральної поздовжньої осі (36).

2. Двокомпонентне сопло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що дросель містить перфоровану пластину (38).

3. Двокомпонентне сопло за п. 2, яке **відрізняється** тим, що перфорована пластина (38) виключно містить кілька наскрізних отворів (46), розташованих поблизу краю пластини.

4. Двокомпонентне сопло щонайменше за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що дросель містить дросельну шайбу (44), що має один єдиний, центральний наскрізний отвір (48).

5. Двокомпонентне сопло щонайменше за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що дросель містить щонайменше одну перфоровану пластину (38), що має кілька наскрізних отворів (46), розташованих поблизу краю пластини, і щонайменше одну дросельну шайбу (44), що має один єдиний, центральний наскрізний отвір (48).

6. Двокомпонентне сопло за п. 5, яке **відрізняється** тим, що при розгляді в напрямку потоку, перфорована пластина (38) розташована вище за потоком від дросельної шайби (44).

7. Двокомпонентне сопло за п. 6, яке **відрізняється** тим, що при розгляді в напрямку потоку, дросельна шайба (44) розташована на відстані від перфорованої пластини (38).

8. Двокомпонентне сопло щонайменше за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що завихрювальна вставка (42) містить кілька отворів, розташованих в крайовій зоні, або поглиблень, розташованих на зовнішній окружній поверхні, причому отвори або поглиблення простягаються похило або спірально відносно центральної поздовжньої осі (36) вихідної камери (50).

9. Двокомпонентне сопло щонайменше за одним з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що завихрювальна вставка (42) містить шип (62), який виступає в напрямку потоку і розташований в центральній зоні на нижній за потоком стороні вставки.

10. Двокомпонентне сопло за п. 9, яке **відрізняється** тим, що зовнішній периметр шипа (62) має некруглу форму.

11. Двокомпонентне сопло за п. 9 або п. 10, яке **відрізняється** тим, що шип (62) оточений поглибленням (64) щонайменше поблизу його кінця, що відходить від завихрювальної вставки (42).

12. Двокомпонентне сопло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що передбачені щонайменше два рідинних входи, кожен з яких веде в змішувальну камеру (30) в цілому тангенціально до уявного кола навколо центральної поздовжньої осі (36), але в протилежних напрямках відносно один одного.

13. Спосіб розпилення рідинно-газової суміші з використанням двокомпонентного сопла, причому рідинно-газову суміш утворюють в камері змішувача (30), що має щонайменше один рідинний вхід і щонайменше один газовий вхід, і причому рідинно-га-

зову суміш приводять в обертання навколо центральної поздовжньої осі (36) за допомогою завихрювальної вставки (42) і виводять назовні через вихідний отвір (18), та причому рідинно-газову суміш направляють через дросель на нижньому за потоком краї змішувальної камери (30), і рідинно-газову суміш направляють через проміжну камеру (40) між дроселем і завихрювальною вставкою (42), який **відрізняється** тим, що камера змішувача має центральну поздовжню вісь (36), і тим, що щонайменше один рідинний вхід веде в змішувальну камеру (30) в цілому приблизно тангенціально до уявного кола навколо центральної поздовжньої осі (36).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** зміною розподілу рідинно-газової суміші у струмені, що розширюється, за допомогою зміни тиску газу, що поставляється та/або тиску рідини, яка поставляється, по суті при постійному конусному куті ( $\alpha$ ) струменя, що розширюється (20).

## B 21

(11) 116475

(51) МПК (2018.01)  
B21B 25/00

(21) а 2015 12517

(22) 22.09.2014

(24) 26.03.2018

(31) 10 2013 110 725.7

(32) 27.09.2013

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2014/070153, 22.09.2014

(72) Браун Вінфрід (DE), Клемпел Крістіан (DE), Бааджоу Рене (DE), Кюммерлінг Рольф (DE)

(73) ВАЛЛОУРЕЦ ДОЙТЧЛАНД ГМБХ

Theodorstr. 109, 40472 Düsseldorf, Germany (DE)

(54) ОПРАВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗШОВНИХ ТРУБ ІЗ ЗБІЛЬШЕНИМ СТРОКОМ СЛУЖБИ

(57) 1. Оправка (4) для прошивання розжарених круглих заготовок (3) з металу при виготовленні безшовної труби (6), яка має носову частину (4.2) та основну частину (4.1), та яка приєднана до стрижня оправки (5), яка **відрізняється** тим, що носова частина оправки (4.2) по всій довжині до основної частини (4.1) по зовнішньому діаметру має звужену конусну форму.

2. Оправка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що носова частина оправки (4.2) утворена із з'єднаного з основною частиною оправки (4.1) осердям носової частини (4.2a) та рознімного носового наконечника (4.2b), надітого поверх осердя.

3. Оправка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що носова частина оправки (4.2) для охолодження носової частини (4.2) або осердя носової частини (4.2a) для охолодження носового наконечника (4.2b) та змащування оправки (4) приєднані до лінії для підведення охолоджувально-змащувальної рідини (8), яка проходить через основну частину оправки (4.1) до носової частини (4.2) або носового осердя (4.2b), та щонайменше однієї лінії відведення охолоджувально-змащувальної рідини (9), яка проходить назад через носову частину оправки (4.2) або осердя носової частини (4.2a), а в кінці лінії відведення (9) в області переходу від носової (4.2) до основної час-

тини (4.1) оправки розміщено отвір (11) для виходу охолоджувально-змащувальної рідини з оправки (4).

4. Оправка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вихідний отвір (11) для охолоджувально-змащувальної рідини розміщений в радіальному напрямку до поздовжньої осі оправки (4).

5. Оправка за п. 3 або п. 4, яка **відрізняється** тим, що вихідний отвір (11) має форму кільцевої щілини між носовою частиною (4.2) та основною частиною (4.1) оправки.

6. Оправка за будь-яким із пп. 3-5, яка **відрізняється** тим, що лінія підведення (8) охолоджувально-змащувальної рідини проходить по середині оправки (4) до торцевого кінця осердя носової частини (4.2a).

7. Оправка за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що довжина  $L$  носової частини оправки (4.2) задовольняє умові  $0,1 \times DB \leq L \leq 3 \times DN$ , причому  $DB$  є діаметром круглої заготовки (3), що прошивається, а  $DN$  - діаметр переднього кінця носової частини оправки (4.2).

8. Оправка за одним із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що радіус заокруглень кромки на передньому кінці носової частини оправки (4.2) становить мінімум 3 мм.

9. Оправка за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що кут  $\alpha$  конічного звуження кінця носової частини оправки (4.2) задовольняє умові  $2^\circ \leq \alpha \leq 10^\circ$ .

10. Оправка за будь-яким із пп. 2-9, яка **відрізняється** тим, що осердя носової частини (4.2a) та носовий наконечник (4.2b) з'єднані завдяки конусній посадці, що сама затискається під дією осьового тиску.

11. Оправка за одним із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що носова частина (4.2) та основна частина (4.1) оправки поєднуються одна з одною як рознімні деталі.

12. Оправка за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що носова частина (4.2) та основна частина (4.1) оправки з'єднані одна з одною за допомогою байонетного затвору.

13. Оправка за будь-яким із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що носова частина (4.2) та основна частина (4.1) оправки з'єднані одна з одною за допомогою байонетного затвору.

14. Оправка за будь-яким із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що носова частина (4.2) та основна частина (4.1) оправки складаються з різних металічних матеріалів.

15. Оправка за одним із пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що носова частина (4.2) та/або основна частина (4.1) оправки споряджені покриттям, що зменшує теплопідведення до оправки (4).

16. Оправка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що покриття складається з шару оксиду заліза.

(72) Анісімов Андрей Петрович (RU), Антіпов Вадім Віталєвич (RU), Копилов Вячеслав Ніколаєвич (RU), Ртіщева Любов Павловна (RU), Смірнов Владімір Грігорьєвич (RU), Харін Александр Александрович (RU)

(73) **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЧЕПЕЦКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД"**

ул. Белова, 7, г. Глазов, Удмуртская Республика, 427620, Российская Федерация (RU)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБ ЗІ СПІРАЛЬНИМИ РЕБРАМИ**

(57) 1. Спосіб виготовлення труб зі спіральними ребрами з хімічно активних металів і їх сплавів, який включає закручування труби із зовнішніми поздовжніми ребрами в процесі її поздовжнього переміщення при місцевому нагріванні труби, подачу інертного газу на внутрішню й на зовнішню поверхню труби з її охолодженням, який **відрізняється** тим, що подачу інертного газу починають перед включенням місцевого нагрівання, на зовнішню поверхню труби інертний газ подають у зону місцевого нагрівання труби й на ділянку труби, яка виходить із цієї зони, місцеве нагрівання труби здійснюють до температури:

$$T_{пп-150}^{\circ}\text{C} \leq T_{нагр} \leq T_{пп-30}^{\circ}\text{C},$$

де  $T_{нагр}$  - температура місцевого нагрівання труби;  $T_{пп}$  - температура поліморфного перетворення матеріалу труби,

при цьому охолодження труби здійснюють до температури, що не перевищує температуру утворення окисного шару, розчинного кислотним травленням.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інертний газ на зовнішню поверхню труби подають у зону нагрівання по трубці, що поєднує у своєму внутрішньому просторі зону місцевого нагрівання труби із зоною охолодження.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інертний газ використовують гелій.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як матеріал трубки використовують оптично прозоре скло.

## B 23

(11) **116490**

(51) МПК

**B23K 9/08** (2006.01)

**B23K 9/095** (2006.01)

**B23K 11/02** (2006.01)

**B23K 11/25** (2006.01)

(21) **а 2016 07102**

(22) **30.06.2016**

(24) **26.03.2018**

(72) Кучук-Яценко Сергій Іванович (UA), Качинський Володимир Станіславович (UA), Галахов Микола Вікторович (UA), Коваль Михайло Павлович (UA), Клименко Володимир Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**

вул. К. Малевича, 11, м. Київ, 03689 (UA)

(54) **МАШИНА ДЛЯ ПРЕСОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ**

(57) Машина для пресового зварювання труб з нагріванням дугою, керованою магнітним полем, яка містить встановлені на направляючих рухомий та нерухомий блоки, які розміщені на станині з напрямними паза-

(11) **116516**

(51) МПК

**B21C 37/20** (2006.01)

(21) **а 2017 05059**

(22) **20.10.2015**

(24) **26.03.2018**

(31) **2014144381**

(32) **31.10.2014**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2015/000689, 20.10.2015**

ми, та гідроциліндри осадки зі штоками, які виконують функцію згаданих направляючих та вільними кінцями опираються на напрямні пази, при цьому корпуси гідроциліндрів закріплені на нерухомому блоці, а кожен з блоків має гнізда для установки змінних притискних вкладишів та механізм затиснення, оснащений копіром та відкидним затискачем, привід якого виконаний у вигляді встановленого у відповідному блоці циліндра, рухомий елемент якого шарнірно зв'язаний з відкидним затискачем, причому гідроциліндри осадки виконані як циліндри двосторонньої дії з одностороннім штоком, яка **відрізняється** тим, що гідроциліндри осадки мають регульовані обмежувачі осадки, гідросистема машини оснащена пропорційним гідророзподільником гідролінії оплавлення та гідроаккумулятором гідролінії осадки з осадочним гідророзподільником, також машина містить комп'ютерну систему управління процесом зварювання і контролю параметрів, при цьому магніти розташовані в корпусах, а гнізда для установки змінних притискних вкладишів мають циліндричну форму.

## B 28

- (11) **116496** (51) МПК  
**B28B 13/02** (2006.01)  
**B29C 31/06** (2006.01)  
**B29L 31/10** (2006.01)
- (21) **a 2016 09759** (22) **18.02.2015**  
(24) **26.03.2018**  
(31) **HU/P1400101**  
(32) **25.02.2014**  
(33) **HU**  
(86) **RST/HU2015/000018, 18.02.2015**  
(72) **Барабаш Арпад (HU)**  
(73) **БАРАБАШ АРПАД**  
**Háncs u. 1, H-8200 Veszprém, Hungary (HU)**
- (54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЛОКІВ МОСТІННЯ, ЯКІ МАЮТЬ КРАПЧАСТУ РОБОЧУ ПОВЕРХНЮ**
- (57) 1. Пристрій для виготовлення блоків мостіння (К), що мають декоративну поверхню, який складається з пускового столу (1), прес-форми (4) та завантажувальної каретки (2), яка може рухатися по напрямній рейці (3) до прес-форми (4) і над нею, яка містить принаймні одну порожнину (4а) і з'єднана з пусковим столом (1), і у внутрішньому просторі завантажувальної каретки (2) виконані та відокремлені перегородкою (V) перша камера (6а) для приймання основного матеріалу і принаймні одна друга камера (6b) для приймання декоративного матеріалу, причому в цій другій камері (6b) розміщений пристрій подачі (7) для дозованого подання суміші (МК) декоративного матеріалу, при цьому пристрій подачі (7) складається з дозуючої пластини (9, 91, 92, 93), в якій виконані отвори (9а), і дозуючого елемента (10, 101, 102, 103), встановленого на дозуючій пластині (9, 91, 92, 93) з можливістю руху вздовж неї, а також приводу для пересування дозуючого елемента (10, 101, 102, 103), який **відрізняється** тим, що пристрій подачі (7) виконаний з можливістю руху над порожни-

ною (4а) прес-форми (4) на висоті, яка дає можливість суміші (МК), придавлюваної крізь отвори (9а) дозуючої пластини (9, 91, 92, 93), падати вільним падінням на поверхню бетонної суміші або основного матеріалу, завантаженого у порожнину (4а).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій подачі (7) складається з дозуючої пластини (9) циліндричної форми і дозуючого елемента (10), який може обертатися навколо свого вала (10Т) та має лопаті (10а), що узгоджуються з внутрішньою поверхнею дозуючої пластини (9), причому згаданий привід для пересування дозуючого елемента (10) включає цей вал (10Т).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій подачі (7) складається з дозуючої пластини (91) плоскої форми і гребінчастого дозуючого елемента (101), що узгоджується з дозуючою пластиною (91) та має отвори (12), причому згаданий привід для пересування дозуючого елемента (101) включає стрижень (101а) приводу.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій подачі (7) складається з дозуючої пластини (92) плоскої форми і дозуючого елемента (102), що узгоджується з поверхнею дозуючої пластини (92) та має завантажувальні отвори (121), причому згаданий привід для пересування дозуючого елемента (102) включає стрижень (102а) приводу.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій подачі (7) складається з дозуючої пластини (93) циліндричної форми і принаймні одного циліндричного дозуючого елемента (103), розміщеного на поверхні дозуючої пластини (93), причому згаданий привід для пересування дозуючого елемента (103) включає вал (93Т), з'єднаний з дозуючою пластиною (93).

6. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що до приводу для пересування дозуючого елемента (10, 101, 102, 103) під'єднано електромотор (М), забезпечений електронними засобами керування.

7. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що до приводу для пересування дозуючого елемента (10, 101, 102, 103) під'єднано кулачковий слідкуючий пристрій, що входить в зачеплення з кулачком.

8. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що пристрій подачі (7) розміщено в рамі (8), яку можна поміщати в другу камеру (6b) та виймати з неї.

9. Спосіб виготовлення блоків мостіння (К), що мають поверхню з малюнком (m), який передбачає наступні етапи:

завантаження основного матеріалу у порожнину (4а) прес-форми (4);

приготування суміші (МК) декоративного матеріалу, що складається принаймні із зернистого матеріалу та в'язучої речовини, причому суміш (МК) має середній розмір зерен, що відповідає середньому розміру зерен запланованого малюнка (m), який має бути сформований на робочій поверхні блока мостіння (К) й який має відтінок, що відрізняється від основного матеріалу;

нанесення суміші (МК) декоративного матеріалу на поверхню основного матеріалу, завантаженого у порожнину (4а);



визначення експериментальним шляхом відповідного розміру (X1) отворів (9a), які будуть виконані на дозуючій пластині (9, 91, 92, 93);

виконання на дозуючій пластині (9, 91, 92, 93) отворів (9a), що мають експериментально визначений розмір (X1);

нанесення суміші (МК) декоративного матеріалу на дозуючу пластину (9, 91, 92, 93) з отворами (9a), які мають експериментально визначений розмір (X1); потім розміщення дозуючої пластини (9, 91, 92, 93) паралельно поверхні основного матеріалу, завантаженого у порожнину (4a) прес-форми, при цьому пересуваючи дозуючий елемент (10, 101, 102, 103) на дозуючій пластині (9, 91, 92, 93) і, таким чином, змушуючи суміш (МК) декоративного матеріалу проходити крізь отвори (9a) дозуючої пластини (9, 91, 92, 93), який **відрізняється** тим, що пристрій подачі (7) переміщують над порожниною (4a) прес-форми (4) на висоті, яка дає можливість суміші (МК), придавлюваної крізь отвори (9a) дозуючої пластини (9, 91, 92, 93), падати вільним падінням на поверхню бетонної суміші або основного матеріалу, завантаженого у порожнину (4a).

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що визначення експериментальним шляхом відповідного розміру (X1) отворів (9a), які будуть виконані на дозуючій пластині (9, 91, 92, 93), відбувається наступним чином:

створюють ряд отворів (9a) на гладкій поверхні (R), причому кожний наступний отвір в цьому ряду має більший розмір (X), при цьому отвір найменшого розміру (X) відповідає щонайбільше середньому розміру зерен суміші (МК) декоративного матеріалу; і наносять масу суміші (МК) на гладку поверхню (R), потім переміщують цю масу за допомогою вирівнювального бруса (S) поверх ряду згаданих отворів (9a), і змушують принаймні частину маси суміші (МК) проходити і падати крізь отвір (9a), що має відповідний розмір (X1).

11. Спосіб за будь-яким із пунктів 9-10, який **відрізняється** тим, що розміщують пристрій подачі (7) у відкритій низу другій камері (6b) завантажувальної каретки (2), потім завантажують основний матеріал з відкритої низу першої камери (6a) завантажувальної каретки (2) у порожнину (4a) прес-форми (4), так що завантажувальна каретка (2) переміщується від пускового столу (1) над прес-формою (4), потім повертають завантажувальну каретку (2) на пусковий стіл (1), при цьому пересувають дозуючий елемент (10, 101, 102, 103) на дозуючій пластині (9, 91, 92, 93).

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що дозуючий елемент (10, 103) обертається.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що дозуючий елемент (101, 102) пересувається у площині, паралельній дозуючій пластині (91, 92).

14. Спосіб за будь-яким із пунктів 9-13, який **відрізняється** тим, що дозуючий елемент (10, 101, 102, 103) пересувається переривчасто.

15. Спосіб за будь-яким із пунктів 9-14, який **відрізняється** тим, що отвори (9a) дозуючої пластини (9, 91, 92, 93) розташовані у вигляді регулярного малюнка (m).

16. Спосіб за будь-яким із пунктів 9-14, який **відрізняється** тим, що розташування отворів (9a) дозую-

чої пластини (9, 91, 92, 93) у малюнку (m) нагадує поліровану поверхню природних каменів.

17. Спосіб за будь-яким із пунктів 9-16, який **відрізняється** тим, що різницю кольору між основним матеріалом і масою суміші (МК) створюють додаванням барвника до маси суміші (МК).

18. Спосіб за будь-яким із пунктів 9-17, який **відрізняється** тим, що як основний матеріал наносять бетонну суміш, а як суміш декоративного матеріалу (МК) використовують забарвлену бетонну суміш.

## B 32

(11) 116485

(51) МПК (2018.01)  
B32B 5/24 (2006.01)  
B32B 7/00  
F41H 5/007 (2006.01)

(21) а 2016 04468

(22) 30.09.2014

(24) 26.03.2018

(31) PV 2013-760

(32) 30.09.2013

(33) CZ

(31) PUV 2013-28558

(32) 30.09.2013

(33) CZ

(86) PCT/CZ2014/000107, 30.09.2014

(72) Янцар Йосеф (CZ), Тохацек Іржі (CZ), Полацек Петр (CZ), Куцера Франтішек (CZ), Войтова Луці (CZ)

(73) БРНО ЮНІВЕРСИТЕТ ОФ ТЕКНОЛОДЖИ  
Antoninska 548/1, 60190 Brno, Czech Republic (CZ)

(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ БАЛІСТИЧНОГО ЗАХИСТУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Матеріал для балістичного захисту, який **відрізняється** тим, що він містить:

- низку щільних шарів балістичного волокна та

- уведений між шарами балістичних волокон щонайменше один проміжний шар неньютонівської текучої речовини, що демонструє збільшення в'язкості при підвищенні напруження зсуву, причому зазначений проміжний шар або розміщено безпосередньо між шарами балістичного волокна, або розміщено між шарами на носії або перфорованому носії, причому неньютонівська текуча речовина представлена у вигляді термопластичного каучуку, що нанесений безпосередньо на поверхню шару балістичного волокна, або розміщений на носії або перфорованому носії.

2. Матеріал за п. 1, де неньютонівська текуча речовина вибрана з олігомерних сумішей на основі акрилових мономерів, поліуретанів на основі метилендифенілдіізоціанату і гексаметилендіізоціанату з естерами або ефірами поліолів, або поліолів на основі окисненої целюлози, макромономерів бутадієну зі стиролом/політерпену/дипентену, термопластичних поліуретанів, бутадієнстирольних каучуків з температурою склування менше -40 °C.

3. Матеріал за п. 2, де неньютонівська текуча речовина додатково містить наночастинки, переважно наночастинки силікату, целюлози, оксиду алюмінію, більш переважно вибрані з піролітичного та колоїдного діоксиду кремнію, частинок поліедричного сил-

сесквіоксану, лапоніту, частинок або ниткоподібних кристалів  $Al_2O_3$ , ниткоподібних кристалів і нанокристалів целюлози, частинок  $ZrO_2$ , графену,  $C60$ , нанотрубок вуглецю або гібридних комбінацій зазначених частинок.

4. Матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, де проміжний шар неньютонівської текучої речовини містить частинки, що характеризуються розміром від 1 до 700 нм, та/або антипластифікатори.

5. Матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, де носій або перфорований носій являє собою пластикову плівку.

6. Матеріал за будь-яким із пп. 1-4, де носій або перфорований носій являє собою тканину з нановолокон.

7. Матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, де на одній поверхні матеріалу розміщено шар піноматеріалу.

8. Спосіб одержання матеріалу для балістичного захисту за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднують щонайменше два щільні шари балістичного волокна за допомогою щонайменше одного проміжного шару неньютонівської текучої речовини, що демонструє збільшення в'язкості при підвищенні напруження зсуву, та одержаний в результаті матеріал необов'язково може бути з'єднаний з додатковими щільними шарами балістичного волокна.

9. Спосіб за п. 8, де одержані в результаті матеріали на одній стороні забезпечують шаром піноматеріалу.

10. Застосування матеріалу за будь-яким із пп. 1-7 для бронезилетів, штурмових шоломів, персональної броні для захисту тіла та/або для захисту легкових автомобілів для піхоти та пасажирів.

(с) виступ, розташований на далекому кінці згаданої осевої опори в площині, по суті, поперечний до згаданої центральної осі,

яка додатково має кільцеподібний гребінь, який розташовується в осьовому напрямку на протилежному кінці згаданого, по суті, твердого тіла, при цьому згаданий кільцеподібний гребінь має, загалом, трикутний поперечний переріз у площині, по суті, паралельний до площини згаданої центральної осі, за допомогою чого основа згаданого, загалом, трикутного поперечного перерізу розташовується на торцевій поверхні згаданого протилежного кінця.

2. Стискувана пружина, яка містить:

(а) по суті, тверде тіло, що визначає центральну вісь і виготовлене з еластомерного матеріалу;

(b) по суті, тверду опору, яка виступає вгору в осьовому напрямку на одному кінці згаданого, по суті, твердого тіла; і

(с) виступ, розташований на далекому кінці згаданої осевої опори в площині, по суті, поперечний до згаданої центральної осі,

яка додатково містить щонайменше один жорсткий елемент, який включає в себе:

i) пару, по суті, плоских поверхонь, рознесених одна від одної вздовж згаданої центральної осі, для утворення товщини згаданого щонайменше одного жорсткого елемента, причому одна із згаданої пари, по суті, плоских поверхонь, прилягаючи, зачіплює згадану торцеву поверхню згаданого одного кінця згаданого, по суті, твердого тіла;

ii) центральний отвір, утворений через товщину згаданого щонайменше одного жорсткого елемента, при цьому згаданий отвір має такий розмір, що згадана осеова опора приймається оперативно в нього;

iii) причому згаданий далекий кінець згаданої осевої опори продовжується на задану відстань за межі протилежної однієї із згаданої пари, по суті, плоских поверхонь згаданого щонайменше одного жорсткого елемента; і

iv) причому ділянка товщини згаданого щонайменше одного жорсткого елемента вміщена між згаданою однією із згаданих торцевих поверхонь згаданого одного кінця згаданого, по суті, твердого тіла і внутрішньою поверхнею згаданого виступу.

3. Стискувана пружина за п. 2, в якій згадана вміщена ділянка товщини розташована в одній площині з ділянкою, що залишається, товщини згаданого щонайменше одного жорсткого елемента.

4. Стискувана пружина за п. 2, в якій додатково передбачено:

(а) множини виступів, які виступають вгору по заданій схемі на згаданий одній із згаданої пари, по суті, плоских поверхонь згаданого щонайменше одного жорсткого елемента;

(b) множини отворів, при цьому кожен із згаданої множини отворів утворений через згадану товщину згаданого щонайменше одного жорсткого елемента і товщину відповідного одного із згаданої множини виступів і утвореного в поєднанні кільцеподібного виступу; і

(с) проникнення кожним з множини кільцеподібних виступів згаданого щонайменше одного жорсткого елемента всередину згаданої товщини згаданого, по суті, твердого тіла.

## В 61

- (11) **116439** (51) МПК  
**B61G 11/08** (2006.01)  
**F16F 3/08** (2006.01)  
**B61G 9/14** (2006.01)  
**F16F 1/373** (2006.01)  
**F16F 1/40** (2006.01)
- (21) а 2014 03992 (22) 13.09.2012  
 (24) 26.03.2018  
 (31) 13/233,270  
 (32) 15.09.2011  
 (33) US  
 (86) PCT/US2012/055010, 13.09.2012  
 (72) Спрейнс Рональд Дж. (US), Грегер Пітер (US)  
 (73) УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРП.  
 1001 Air Brake Avenue, Wilmerding, PA 15148, United States of America (US)
- (54) **СТИСКУВАНА ЕЛАСТОМЕРНА ПРУЖИНА**  
 (57) 1. Стискувана пружина, яка містить:  
 (а) по суті, тверде тіло, що визначає центральну вісь і виготовлене з еластомерного матеріалу;  
 (b) по суті, тверду опору, яка виступає вгору в осьовому напрямку на одному кінці згаданого, по суті, твердого тіла; і

5. Стискувана пружина, яка містить:

(а) по суті тверде тіло, яке визначає центральну вісь і виготовлене з еластомерного матеріалу, при цьому згадане, по суті, тверде тіло включає в себе:

i) перший осьовий кінець згаданого, по суті, твердого тіла, що має першу торцеву поверхню, розташовану в першій площині, загалом, поперечний згаданий центральній осі,

ii) другий осьовий кінець згаданого, по суті, твердого тіла, що має другу торцеву поверхню, розташовану у другій площині, загалом, поперечний до згаданої центральної осі, причому згадана друга торцева поверхня рознесена від згаданої першої торцевої поверхні вздовж згаданої центральної осі,

iii) товщину згаданого, по суті, твердого тіла, утворену відстанню між згаданими першою і другою торцевими поверхнями вздовж згаданої центральної осі, і

iv) ззовні викривлену периферійну поверхню, що з'єднує згадані перший і другий осьові кінці;

(б) опору, яка виступає вгору в осьовому напрямку на одній із згаданих першої і другої торцевих поверхонь, при цьому згадана опора має, по суті, всюди як однакову товщину, так і, по суті, однаковий діаметр;

(с) осьовий отвір, утворений через згадану товщину згаданого, по суті, твердого тіла і через згадану товщину згаданої опори; і

(д) кільцеподібний гребінь, розташований в осьовому напрямку на протилежній одній із згаданих першої і другої, загалом, плоских поверхонь, при цьому кільцеподібний гребінь має, загалом, трикутний поперечний переріз в площині, по суті, паралельний до площини згаданої центральної осі, за допомогою чого основа згаданого, загалом, трикутного поперечного перерізу лежить на згаданій протилежній одній із згаданих першої і другої торцевих поверхонь.

6. Стискувана пружина, яка містить:

(а) одиничне, суцільне стискуване еластомерне тіло, яке визначає центральну вісь і яке включає в себе:

i) перший осьовий кінець, який має торцеву поверхню, розташовану в першій площині, загалом, поперечний до згаданої центральної осі,

ii) другий осьовий кінець, який має торцеву поверхню, розташовану у другій площині, загалом, поперечний до згаданої центральної осі, причому згаданий другий кінець відстоїть від згаданого першого осьового кінця вздовж згаданої центральної осі,

iii) товщину згаданої стискуваної еластомерної прокладки, утворену осьовою відстанню між згаданими першим і другим осьовими кінцями,

iv) ззовні викривлену периферійну поверхню, що з'єднує згадані перший і другий осьові кінці,

v) опору, яка виступає вгору в осьовому напрямку на згаданій торцевій поверхні одного із згаданих першого і другого осьових кінців,

vi) осьовий отвір, утворений через згадану товщину згаданого, по суті, твердого тіла і через згадану товщину згаданої опори, і

vii) кільцеподібний гребінь, розташований в осьовому напрямку на згаданій торцевій поверхні, протилежній до одного із згаданих першого і другого осьових кінців, при цьому кільцеподібний гребінь має, по суті, трикутний поперечний переріз в площині, по суті, паралельний до площини згаданої центральної осі,

за допомогою чого основа згаданого трикутного поперечного перерізу лежить на згаданій торцевій поверхні згаданого протилежного одного із згаданих першого і другого осьових кінців;

(б) щонайменше один жорсткий елемент, що включає в себе:

i) пару, по суті, плоских поверхонь, рознесених одна від одної вздовж згаданої центральної осі для утворення товщини згаданого щонайменше одного жорсткого елемента, при цьому одна із згаданої пари, по суті, плоских поверхонь, які прилягають, зачіплює згадану торцеву поверхню одного із згаданих першого і другого осьових кінців,

ii) центральний отвір, утворений через товщину згаданого щонайменше одного жорсткого елемента, при цьому згаданий центральний отвір має такі розміри, що згадана осьова опора виходить оперативно з нього, де далекий кінець згаданої осьової опори продовжується на задану відстань за межі протилежної однієї із згаданої пари, по суті, плоских поверхонь згаданого жорсткого елемента,

iii) множину виступів, які виступають вгору по заданій схемі на згаданій одній із згаданої пари, по суті, плоских поверхонь згаданого щонайменше одного жорсткого елемента;

iv) множину отворів, які утворені через згадану товщину згаданого щонайменше одного жорсткого елемента і згадані виступи та утворюють кільцеподібні виступи; і

(с) засіб для прикріплення згаданої стискуваної еластомерної прокладки до згаданого щонайменше одного жорсткого елемента, при цьому згаданий засіб включає в себе:

i) кільцеподібний виступ, розташований на згаданому далекому кінці згаданої осьової опори в площині, по суті, поперечний до згаданої центральної осі,

ii) кільцеподібну ділянку товщини згаданого щонайменше одного жорсткого елемента, вміщену між згаданою однією із згаданих торцевих поверхонь згаданого одного із згаданих першого і другого осьових кінців згаданої стискуваної еластомерної прокладки і внутрішньою поверхнею згаданого кільцеподібного виступу, і

iii) проникнення кожним із згаданої множини кільцеподібних виступів згаданого щонайменше одного жорсткого елемента всередину згаданої товщини згаданого стискуваного еластомерного тіла.

7. Стискувана пружина, за п. 6, в якій згаданий щонайменше один жорсткий елемент включає в себе додаткову множину виступів, які виступають вгору по заданій схемі на протилежній одній із згаданої пари, по суті, плоских поверхонь згаданого щонайменше одного жорсткого елемента, і додатково включає в себе додаткову множину отворів, які утворені через згадану товщину згаданого щонайменше одного жорсткого елемента і згадану додаткову множину виступів та утворюють додаткову множину кільцеподібних виступів.

8. Стискувана пружина за п. 6, в якій щонайменше п'ятнадцять процентів довжини згаданого осьового отвору має, по суті, всюди однаковий діаметр.

9. Стискувана пружина за п. 6, в якій згадана вміщена кільцеподібна ділянка товщини розташована в тій же площині, що й інша ділянка товщини згаданого щонайменше жорсткого елемента.

10. Стискувана пружина, яка містить:

(а) множину еластомерних прокладок, розташованих послідовно одна з одною вздовж подовжньої осі згаданої пружини;

(b) множину пластинчатих елементів, кожний із згаданої множини пластинчатих елементів вставлений між парою розташованих суміжно еластомерних прокладок так, що одна поверхня згаданого кожного із згаданої множини пластинчатих елементів розташована в безпосередньому контакті з торцевою поверхнею кожної із згаданої пари суміжно розташованих еластомерних прокладок;

(с) центральний отвір, утворений через товщину згаданого кожного із згаданої множини пластинчатих елементів;

(d) осьову опору, яка виступає вгору на одній торцевій поверхні із згаданих кожної з множини еластомерних прокладок і має розміри для проходження через відповідно розташований центральний отвір;

і  
(е) периферійний виступ, який розташований на далекому кінці згаданої осьової опори в площині, по суті, поперечній до згаданої центральної осі, і вміщує ділянку товщини навколо згаданого центрального отвору, причому, щонайменше один із згаданої множини пластинчатих елементів включає в себе периферійну загнуту кромку, при цьому згадана периферійна загнута кромка має першу ділянку і другу ділянку, що звужується всередину у напрямку до подовжньої осі.

рій спрямований вперед-вліво, та додатково обладнаний поворотним пристроєм з трьома ступенями свободи для позиціонування технологічного обладнання.

## В 64

(11) **116486**

(51) МПК (2018.01)

**B64D 9/00**

**B60P 3/11** (2006.01)

**B64C 1/22** (2006.01)

**B64C 1/32** (2006.01)

**B64F 1/30** (2006.01)

**B60P 1/02** (2006.01)

(21) а **2016 04646**

(22) **26.04.2016**

(24) **26.03.2018**

(72) Татаренко Володимир Миколайович (UA)

(73) **ТАТАРЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Політехнічна, 3, кв. 44, м. Київ, 03056 (UA)

(54) **ПОВІТРЯНЕ СУДНО І ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЧАСУ ПОСАДКИ-ВИСАДКИ ПАСАЖИРІВ І ВАНТАЖЕННЯ-РОЗВАНТАЖЕННЯ ВАНТАЖІВ**

(57) 1. Повітряне судно (літак), що містить:

знімний кабіний модуль, що представляє кабіну для транспортування пасажирів, багажу, вантажу і їх комбінацій;

приймальний простір для знімного кабінного модуля;

носовий обтічник, що включає кабіну пілотів і її поперечну стінку із дверима в приймальний простір знімного кабінного модуля;

хвостовий обтічник, що включає хвостове оперення й поперечну стінку, що утворює приймальний простір знімного кабінного модуля;

нижню конструкцію, що містить нижню фюзеляжну частину, крила, шасі, двигуни, носовий обтічник з кабіною пілотів, хвостовий обтічник, киль;

приймальний простір для знімного кабінного модуля перебуває між поперечною стінкою кабіни пілотів і поперечною стінкою хвостового обтічника над горизонтальною площиною нижньої конструкції;

знімний кабіний модуль містить у собі підлогу, замкнений корпус, що утворює верхню й бічні частини повітряного судна, першу й другу торцеві стінки;

центруючий пристрій для центрування й орієнтування знімного кабінного модуля в приймальному просторі повітряного судна;

утримуюче обладнання для кріплення знімного кабінного модуля в приймальному просторі повітряного судна, яке **відрізняється** тим, що центрування знімного кабінного модуля в приймальному просторі повітряного судна забезпечується трапецевидним виступом у верхній частині корпусу нижньої частини фюзеляжу, що сполучається з відповідною трапецевидною заглибиною в підлозі кабінного модуля, а зверху знімного кабінного модуля уздовж осі повітряного судна розташовані кронштейни з отворами в його вертикальній полиці, підставки яких пов'язані зі смугами, розміщеними усередині верхньої

## В 63

(11) **116473**

(51) МПК (2018.01)

**B63G 8/00**

(21) а **2015 12135**

(22) **07.12.2015**

(24) **26.03.2018**

(72) Блінцов Олександр Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

пр. Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **ПРИВ'ЯЗНИЙ ПІДВОДНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОСТОРОВИХ РУХУ ТА ПОЗИЦІОНУВАННЯ ЙОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ**

(57) Прив'язний підводний апарат для забезпечення просторових рухів та позиціонування його технологічного обладнання, що містить раму, на якій закріплено рушійний комплекс, кабель зв'язку, крено-диферентна система, корпуси для електронних блоків та технологічне обладнання, який **відрізняється** тим, що ходовий кінець кабелю зв'язку закріплено в центрі мас підводного апарата, рушійний комплекс складається з трьох реверсивних рушійних пристроїв, осі дій яких співпадають з осями, які проходять через центр мас підводного апарата, при цьому вертикальний рушійний пристрій спрямований вгору, горизонтальний лівий рушійний пристрій спрямований вперед-вліво, горизонтальний правий рушійний прист-

частини корпусу знімного кабінного модуля, при цьому отвори у вертикальних полицях кронштейнів розташовані напроти шпангоутів знімного кабінного модуля.

2. Повітряне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що з'єднання/роз'єднання нижньої частини фюзеляжу й знімного кабінного модуля здійснюється автоматично по команді пілота за допомогою штоків гідроциліндрів, прикріплених із двох сторін внутрішньої частини корпусу нижньої частини фюзеляжу симетрично поздовжньої осі повітряного судна.

3. Повітряне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що в підлозі знімного кабінного модуля й угорі нижньої частини фюзеляжу, перпендикулярно їх стикувальним поверхням, із двох сторін щодо осі повітряного судна виконані отвори для проходження штоків гідроциліндрів.

4. Повітряне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що фіксація штоків гідроциліндрів здійснюється розрізною шайбою, що сполучається із круговими канавками в верхній частині штоків, переміщення якої забезпечується гідроциліндром, закріпленим на підлозі знімного кабінного модуля.

5. Повітряне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що отвори й гідроциліндри герметично закриті кришками, а герметичність між штоками й корпусом нижньої частини фюзеляжу забезпечується ущільнювачами.

6. Повітряне судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що обидві похилі поперечні торцеві стінки знімного кабінного модуля виконані поворотними, оснащеними замками, що забезпечують герметичність цього модуля.

7. Транспортний засіб для перевезення повітряного судна за пп. 1-6, а також для з'єднання й роз'єднання знімного кабінного модуля з нижньою частиною повітряного судна складається з:

шасі;

рами;

силового агрегату;

підресореної платформи;

трансмисії (не показана);

гидравлічної й пневматичної станції;

механізмів керування;

гальмівної системи (не показана);

кабіни водія, який **відрізняється** тим, що на П-подібній підресореній платформі змонтований просторовий каркас Г-подібної форми, де обидві верхні горизонтальні полиці каркаса більші вертикальних полиць, а відстань між фермами шасі підресореної платформи більше ширини шасі повітряного судна на величину, що дозволяє безперешкодно заїхати транспортному засобу під повітряне судно.

8. Транспортний засіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що на кінцях консолей горизонтальних полиць каркаса змонтовані автоматичні телескопічні упори.

9. Транспортний засіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що на підресореній платформі розміщені електричний генератор, а також гидравлічна й пневматична станції.

10. Транспортний засіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що в торці підресореної платформи на підйомнику розміщена кабіна водія, оснащена двома протилежно розташованими рулями, з можливістю розвороту навколо вертикальної осі.

11. Транспортний засіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що на горизонтальних полицях каркаса перпендикулярно їм закріплені несучі балки, кількість яких дорівнює числу кронштейнів на знімному кабінному модулі повітряного судна.

12. Транспортний засіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що в балках уздовж поздовжньої осі симетрії повітряного судна виконані отвори, у яких змонтовані, що приводяться в дію автоматичними редукторами, автоматичні підйомники.

13. Транспортний засіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що нижні кінці підйомників мають поздовжні пази з перпендикулярно до них виконаними отворами для сполучення за допомогою автоматичних фіксаторів із кронштейнами на знімному кабінному модулі повітряного судна.

14. Транспортний засіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що фіксатори підйомників приводяться в дію автоматичними гідро- або пневмоциліндрами, які муфтами кріпляться до нижніх кінців підйомників.

15. Транспортний засіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що із протилежних сторін підресореної платформи розміщені автоматично висунуті по команді водія опори для збереження стійкості транспортного засобу при підйомі/опусканні пасажирської (вантажної) кабіни.

16. Транспортний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний датчиками автоматичної системи паркування.

## B 65

(11) 116447

(51) МПК

B65D 5/42 (2006.01)

B65D 85/10 (2006.01)

(21) а 2015 00232

(22) 17.07.2013

(24) 26.03.2018

(31) 12176846.9

(32) 18.07.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/065045, 17.07.2013

(72) Трітц Франц-Йозеф (DE)

(73) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ СА

rue Kazem-Radjavi 8, 1202 Geneva, Switzerland (CH)

(54) ЗАСІБ ЗАПЕЧАТУВАННЯ, ЗДАТНИЙ ВИЯВЛЯТИ ВТРУЧАННЯ

(57) 1. Упаковка (1), яка включає: зовнішню частину пакета (100);

множину внутрішніх частин пакета (150), де кожна з внутрішніх частин пакета виконана з можливістю руху по відношенню до зовнішньої частини пакета між закритим положенням та відкритим положенням; засіб запечаткування (180), який включає ділянку тіла (182), з'єднану із зовнішньою частиною пакета та множиною частин, що дозволяють виявити втручання (184), які відходять від ділянки тіла, причому кожна з внутрішніх частин пакета з'єднана з принаймні однією частиною, що дозволяє виявити втручання, так щоб рух внутрішньої частини пакета із закритого положення у відкрите положення спричинював необоротну зміну засобу запечаткування між ділянкою тіла

та частиною, що дозволяє виявити втручання, для зазначення того, що внутрішня частина пакета була відкрита, де ділянка тіла засобу запечаткування додатково з'єднана із зовнішньою частиною пакета на лицьовій поверхні та донній поверхні вищезазначеного таким чином, що множину частин, що дозволяють виявити втручання, розташовано на донній поверхні зовнішньої частини пакета від ділянки тіла.

2. Упаковка (1) за п. 1, у якій засіб запечаткування (180) є розривним засобом запечаткування, і рух внутрішньої частини пакета (150) із закритого положення у відкрите положення спричинює розрив засобу запечаткування.

3. Упаковка (1) за п. 1 або 2, у якій кожна частина, що дозволяє виявити втручання (184), відокремлюється від прилеглої області ділянки тіла (182) відривною лінією або лінією згину.

4. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, яка включає точно дві внутрішні частини пакета (150).

5. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якій кожна частина, що дозволяє виявити втручання (184), розташована перпендикулярно до прилеглої області ділянки тіла (182).

6. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якій принаймні частина ділянки (182) тіла розташована на бічній поверхні зовнішньої частини пакета (100).

7. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якій частини, що виявляють втручання (184), розташовані на торцевій поверхні упаковки.

8. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якій рух кожної внутрішньої частини пакета (150) із закритого положення у відкрите положення включає обертовий рух по відношенню до зовнішньої частини пакета (100).

9. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якій частини, що виявляють втручання (184), з'єднані з внутрішніми частинами пакета (150), розташованими ближче до осі, навколо якої внутрішні частини пакета повертаються із закритого положення у відкрите положення.

10. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якій зовнішня частина пакета включає один чи декілька отворів, що дозволяють використовувати доступ до внутрішніх частин пакета, коли він перебуває у закритому положенні, причому отвори розташовані на більшій відстані від осі, навколо якої повертається внутрішня частина пакета, ніж частина, що дозволяє виявити втручання, з'єднана із цією внутрішньою частиною пакета.

11. Упаковка (1) за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якій упаковка призначена для зберігання тютюнових продуктів.

12. Упаковка за будь-яким з попередніх пунктів формули, у якій засіб запечаткування є акцизною маркою.

13. Спосіб виготовлення упаковки (1), який включає: складання заготовки для формування зовнішньої частини пакета (100);

складання множини заготовок для формування множини внутрішніх частин пакета (150); з'єднання внутрішніх частин пакета із зовнішньою частиною пакета, так щоб внутрішні частини пакета були розташовані усередині зовнішньої частини пакета та були виконані з можливістю руху по відношенню до зовнішньої частини пакета між закритим положенням та відкритим положенням; і забезпечення засобу запечаткування (180), який включає ділянку тіла (182), з'єднану із зовнішньою частиною пакета, та множиною частин, що дозволяють виявити втручання (184), які відходять від ділянки тіла, причому кожна з внутрішніх частин пакета з'єднана з принаймні однією частиною, що дозволяє виявити втручання, так щоб рух внутрішньої частини пакета із закритого положення у відкрите положення спричинював необоротну зміну засобу запечаткування між ділянкою тіла та частиною, що дозволяє виявити втручання, для зазначення того, що внутрішня частина пакета була відкрита; ділянка тіла засобу запечаткування додатково з'єднана із зовнішньою частиною пакета на лицьовій поверхні та донній поверхні вищезазначеного таким чином, що множину частин, що дозволяють виявити втручання, розташовано на донній поверхні зовнішньої частини пакета від ділянки тіла.

## B 82

(11) 116464

(51) МПК (2018.01)  
B82Y 5/00  
**C01B 32/152** (2017.01)  
A61P 21/00  
**A61K 33/44** (2006.01)

(21) а 2015 09183

(22) 24.09.2015

(24) 26.03.2018

(72) Прилуцький Юрій Іванович (UA), Костюков Олександр Іванович (UA), Ноздренко Дмитро Миколайович (UA), Верещака Інна Вікторівна (UA), Мазниченко Андрій Володимирович (UA), Булгакова Наталія Володимирівна (UA), Гончар Ольга Олександрівна (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНОГО РОЗЧИНУ C<sub>60</sub>-ФУЛЕРЕНУ ЯК ЗАСОБУ КОРЕКЦІЇ І ПРОФІЛАКТИКИ ВТОМИ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ

(57) Застосування водного розчину немодифікованого C<sub>60</sub>-фулерену як засобу корекції і профілактики втоми скелетних м'язів з концентрацією C<sub>60</sub>-фулерену у розчині 0,15 мг/мл, де розчин вводять внутрішньочеревинно у дозі C<sub>60</sub>-фулерену 0,225 мг/кг.

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

- (11) **116448** (51) МПК (2018.01)  
**C01B 3/38** (2006.01)  
**C10G 2/00**
- (21) а 2015 00351 (22) 21.05.2013  
(24) 26.03.2018  
(31) РСТ/ЕР2012/061709  
(32) 19.06.2012  
(33) ЕР  
(86) РСТ/ЕР2013/060400, 21.05.2013  
(72) Дал Пер Джуул (DK)  
(73) ХАЛЬДОР ТОПСЬОЕ А/С  
Nymøllevej 55, DK-2800 Kgs. Lyngby, Denmark (DK)
- (54) СПОСІБ ПУСКОВОГО РЕЖИМУ ПРОЦЕСУ ПЕРЕ-  
ТВОРЕННЯ ГАЗУ У РІДИНУ
- (57) 1. Спосіб пускового режиму процесу перетворення га-  
зу у рідину (процес ГР), причому газом є синтез-газ,  
що включає:  
додавання пари у вуглеводневу сировину для отри-  
мання суміші вуглеводнів і пари,  
проходження згаданої суміші через стадію автотер-  
мічного реформінгу (АТР) або стадію каталітичного  
часткового окислення (КЧО) і відведення потоку га-  
рячого скидного синтез-газу з АТР або КЧО,  
видалення води із згаданого гарячого скидного син-  
тез-газу для отримання зневодненого синтез-газу,  
пряму рециркуляцію щонайменше частини згадано-  
го зневодненого синтез-газу у вуглеводневу сирови-  
ну або в згадану суміш вуглеводнів і пари, за умови, що  
згаданий зневоднений синтез-газ не пропускають че-  
рез блок видалення вуглекислого газу при рецирку-  
ляції, де молярне відношення зневодненого синтез-  
газу до суміші вуглеводнів і пари дорівнює 0,1-2,5,  
подальше пропускання щонайменше частини зне-  
водненого синтез-газу в якості вихідного матеріалу до  
подальшого процесу ГР, і перехід від зневодненого  
синтез-газу до рециркулювального скидного газу,  
який являє собою залишковий газ із згаданого по-  
дальшого процесу ГР.  
2. Спосіб за п. 1, в якому здійснюють зазначений етап  
подальшого пропускання щонайменше частини зне-  
водненого синтез-газу як вихідного матеріалу на про-  
цес ГР і переходу від рециркуляції зневодненого син-  
тез-газу до рециркуляції відпрацьованого газу, якщо  
молярне відношення  $H_2/CO$  зневодненого синтез-  
газу нижче 2,3, переважно нижче 2,2, більш переваж-  
но нижче 2,1.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому згадану вуглевод-  
неву сировину є газ, який пройшов через щонай-  
менше одну стадію попереднього реформінгу, пере-  
важно через стадію адіабатичного попереднього ре-  
формінгу.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому згадана ву-  
глеводнева сировина або згадана суміш вуглевод-  
нів і пари підігрівається, переважно у нагрівачі пря-

мого нагріву, перед комбінуванням із згаданим зне-  
водненим синтез-газом.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому зневоднений  
синтез-газ подається у вуглеводневу сировину або  
суміш вуглеводнів і пари рециркуляційним компресо-  
ром.

6. Спосіб за п. 5, в якому рециркуляційний компресор  
є наявним рециркуляційним компресором, використо-  
вуваним для рециркуляції скидного газу з подальшо-  
го процесу перетворення газу в рідину (процес ГР).

7. Спосіб за п. 5 або 6, в якому скидний газ після про-  
ходження через рециркуляційний компресор підда-  
ється переробці для видалення олефінів, переваж-  
но гідруванням.

**С 02**

- (11) **116509** (51) МПК (2018.01)  
**C02F 11/04** (2006.01)  
**C02F 3/28** (2006.01)  
**C12M 1/00**  
**C12M 1/107** (2006.01)  
**C12M 1/26** (2006.01)  
**C12M 1/36** (2006.01)
- (21) а 2017 02486 (22) 17.03.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Марус Олег Ана-  
толійович (UA)  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
(54) БІОГАЗОВИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОЇ ФЕР-  
МЕНТАЦІЇ
- (57) Біогазовий реактор для твердофазної ферментації,  
що містить горизонтальний циліндричний корпус, ло-  
патки для перемішування біомаси у вигляді рухомих  
пластин із можливістю радіального переміщення, які  
встановлені з можливістю переміщення також вздовж  
внутрішньої поверхні горизонтального циліндрично-  
го корпусу і сукупно з центральним горизонтальним ва-  
лом утворюють обертово-лопатевий механізм, у яко-  
му на одній із торцевих поверхонь, по зовнішньому  
контурі закріплений кільцевий ланцюг, що охоплює  
привідну зірочку, яка закріплена з можливістю вхо-  
дження в зачеплення з кільцевим ланцюгом, гвин-  
тові транспортери для завантаження біосировини  
та вивантаження зброженої біомаси з можливістю  
її розділення на тверду та рідку фракції, патрубок  
для відводу біогазу, а також пристрій для інокуляції  
біомаси, який відрізняється тим, що горизонтальний  
циліндричний корпус складений із послідовно вста-  
новлених ємностей, які з'єднані між собою патруб-  
ками для переливу біомаси, а центральний горизон-  
тальний вал обертово-лопатєвого механізму про-  
ходить по осі послідовно встановлених ємностей,  
причому патрубки для переливу біомаси встанов-  
лені таким чином, що якщо дві послідовно встанов-  
лені ємності об'єднані нижнім патрубком, то наступ-  
на ємність приєднана до них верхнім патрубком, крім  
того послідовно встановлені ємності мають загаль-  
ний гвинтовий вивантажувальний транспортер, який

відділений від гвинтових транспортерів для вивантаження збродженої біомаси кожної окремої послідовно встановленої ємності регулювальною заслінкою.

## C 07

- (11) **116465** (51) МПК  
**C07C 67/37** (2006.01)  
**B01J 29/18** (2006.01)  
**C07C 69/14** (2006.01)
- (21) **a 2015 09524** (22) **06.03.2014**  
 (24) **26.03.2018**  
 (31) **13158468.2**  
 (32) **08.03.2013**  
 (33) **EP**  
 (86) **PCT/EP2014/054392, 06.03.2014**  
 (72) Дітцель Еверт Ян (GB), Гаджа Богдан Костін (GB), Хейзел Ніколас Джон (GB), Санлі Джон Гленн (GB), Хейнінг Гордон Джон (померлий) (GB)  
 (73) **БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД**  
**Chertsey Road, Sunbury on Thames, Middlesex TW16 7BP, United Kingdom (GB)**  
 (54) **СПОСІБ КАРБОНІЛЮВАННЯ**  
 (57) 1. Спосіб одержання метилацетату, який включає карбонілювання диметилового ефіру монооксидом вуглецю в присутності водню і цеолітного каталізатора, який проводять при молярному відношенні кількості водню до кількості монооксиду вуглецю, що дорівнює не менше 1, а каталізатор прожарений при температурі, що дорівнює від приблизно 375 до приблизно 475 °C.  
 2. Спосіб поліпшення робочих характеристик цеолітного каталізатора при одержанні метилацетату шляхом карбонілювання диметилового ефіру монооксидом вуглецю в присутності водню і цеолітного каталізатора, який проводять при молярному відношенні кількості водню до кількості монооксиду вуглецю, що дорівнює не менше 1, а каталізатор прожарений при температурі, що дорівнює від приблизно 375 до приблизно 475 °C.  
 3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який спочатку проводять при молярному відношенні кількості монооксиду вуглецю до кількості водню, що знаходиться в діапазоні від 1 до 4, а потім його проводять при молярному відношенні кількості водню до кількості монооксиду вуглецю, що знаходиться в діапазоні від 1 до 2.  
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому каталізатор прожарюють при температурі, що дорівнює від приблизно 400 до приблизно 475 °C.  
 5. Спосіб за п. 4, в якому каталізатор прожарюють при температурі, що дорівнює від приблизно 400 до приблизно 450 °C.  
 6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому каталізатор прожарюють в інертній атмосфері або в окисній атмосфері.  
 7. Спосіб за п. 6, в якому окисною атмосферою є повітря.  
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому каталізатор прожарюють протягом від приблизно 10 хв. до приблизно 10 год.

9. Спосіб за п. 8, в якому каталізатор прожарюють протягом від приблизно 1 до приблизно 3 год.  
 10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому молярне відношення кількості водню до кількості монооксиду вуглецю знаходиться в діапазоні від 1 до 10.  
 11. Спосіб за п. 10, в якому молярне відношення кількості водню до кількості монооксиду вуглецю дорівнює від 1 до 2.  
 12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому цеоліт містить принаймні один канал або карман, який утворений 8-членним кільцем, і утворений 8-членним кільцем канал або карман з'єднаний принаймні з одним каналом, утвореним кільцем, що містить 10 або 12 елементів.  
 13. Спосіб за п. 12, в якому цеоліт вибраний з числа цеолітів, що мають каркасну структуру типів MOR, FER, OFF, CHA, GME і MFS.  
 14. Спосіб за п. 12 або п. 13, в якому цеоліт вибраний з групи, яка включає морденіт, фер'єрит і офретит.  
 15. Спосіб за п. 14, в якому цеолітом є морденіт у формі, в якій відбувся обмін на водень або відбувся обмін на амоній.  
 16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, в якому цеоліт об'єднують зі зв'язуючим.  
 17. Спосіб за п. 16, в якому зв'язуючим є вогнетривке неорганічне оксидне зв'язуюче.  
 18. Спосіб за п. 17, в якому вогнетривке неорганічне оксидне зв'язуюче вибрано з групи, яка включає оксиди алюмінію, алюмосилікати або діоксиди кремнію.  
 19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, в якому зв'язуюче міститься в кількості, що становить від 10 до 30 мас. %.  
 20. Спосіб за будь-яким з пп. 16-19, в якому цеоліт, об'єднаний зі зв'язуючим, знаходиться у формі екструдату.  
 21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, де спосіб проводять при концентрації води, що становить менше 1 мол. % у перерахунку на повну кількість газів, які завантажуються для проведення способу.  
 22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, в якому як джерело монооксиду вуглецю і водню використовують синтез-газ.  
 23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, де спосіб проводять при температурі, що знаходиться в діапазоні від 200 до 350 °C.  
 24. Спосіб за п. 23, де спосіб проводять при температурі, що знаходиться в діапазоні від 280 до 320 °C.  
 25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-24, де спосіб проводять при повному тиску, що дорівнює від 10 до 100 бар надлишкового тиску.  
 26. Спосіб за будь-яким з пп. 1-25, в якому метилацетат вводять в процес у кількості, що становить від 0,05 до 5 мол. % у перерахунку на повну кількість газів, які завантажуються для проведення способу.  
 27. Спосіб за будь-яким з пп. 1-26, де спосіб проводять у вигляді парової фази способу.  
 28. Спосіб одержання оцтової кислоти, який включає одержання метилацетату способом за будь-яким з пп. 1-27 та перетворення одержаного метилацетату на оцтову кислоту.

(11) **116492**

(51) МПК  
**C07C 257/18** (2006.01)



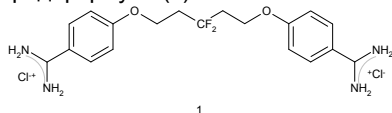
(21) а 2016 08036 (22) 20.07.2016  
(24) 26.03.2018

(72) Пустовіт Юрій Митрофанович (UA), Алексєєнко Ана-  
толій Миколайович (UA), Графов Андрій Вадимович  
(UA), Графова Ірина Олексіївна (UA), Бездудний Ан-  
дрій Васильович (UA), Антонія Марія Рамос Франко  
Перейра (BR)

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ  
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02094 (UA)

(54) 1,5-БІС(4-АМІДИНОФЕНОКСИ)-3,3-ДИФЛУОРОПЕН-  
ТАНУ ДИГІДРОХЛОРИД

(57) 1,5-Біс(4-амідинофенокси)-3,3-дифлуоропентану дигі-  
дрохлорид формули (1):



який відрізняється тим, що замість пентаметиленового фрагмента молекули відомого лікарського препарату пентамідину використано його флуоровмісний аналог - 3,3-дифлуоропентановий.

(11) 116480

(51) МПК (2018.01)  
C07D 207/06 (2006.01)  
C07D 207/08 (2006.01)  
A61K 31/40 (2006.01)  
A61P 11/00

(21) а 2016 01871 (22) 17.07.2014  
(24) 26.03.2018

(31) 10-2013-0090175

(32) 30.07.2013

(33) KR

(86) РСТ/KR2014/006483, 17.07.2014

(72) Кім Сон-Хвє (KR), Ім Вон-Пін (KR), Чхо Чхон-Хван (KR),  
Чхой Сун-Хо (KR), Пак Чун-Сан (KR), Кім Мі-Йон (KR),  
Чхой Сун-Хак (KR), Лі Мін-Чун (KR), Чхо Кан-Хун (KR)

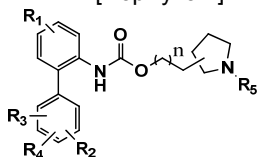
(73) ДОНГ-А СТ КО., ЛТД

64, Cheonho-daero, Dongdaemun-gu Seoul 130-823,  
Republic of Korea (KR)

(54) ПОХІДНА БІФЕНІЛУ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Похідна біфенілу, представлена наступною фор-  
мулою 1, її стереоізомер або її фармацевтично при-  
йнятна сіль:

[Формула 1]



де

R<sub>1</sub> являє собою водень, галоген, гідрокси, неза-  
міщений C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, заміщений галогеном,  
або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси;

кожний з R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> та R<sub>4</sub> незалежно являє собою водень,  
галоген, незаміщений аміно, аміно заміщений C<sub>1</sub>-  
C<sub>6</sub>алкілом, нітро, ціано, гідрокси, незаміщений C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>ал-  
кіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, заміщений галогеном або гідроксилом,  
незаміщений C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, заміщений  
галогеном, або -C(O)R<sub>6</sub>;

R<sub>5</sub> являє собою водень або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл;

n дорівнює 0 або 1; та

R<sub>6</sub> являє собою водень або аміно.

2. Похідна біфенілу за п. 1, її стереоізомер або її фа-  
рмацевтично прийнятна сіль, де R<sub>1</sub> являє собою во-  
день або галоген; кожний з R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> та R<sub>4</sub> незалежно  
являє собою водень, галоген або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл; та R<sub>5</sub>  
являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл.

3. Похідна біфенілу за п. 1, її стереоізомер або її фар-  
мацевтично прийнятна сіль, де R<sub>1</sub> являє собою во-  
день; R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> та R<sub>4</sub> незалежно являють собою водень  
або галоген; R<sub>5</sub> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл; та n дорів-  
нює 0 або 1.

4. Похідна біфенілу за п. 1, її стереоізомер або її фа-  
рмацевтично прийнятна сіль, де похідна біфенілу  
вибрана з групи, що включає наступні сполуки:

1) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(4'-фтор-[1,1'-біфеніл]-  
2-іл)карбамат;

2) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дифтор-[1,1'-бі-  
феніл]-2-іл)карбамат;

3) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',4',5'-трифтор-[1,1'-бі-  
феніл]-2-іл)карбамат;

4) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-фтор-[1,1'-біфеніл]-  
2-іл)карбамат;

5) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(4'-метокси-[1,1'-біфе-  
ніл]-2-іл)карбамат;

6) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил[1,1'-біфеніл]-2-ілкар-  
бамат;

7) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(4'-хлор-[1,1'-біфеніл]-  
2-іл)карбамат;

8) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-хлор-[1,1'-біфеніл]-  
2-іл)карбамат;

9) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дихлор-[1,1'-біфе-  
ніл]-2-іл)карбамат;

10) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(4'-трифторметокси-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;

11) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(4'-нітро-[1,1'-біфе-  
ніл]-2-іл)карбамат;

12) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-трифторметил-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;

13) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(4'-трифторметил-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;

14) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-((3'-фтор-4'-метил)-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;

15) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-метил-[1,1'-біфе-  
ніл]-2-іл)карбамат;

16) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-етокси-[1,1'-біфеніл]-  
2-іл)карбамат;

17) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-хлор-5-фтор-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;

18) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дифтор-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;

19) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(4',5'-дифтор-[1,1'-бі-  
феніл]-2-іл)карбамат;

20) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5',5'-трифтор-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;

21) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(5-фтор-[1,1'-біфе-  
ніл]-2-іл)карбамат;

22) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(5-фтор-3'-метил-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;

23) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(4-фтор-[1,1'-біфе-  
ніл]-2-іл)карбамат;

24) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',4'-дифтор-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;

25) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(4-метокси-[1,1'-бі-  
феніл]-2-іл)карбамат;

- 59) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(5-фтор-3',4'-диметил-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 60) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(5-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 61) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-фтор-5-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 62) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дифтор-5-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 63) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-хлор-5-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 64) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дихлор-5-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 65) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-хлор-4'-фтор-5-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 66) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(5-хлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 67) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(5-хлор-3'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 68) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(5-хлор-4'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 69) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(5-хлор-3',5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 70) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дихлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 71) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5,5'-трихлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 72) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дихлор-5'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 73) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дихлор-4'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 74) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-фтор-4'-форміл-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 75) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дифтор-5-гідрокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 76) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3',5'-дихлор-5-гідрокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 77) 2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил-(3'-хлор-4'-фтор-5-гідрокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 78) (R)-піролідін-3-ілметил[1,1'-біфеніл]-2-ілкарбамат;
- 79) (S)-піролідін-3-ілметил[1,1'-біфеніл]-2-ілкарбамат;
- 80) (R)-піролідін-3-ілметил-(3',5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 81) (S)-піролідін-3-ілметил-(3',5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 82) (S)-піролідін-3-ілметил-(5-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 83) (S)-піролідін-3-ілметил-(5-фтор-3'-метил-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 84) (R)-піролідін-3-ілметил-(3',5,5'-трифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 85) (S)-піролідін-3-ілметил-(3',5,5'-трифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 86) (R)-піролідін-3-ілметил-(5-метил-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 87) (R)-піролідін-3-ілметил-(3'-фтор-5-метил-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 88) (S)-піролідін-2-ілметил-(4'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 89) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил[1,1'-біфеніл]-2-ілкарбамат;
- 90) (S)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил[1,1'-біфеніл]-2-ілкарбамат;
- 91) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 92) (S)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;

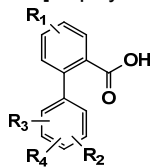
- 126) (S)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',5'-дихлор-5-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 127) (S)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(4'-хлор-5-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 128) (S)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',4'-дихлор-5-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 129) (S)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-5,5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 130) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',4'-дихлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 131) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',5'-дихлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 132) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-5'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 133) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(5-фтор-3'-аміно-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 134) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-5-фтор-5'-гідрокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 135) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',5'-дихлор-5-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 136) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-4'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 137) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-гідрокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 138) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-5'-(трифторметил)-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 139) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-5-фтор-5'-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 140) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-5-фтор-5'-(трифторметил)-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 141) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(4',5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 142) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-5,5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 143) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-4',5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 144) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(2',5'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 145) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',5'-дихлор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 146) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',5'-дихлор-4'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 147) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-4'-фтор-5'-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 148) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-хлор-5'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 149) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-хлор-4'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 150) (R)-(1-етилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-4'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 151) (R)-(1-ізопропілпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-4'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 152) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-(гідроксиметил)-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 153) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-карбамоіл-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 154) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-аміно-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 155) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-ціано-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 156) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(2'-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 157) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(2',4'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 158) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(2',3'-дифтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;

- 192) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(5-фтор-3'-метил-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 193) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(5-фтор-3',5'-ди-  
метил-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 194) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3',5-дифтор-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 195) (R)-(1-метилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-5-фтор-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 196) (R)-(1-етилпіролідін-3-іл)метил-(3'-хлор-4',5-ди-  
фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 197) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил[1,1'-біфеніл]-2-  
ілкарбамат;
- 198) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(4'-фтор-[1,1'-бі-  
феніл]-2-іл)карбамат;
- 199) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-метил-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 200) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(5-фтор-[1,1'-бі-  
феніл]-2-іл)карбамат;
- 201) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(5-фтор-3'-ме-  
тил-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 202) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3',5-дифтор-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 203) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(4',5-дифтор-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 204) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(4-фтор-[1,1'-бі-  
феніл]-2-іл)карбамат;
- 205) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3',4-дифтор-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 206) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(5-метил-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 207) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-фтор-5-ме-  
тил-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 208) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(5-фтор-3',5'-ди-  
метил-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 209) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(4'-(трет-бутил)-  
5-фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 210) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-хлор-5,5'-ди-  
фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 211) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-хлор-4',5-ди-  
фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 212) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(4'-хлор-3',5-ди-  
фтор-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 213) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-аміно-5-фтор-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 214) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(2',5-дифтор-3'-  
(трифторметил)-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 215) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-хлор-5-фтор-5'-  
(трифторметил)-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 216) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-хлор-5-фтор-5'-  
гідрокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 217) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-хлор-5-фтор-5'-  
метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 218) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(5-фтор-2',4'-  
біс(трифторметил)-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 219) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-етокси-5-фтор-  
[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 220) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(5-фтор-3',4'-ди-  
метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 221) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(5-фтор-3',5'-ди-  
метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 222) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(5-метокси-[1,1'-  
біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 223) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-фтор-5-ме-  
токси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;
- 224) (S)-(1-метилпіролідін-2-іл)метил-(3'-хлор-5-ме-  
токси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат;

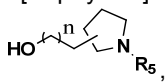
225) (S)-(1-метилпіролідин-2-іл)метил-(3',4'-дихлор-5-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат та  
226) (S)-(1-метилпіролідин-2-іл)метил-(3',5'-дихлор-5-метокси-[1,1'-біфеніл]-2-іл)карбамат.

5. Спосіб одержання сполуки наступної формули 1 або її фармацевтично прийнятної солі, причому спосіб включає стадію здійснення реакції сполуки наступної формули 2 зі сполукою наступної формули 3 у присутності реагенту синтезу карбамату,

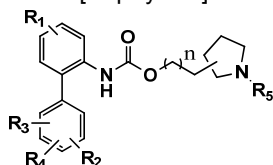
[Формула 2]



[Формула 3]



[Формула 1]

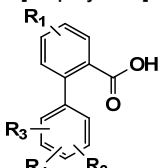


де R<sub>1</sub>-R<sub>5</sub> та n є такими самими, як визначено в п. 1.  
6. Спосіб одержання сполуки наступної формули 1 або її фармацевтично прийнятної солі, причому спосіб включає стадії:

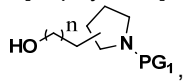
здійснення реакції сполуки наступної формули 2 зі сполукою наступної формули 3a у присутності реагенту синтезу карбамату з одержанням сполуки наступної формули 4;

видалення захисної групи аміну зі сполуки формули 4 з одержанням сполуки наступної формули 1a та введення замісника R<sub>5</sub> в сполуку формули 1a,

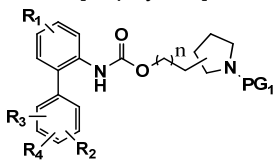
[Формула 2]



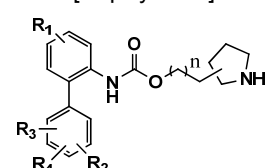
[Формула 3a]



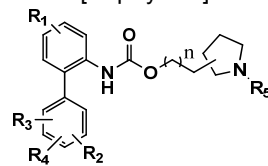
[Формула 4]



[Формула 1a]



[Формула 1]

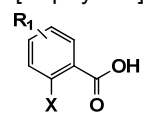


де R<sub>1</sub>-R<sub>5</sub> та n є такими самими, як визначено в п. 1, та PG<sub>1</sub> являє собою захисну групу аміну, вибрану з групи, що включає Вос (трет-бутилоксикарбоніл), бензил, трет-бутил, PMB (4-метоксибензил), Fmoc (флуоренілметилоксикарбоніл), Ts (тозилат), MOM (метоксиметил), THP (тетрагідропіраніл), TBDMS (трет-бутилдиметилсиліл) та TBDPS (трет-бутилдифенілсиліл).  
7. Спосіб за п. 5 або п. 6, де сполуку формули 2 одержують за допомогою стадій:

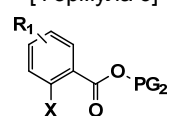
здійснення реакції сполуки наступної формули 5 у присутності кислоти з одержанням сполуки наступної формули 6, яка містить захисну групу карбонової кислоти, введenu в неї;

здійснення реакції сполучення сполуки формули 6 зі сполукою наступної формули 7 з одержанням сполуки наступної формули 8 та деестерифікації сполуки формули 8 у присутності основи,

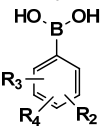
[Формула 5]



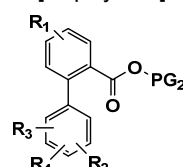
[Формула 6]



[Формула 7]



[Формула 8]

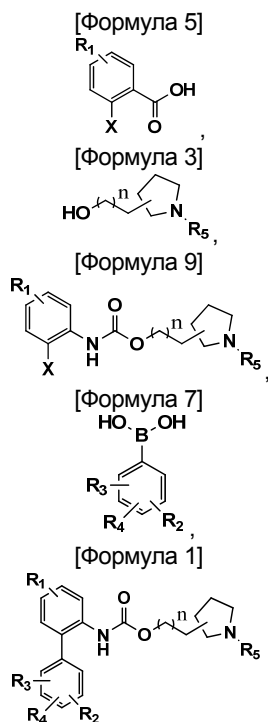


де R<sub>1</sub>-R<sub>5</sub> та n є такими самими, як визначено у п. 1; X являє собою галоген; та PG<sub>2</sub> являє собою захисну групу, вибрану з групи, що включає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкільну групу, бензил, PMB (4-метоксибензил), THP (тетрагідропіраніл), TBDMS (трет-бутилдиметилсиліл) та TBDPS (трет-бутилдифенілсиліл).

8. Спосіб одержання сполуки наступної формули 1 або її фармацевтично прийнятної солі, причому спосіб включає стадії:

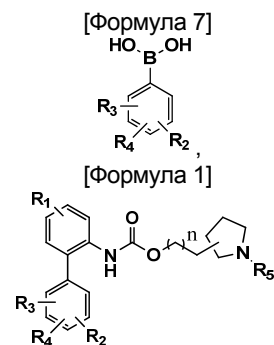
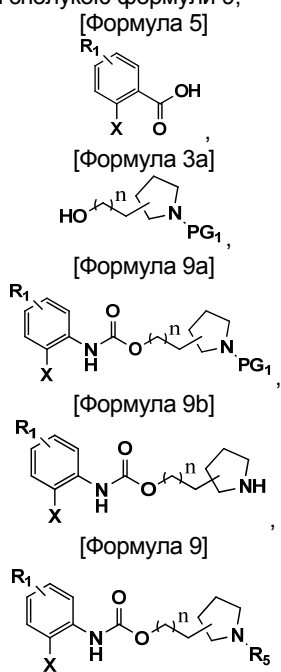
здійснення реакції сполуки наступної формули 5 зі сполукою наступної формули 3 у присутності реагенту синтезу карбамату з одержанням сполуки наступної формули 9 та

здійснення реакції сполучення сполуки наступної формули 7 зі сполукою формули 9,



де  $R_1$ - $R_5$  та  $n$  є такими самими, як визначено у п. 1, та  $X$  являє собою галоген.

9. Спосіб одержання сполуки наступної формули 1 або її фармацевтично прийнятної солі, причому спосіб включає стадії:  
здійснення реакції сполуки наступної формули 5 зі сполукою наступної формули 3а у присутності реагенту синтезу карбамату з одержанням сполуки наступної формули 9а;  
видалення захисної групи зі сполуки формули 9а з одержанням сполуки наступної формули 9b;  
введення замісника  $R_5$  в сполуку формули 9b з одержанням сполуки наступної формули 9 та здійснення реакції сполучення сполуки наступної формули 7 зі сполукою формули 9,



де  $R_1$ - $R_5$  та  $n$  є такими самими, як визначено в п. 1;  $X$  являє собою галоген; та  $PG_1$  є таким самим, як визначено в п. 6.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 5, 6, 8 та 9, де реагент синтезу карбамату містить азидну сполуку.

11. Спосіб за п. 10, де реагент синтезу карбамату являє собою суміш дифенілфосфорилазиду (DPPA) та триетиламіну, суміш пропілфосфінового ангідриду (ТЗР), триметилсилілазиду ( $TMSN_3$ ) та триетиламіну, суміш азиду натрію ( $NaN_3$ ), тетрабутиламонію броміду та трифлату цинку(II).

12. Спосіб попередження або лікування захворювання, пов'язаного з мускариновим М3-рецептором, при цьому спосіб включає введення композиції, що містить сполуку за п. 1, її стереоізомер або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт, ссавцям, у тому числі людям, які потребують цього.

13. Спосіб за п. 12, який призначений для попередження або лікування захворювання, вибраного з групи, що включає хронічну обструктивну хворобу легень, астму, синдром подразненої товстої кишки, нетримання сечі, риніт, спазматичний коліт, хронічний цистит, хворобу Альцгеймера, сенільну деменцію, глаукому, шизофренію, гастроезофагеальну рефлюксну хворобу, аритмію серця, синдроми гіперсалівації, енурез, невротичну полакіурію, нейрогенний сечовий міхур, нестабільний сечовий міхур, цистоспазм, часте сечовипускання, гіперактивний сечовий міхур та сильну необхідність у сечовипусканні.

14. Застосування композиції, що містить сполуку за п. 1, її стереоізомер або її фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт, для одержання лікарського препарату для попередження або лікування захворювання, пов'язаного з мускариновим М3-рецептором.

(11) 116484

(51) МПК

C07D 231/56 (2006.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 403/06 (2006.01)

C07D 413/10 (2006.01)

A61K 31/416 (2006.01)

(21) а 2016 03879

(22) 12.09.2014

(24) 26.03.2018

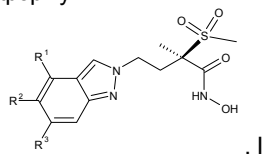
(31) РСТ/IB2013/058537

(32) 13.09.2013

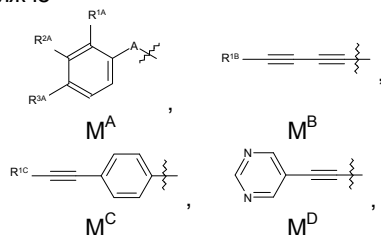
(33) IB

(86) РСТ/IB2014/064458, 12.09.2014

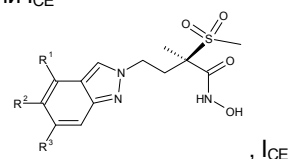
(72) Говен Жан-Христоф (CH), Мірре Азелі (CH), Ошала Етьєн (FR), Сюріве Жан-Філіп (CH)

**(73) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД****Hegenheimermattweg 91, CH-4123 Allschwil, Switzerland (CH)****(54) АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ПОХІДНІ 2Н-ІНДАЗОЛУ****(57) 1. Сполука формули I**

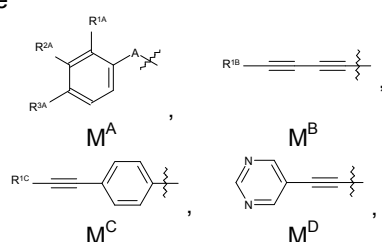
у якій

R<sup>1</sup> являє собою Н або галоген;R<sup>2</sup> являє собою (C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)алкінілокси або групу М;R<sup>3</sup> являє собою Н або галоген;М означає одну з груп М<sup>А</sup>, М<sup>В</sup>, М<sup>С</sup> та М<sup>Д</sup>, зображених нижчеде А являє собою зв'язок, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, CH=CH або C≡C;R<sup>1A</sup> являє собою Н або галоген;R<sup>2A</sup> являє собою Н, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси або галоген;R<sup>3A</sup> являє собою Н, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси, гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси, дигідроксі(C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)тіоалкокси, трифторметокси, аміно, ді(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіламіно, 2-гідроксіацетамідо, гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, 1-аміноциклопропіл, 1-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, 1,2-дигідроксіетил, 3-гідроксіоксетан-3-іл, 3-(гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл)оксетан-3-іл, 3-амінооксетан-3-іл, 3-(ді(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл)амінооксетан-3-іл, 3-гідрокситіетан-3-іл, морфолін-4-іл(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси, морфолін-4-іл-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)алкіл, оксазол-2-іл або [1,2,3]триазол-2-іл;R<sup>1B</sup> являє собою 3-гідроксіоксетан-3-іл, 3-амінооксетан-3-іл, 3-гідрокситіетан-3-іл, гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл, дигідроксі(C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, аміно(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, (диметиламіно)метил, 1-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-(1,2-дигідроксіетил)циклопроп-1-іл, 1-((фосфоноокси)метил)циклопропіл, 1-((диметилгліцил)окси)метилциклопропіл, 1-метил-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, 2-(гідроксиметил)-2-метилциклопропіл, 1-аміноциклопропіл, транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-амінометилциклопроп-1-іл, 1-фтор-2-(гідроксиметил)циклопропіл, 2-фтор-2-(гідроксиметил)циклопропіл, 1-(гідроксиметил)циклобутил, 3-гідроксіоксетан-3-іл, 3-гідроксиметил-3-іл, 1-(2-гідроксіацетил)азетидин-3-іл, 1-(2-аміноацетил)азетидин-3-іл, 1-гліцилазетидин-3-іл, 1-(2-аміно-2-метилпропаноїл)азетидин-3-іл, 3-(2-аміноацетамідо)циклопентил, транс-(цис-3,4-дигідрокси)циклопент-1-іл, 3-гідроксиметилбіцикло[1,1,1]пентан-1-іл, піперидин-4-іл, 1-(2-гідроксіацетил)піперидин-4-іл, 1-(2-аміноацетил)піперидин-4-іл, 4-гідрокситетрагідро-2Н-піран-4-іл, 5-амінотетрагідро-2Н-піран-2-іл, (1s,3r)-(1-гідрокси-3-(гідроксиметил)циклобутил)метил або 3-гідроксіоксетан-3-ілметил; та R<sup>1C</sup> являє собою 1-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-(1,2-дигідроксіетил)циклопроп-1-іл, 1-метил-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, 2-(гідроксиметил)-2-метилциклопропіл, 1-аміноциклопропіл, транс-2-гідроксиметил-

тилциклопроп-1-іл, 1-фтор-2-(гідроксиметил)циклопропіл або 2-фтор-2-(гідроксиметил)циклопропіл; або сіль цієї сполуки.

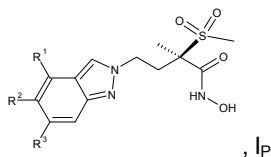
2. Сполука формули I за п. 1, яка являє собою сполуку формули I<sub>CE</sub>

у якій

R<sup>1</sup> являє собою Н або галоген;R<sup>2</sup> являє собою групу М;R<sup>3</sup> являє собою Н або галоген;М означає одну з груп М<sup>А</sup>, М<sup>В</sup>, М<sup>С</sup> та М<sup>Д</sup>, зображених нижче

де А являє собою зв'язок, CH=CH або C≡C;

R<sup>1A</sup> являє собою Н або галоген;R<sup>2A</sup> являє собою Н або галоген;R<sup>3A</sup> являє собою Н, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси, гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси(C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>)алкокси, (C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)тіоалкокси, трифторметокси, аміно, ді(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіламіно, 2-гідроксіацетамідо, гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, 1-аміноциклопропіл, 1-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, 1,2-дигідроксіетил, 3-гідроксіоксетан-3-іл, 3-(гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл)оксетан-3-іл, 3-амінооксетан-3-іл, 3-(ді(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіламіно)оксетан-3-іл, морфолін-4-іл-(C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>)алкіл або [1,2,3]триазол-2-іл;R<sup>1B</sup> являє собою 3-гідроксіоксетан-3-іл, 3-амінооксетан-3-іл, 3-гідрокситіетан-3-іл, гідроксі(C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>)алкіл, 1,2-дигідроксіетил, 1,2-дигідрокси-2-метилетил, аміно(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, (диметиламіно)метил, 1-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-(1,2-дигідроксіетил)циклопроп-1-іл, 1-((фосфоноокси)метил)циклопропіл, 1-((диметилгліцил)окси)метилциклопропіл, 1-метил-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, 2-(гідроксиметил)-2-метилциклопропіл, 1-аміноциклопропіл, транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-амінометилциклопроп-1-іл, 1-фтор-2-(гідроксиметил)циклопропіл, 2-фтор-2-(гідроксиметил)циклопропіл, 1-(гідроксиметил)циклобутил, 3-гідроксиметил-3-іл, 1-(2-гідроксіацетил)азетидин-3-іл, 1-(2-аміноацетил)азетидин-3-іл, 1-гліцилазетидин-3-іл, 1-(2-аміно-2-метилпропаноїл)азетидин-3-іл, 3-(2-аміноацетамідо)циклопентил, транс-(цис-3,4-дигідрокси)циклопент-1-іл, 3-гідроксиметилбіцикло[1,1,1]пентан-1-іл, піперидин-4-іл, 1-(2-гідроксіацетил)піперидин-4-іл, 1-(2-аміноацетил)піперидин-4-іл, 4-гідрокситетрагідро-2Н-піран-4-іл, 5-амінотетрагідро-2Н-піран-2-іл, (1s,3r)-(1-гідрокси-3-(гідроксиметил)циклобутил)метил або 3-гідроксіоксетан-3-ілметил; таR<sup>1C</sup> являє собою транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл; або сіль цієї сполуки.3. Сполука формули I за п. 1, яка являє собою сполуку формули I<sub>p</sub>



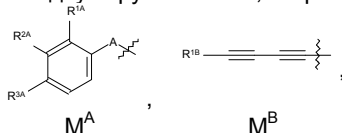
у якій

$R^1$  являє собою H або галоген;

$R^2$  являє собою  $(C_3-C_4)$ алкінілокси або групу M;

$R^3$  являє собою H або галоген;

M означає одну з груп  $M^A$  та  $M^B$ , зображених нижче



де A являє собою зв'язок,  $CH_2CH_2$ ,  $CH=CH$  або  $C\equiv C$ ;

$R^{1A}$  являє собою H або галоген;

$R^{2A}$  являє собою H,  $(C_1-C_3)$ алкокси або галоген;

$R^{3A}$  являє собою H,  $(C_1-C_3)$ алкокси, гідроксі $(C_1-C_4)$ алкокси,  $(C_1-C_3)$ тіоалкокси, трифторметокси, аміно, ді $(C_1-C_3)$ алкіламіно, гідроксі $(C_1-C_4)$ алкіл, 1-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, 1,2-дигідроксіетил, 3-гідроксіоксетан-3-іл, 3-гідроксі $(C_1-C_3)$ алкіл)оксетан-3-іл, 3-амінооксетан-3-іл, 3-ді $(C_1-C_3)$ алкіламіно)оксетан-3-іл, 3-гідрокситітан-3-іл, морфолін-4-іл $(C_2-C_3)$ алкокси, морфолін-4-іл $(C_1-C_2)$ алкіл, оксазол-2-іл або [1,2,3]триазол-2-іл; та

$R^{1B}$  являє собою 3-гідроксіоксетан-3-іл, 3-гідрокситітан-3-іл, гідроксі $(C_1-C_3)$ алкіл, аміно $(C_1-C_3)$ алкіл, транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл або 4-гідрокситетрагідро-2H-піран-4-іл; або сіль цієї сполуки.

4. Сполука формули I за одним з пп. від 1 до 3, у якій  $R^1$  являє собою H або фтор,  $R^3$  являє собою H або фтор,  $R^{1A}$ , якщо присутній, являє собою H або фтор, та  $R^{2A}$ , якщо присутній, являє собою H або фтор; або сіль цієї сполуки.

5. Сполука формули I за одним з пп. від 1 до 4, у якій  $R^2$  являє собою групу  $M^A$ ; або сіль цієї сполуки.

6. Сполука формули I за п. 5, у якій A являє собою зв'язок; або сіль цієї сполуки.

7. Сполука формули I за п. 5, у якій A являє собою  $C\equiv C$ ; або сіль цієї сполуки.

8. Сполука формули I за п. 7, у якій  $R^{1A}$  являє собою H або фтор,  $R^{2A}$  являє собою H та  $R^{3A}$  являє собою гідроксі $(C_1-C_4)$ алкокси, 2-гідроксіацетамідо, гідроксі $(C_1-C_4)$ алкіл, 1-аміноциклопропіл, 1-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, 1,2-дигідроксіетил або 3-гідроксіоксетан-3-іл; або сіль цієї сполуки.

9. Сполука формули I за одним з пп. від 1 до 4, у якій  $R^2$  являє собою групу  $M^B$ ; або сіль цієї сполуки.

10. Сполука формули I за п. 9, у якій  $R^{1B}$  являє собою 1,2-дигідроксіетил, 3-гідроксіоксетан-3-іл, 3-гідрокситітан-3-іл, гідроксі $(C_1-C_3)$ алкіл, аміно $(C_1-C_3)$ алкіл, (диметиламіно)метил, 1-гідроксиметилциклопроп-1-іл, транс-2-((1,2-дигідроксіетил)циклопроп-1-іл, 1-метил-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, 2-гідроксиметил-2-метилциклопропіл, 1-аміноциклопропіл, транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл, 1-фтор-2-гідроксиметил)циклопропіл, 2-фтор-2-гідроксиметил)циклопропіл, 1-гідрок-

симетил)циклобутил, 3-гідроксиметил)оксетан-3-іл, 1-(2-гідроксіацетил)азетидин-3-іл, 1-(2-аміноацетил)азетидин-3-іл, 1-гліцилазетидин-3-іл, 1-(2-аміно-2-метилпропаноїл)азетидин-3-іл, 3-(2-аміноацетамідо)циклопентил, транс-(цис-3,4-дигідроксі)циклопент-1-іл, 3-гідроксиметилбіцикло[1,1,1]пентан-1-іл, піперидин-4-іл, 1-(2-гідроксіацетил)піперидин-4-іл, 4-гідрокситетрагідро-2H-піран-4-іл, 5-амінотетрагідро-2H-піран-2-іл, (1s,3r)-(1-гідрокси-3-(гідроксиметил)циклобутил)метил або 3-гідроксіоксетан-3-ілметил; або сіль цієї сполуки.

11. Сполука формули I за одним з пп. від 1 до 4, у якій  $R^2$  являє собою групу  $M^C$ ; або сіль цієї сполуки.

12. Сполука формули I за п. 11, у якій  $R^{1C}$  являє собою транс-2-гідроксиметилциклопроп-1-іл; або сіль цієї сполуки.

13. Сполука формули 1 за п. 1, вибрана з наступних:

- (R)-4-[5-(2-фтор-4-метоксифеніл)-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-4-[5-(4-метоксифеніл)-індазол-2-іл]-2-метилбутанамід;
- (R)-4-[6-фтор-5-(4-метоксифеніл)-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-4-[4-фтор-5-(4-метоксифеніл)-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-4-[6-фтор-5-(2-фтор-4-метоксифеніл)-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-4-[4-фтор-5-(2-фтор-4-метоксифеніл)-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метил-4-[5-(4-морфолін-4-ілметилфенілетиніл)-індазол-2-іл]-бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метил-4-[5-(4-трифторметоксифеніл)-індазол-2-іл]-бутанамід;
- (R)-4-[5-(2-фтор-4-метилсульфанілфеніл)-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-4-[5-(4-(3-амінооксетан-3-іл)-фенілетиніл)-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-4-[5-(4-диметиламінофеніл)-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метил-4-[5-(4-[1,2,3]триазол-2-ілфеніл)-індазол-2-іл]-бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-((3-гідрокситітан-3-іл)бута-1,3-діїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(4-фтор-5-((4-(2-гідроксипропан-2-іл)феніл)етиніл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-((4-гідрокситетрагідро-2H-піран-4-іл)бута-1,3-діїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-((4-(1-гідроксиметил)циклопропіл)феніл)етиніл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метил-4-[5-((E)-стирил)-індазол-2-іл]бутанамід;
- (R)-4-[4-фтор-5-[4-((1S\*,2S\*)-2-гідроксиметилциклопропіл)-бута-1,3-діїніл]-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-4-[5-(4-амінофенілетиніл)-індазол-2-іл]-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-[5-[4-(3-гідроксіоксетан-3-іл)фенілетиніл]-індазол-2-іл]-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;



- (R)-N-гідрокси-4-(5-((4-(3-(гідроксиметил)оксетан-3-іл)феніл)етиніл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-((4-(2-гідроксіетокси)феніл)етиніл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метил-4-[5-[4-(3-морфолін-4-ілпропокси)феніл]-індазол-2-іл]бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метил-4-[5-[4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-індазол-2-іл]бутанамід;
- (R)-4-{5-[2-фтор-4-(2-морфолін-4-ілетокси)феніл]-індазол-2-іл}-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-4-(5-бут-2-инілоксиіндазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метилбутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метил-4-(5-фенетиліндазол-2-іл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метилсульфоніл-2-метил-4-[5-(4-оксазол-2-ілфеніл)-індазол-2-іл]-бутанамід;
- (R)-4-(5-(2-фтор-3-метоксифеніл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(5-((3-фтор-4-(2-гідроксіацетамідо)феніл)етиніл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(5-((R)-5,6-дигідрокси-5-метилгекса-1,3-діін-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-((4-(2-гідроксіацетамідо)феніл)етиніл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(5-((3-амінооксетан-3-іл)бута-1,3-діін-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-(4-(2-гідроксіацетамідо)феніл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(5-(2-фтор-4-(2-гідроксіетокси)феніл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(5-((4-(S)-1,2-дигідроксіетил)феніл)етиніл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-(4-(2-метоксіетокси)феніл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(6-фтор-5-(((1S,2S)-2-(гідроксиметил)циклопропіл)бута-1,3-діін-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(4-фтор-5-(((1S,2S)-2-(гідроксиметил)циклопропіл)бута-1,3-діін-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(5-((S)-5,6-дигідроксигекса-1,3-діін-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-((1-(гідроксиметил)циклопропіл)бута-1,3-діін-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-((3-(гідроксиметил)біцикло[1,1,1]пентан-1-іл)бута-1,3-діін-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-4-(5-(4-(R)-2,3-дигідроксіпропокси)-2-фторфеніл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)-4-(5-(піримідин-5-ілетиніл)-2H-індазол-2-іл)бутанамід;
- (R)-N-гідрокси-4-(5-(4-(((1S\*,2S\*)-2-(гідроксиметил)циклопропіл)етиніл)феніл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;

- (R)-4-(5-(((2S\*,5S\*)-5-амінотетрагідро-2H-піран-2-іл)бу-та-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-1-(4-((2-(4-(гідроксіаміно)-3-метил-3-(метилсульфоніл)-4-оксобутил)-2H-індазол-5-іл)етиніл)феніл)циклопропіл)метилу дигідрофосфат;  
 - (R)-1-(4-((2-(4-(гідроксіаміно)-3-метил-3-(метилсульфоніл)-4-оксобутил)-2H-індазол-5-іл)етиніл)феніл)циклопропіл)метилу диметилгліцинат;  
 - (R)-4-(5-(((1S,3R,4S)-3,4-дигідроксициклопентил)бу-та-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-4-(5-((1-аміноциклопропіл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бу-танамід;  
 - (R)-N-гідрокси-4-(5-(5-((1S,3R)-1-гідрокси-3-(гідрокси-метил)циклобутил)-пента-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-N-гідрокси-4-(5-(((1R,2R)-2-(гідроксиметил)-1-ме-тилциклопропіл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-N-гідрокси-4-(5-((3-(гідроксиметил)оксетан-3-іл)бу-та-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсу-льфоніл)бутанамід;  
 - (R)-N-гідрокси-4-(5-(((1R,2S)-2-(гідроксиметил)-2-ме-тилциклопропіл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-4-(5-((3-(2-аміноацетамід)циклопентил)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(ме-тилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-4-(5-(((1R,2R)-2-((S)-1,2-дигідроксіетил)циклопро-піл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-4-(5-(((1R,2R)-2-(амінометил)циклопропіл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-N-гідрокси-4-(5-((1-(гідроксиметил)циклобутил)бу-та-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсу-льфоніл)бутанамід;  
 - (R)-4-(5-(((1R,2R)-1-фтор-2-(гідроксиметил)циклопро-піл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-4-(5-(5-(диметиламіно)пента-1,3-дїїн-1-іл)-2H-інда-зол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бу-танамід;  
 - (R)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)-4-(5-(піпе-ридин-4-іл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)бутана-мід;  
 - (R)-4-(5-(((1R,2R)-2-фтор-2-(гідроксиметил)циклопро-піл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-N-гідрокси-4-(5-((1-(2-гідроксіацетил)піперидин-4-іл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(ме-тилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-4-(5-((4-(1-аміноциклопропіл)феніл)етиніл)-2H-ін-дазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бу-танамід;  
 - (R)-N-гідрокси-4-(5-(5-(3-гідроксіоксетан-3-іл)пента-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(метилсуль-фоніл)бутанамід;  
 - (R)-N-гідрокси-4-(5-((1-(2-гідроксіацетил)азетидин-3-іл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-2-метил-2-(ме-тилсульфоніл)бутанамід;  
 - (R)-4-(5-(6-аміно-6-метилгепта-1,3-дїїн-1-іл)-2H-інда-зол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бу-танамід;

- (R)-4-(5-((1-гліцилпіперидин-4-іл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфо-ніл)бутанамід;  
 - (R)-4-(5-((1-гліцилазетидин-3-іл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-метил-2-(метилсульфоніл)бу-танамід;  
 - (R)-4-(5-((1-(2-аміно-2-метилпропаноїл)азетидин-3-іл)бута-1,3-дїїн-1-іл)-2H-індазол-2-іл)-N-гідрокси-2-ме-тил-2-(метилсульфоніл)бутанамід;  
 або сіль цієї сполуки.

14. Сполука формули I за будь-яким з пп. від 1 до 13 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосу-вання як лікарського засобу.

15. Фармацевтична композиція, що містить як діючу речовину сполуку формули I за будь-яким з пп. від 1 до 13 або її фармацевтично прийнятну сіль та щонай-менше один терапевтично інертний наповнювач.

16. Сполука формули I за будь-яким з пп. від 1 до 13 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосуван-ня у попередженні або лікуванні бактеріальної інфе-кції.

17. Сполука або фармацевтично прийнятна сіль за п. 16 для застосування у попередженні або лікуванні грамнегативної бактеріальної інфекції.

(11) 116466

(51) МПК (2018.01)

C07D 241/04 (2006.01)

A61K 31/4965 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 17/00

(21) а 2015 09781

(22) 14.03.2014

(24) 26.03.2018

(31) 61/801,112

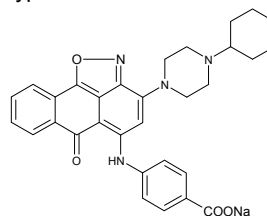
(32) 15.03.2013

(33) US

(86) РСТ/US2014/027591, 14.03.2014

(72) У Чжай Цзе-Цян (US), Ван Лін (US)

(73) МУНДІФАРМА ІНТЕРНЕТШНЛ КОРПОРЕЙШН ЛІ-МІТЕД

Mundipharma House, 14 Par la Ville Road, Hamil-  
ton, P.O. Box HM 2332, Bermuda (BM)(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ ІНГІБОРІВ ТИРОЗИНКА-  
ЗИ ТА ЇХ СОЛЕЙ(57) 1. Кристалічна поліморфна форма А натрію 4-((3-(4-  
циклогексилпіперазин-1-іл)-6-оксо-6H-антра[1,9-сд]ізо-  
ксазол-5-іл)аміно)бензоату формули I з наступною  
структурою:

, Формула I

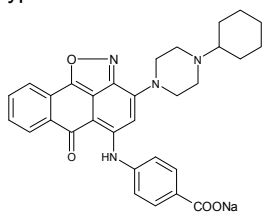
де кристалічна поліморфна модифікація характеризу-ється патерном порошкової рентгенівської дифрак-ції, який має положення піків при градусах два тета  
 близько 10,0±0,3, 20,1±0,3 та 23,6±0,3.

2. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 1, де кристалічна поліморфна модифікація характеризу-ється патерном порошкової рентгенівської дифрак-

ції, який має положення піків при градусах два тета близько  $14,5 \pm 0,3$  та  $18,1 \pm 0,3$ .

3. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 1 або п. 2, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має положення піків при градусах два тета близько  $9,7 \pm 0,3$  та  $21,2 \pm 0,3$ .

4. Кристалічна поліморфна форма А натрію 4-((3-(4-циклогексилпіперазин-1-іл)-6-оксо-6Н-антра[1,9-сд]ізоксазол-5-іл)аміно)бензоату формули I з наступною структурою:



, Формула I

де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має три або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 7,160, 8,757, 9,820, 10,161, 12,459, 14,641, 15,219, 17,680, 18,240, 19,104, 20,220, 21,381, 22,579, 23,721, 24,898, 25,761, 25,522, 27,161, 28,321, 28,321, 29,481, 30,921 та 34,281.

5. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 4, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має п'ять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 7,160, 8,757, 9,820, 10,161, 12,459, 14,641, 15,219, 17,680, 18,240, 19,104, 20,220, 21,381, 22,579, 23,721, 24,898, 25,761, 25,522, 27,161, 28,321, 28,321, 29,481, 30,921 та 34,281.

6. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 5, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має сім або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 7,160, 8,757, 9,820, 10,161, 12,459, 14,641, 15,219, 17,680, 18,240, 19,104, 20,220, 21,381, 22,579, 23,721, 24,898, 25,761, 25,522, 27,161, 28,321, 28,321, 29,481, 30,921 та 34,281.

7. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 6, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має десять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 7,160, 8,757, 9,820, 10,161, 12,459, 14,641, 15,219, 17,680, 18,240, 19,104, 20,220, 21,381, 22,579, 23,721, 24,898, 25,761, 25,522, 27,161, 28,321, 28,321, 29,481, 30,921 та 34,281.

8. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 7, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має положення піків при градусах два тета близько 7,160, 8,757, 9,820, 10,161, 12,459, 14,641, 15,219, 17,680, 18,240, 19,104, 20,220, 21,381, 22,579, 23,721, 24,898, 25,761, 25,522, 27,161, 28,321, 28,321, 29,481, 30,921 та 34,281.

9. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 1-8, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівсь-

кої дифракції, який є по суті аналогічним тому, що зображений на фігурі 4.

10. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 1-9, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується раманівським спектром, який містить три найбільш інтенсивні піки з фігури 5.

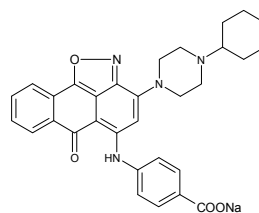
11. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 1-10, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується раманівським спектром, який містить п'ять найбільш інтенсивних піків з фігури 5.

12. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 1-11, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується раманівським спектром, який є по суті аналогічним тому, що зображений на фігурі 5.

13. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 1-12, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується термограмою диференціальної скануючої калориметрії, яка має ендотерму з початком при близько  $244^{\circ}\text{C}$ .

14. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 1-13, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується термограмою диференціальної скануючої калориметрії, яка має ендотерму з піком при близько  $250^{\circ}\text{C}$ .

15. Кристалічна поліморфна форма В натрію 4-((3-(4-циклогексилпіперазин-1-іл)-6-оксо-6Н-антра[1,9-сд]ізоксазол-5-іл)аміно)бензоату формули I з наступною структурою:



, Формула I

де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має

a) три або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько  $9,8 \pm 0,3$ ,  $10,2 \pm 0,3$ ,  $14,5 \pm 0,3$ ,  $17,8 \pm 0,3$ ,  $18,5 \pm 0,3$ ,  $19,6 \pm 0,3$ ,  $21,0 \pm 0,3$ ,  $21,7 \pm 0,3$  та  $23,1 \pm 0,3$ ;

b) п'ять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько  $9,8 \pm 0,3$ ,  $10,2 \pm 0,3$ ,  $14,5 \pm 0,3$ ,  $17,8 \pm 0,3$ ,  $18,5 \pm 0,3$ ,  $19,6 \pm 0,3$ ,  $21,0 \pm 0,3$ ,  $21,7 \pm 0,3$  та  $23,1 \pm 0,3$ ;

c) сім або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько  $9,8 \pm 0,3$ ,  $10,2 \pm 0,3$ ,  $14,5 \pm 0,3$ ,  $17,8 \pm 0,3$ ,  $18,5 \pm 0,3$ ,  $19,6 \pm 0,3$ ,  $21,0 \pm 0,3$ ,  $21,7 \pm 0,3$  та  $23,1 \pm 0,3$ ; або

d) положення піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько  $9,8 \pm 0,3$ ,  $10,2 \pm 0,3$ ,  $14,5 \pm 0,3$ ,  $17,8 \pm 0,3$ ,  $18,5 \pm 0,3$ ,  $19,6 \pm 0,3$ ,  $21,0 \pm 0,3$ ,  $21,7 \pm 0,3$  та  $23,1 \pm 0,3$ .

16. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 15, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має

a) три або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько  $9,8 \pm 0,3$ ,  $10,2 \pm 0,3$ ,  $14,5 \pm 0,3$ ,  $17,8 \pm 0,3$ ,  $18,5 \pm 0,3$ ,  $19,6 \pm 0,3$ ,  $21,0 \pm 0,3$ ,  $21,7 \pm 0,3$ ,  $23,1 \pm 0,3$ ,  $25,0 \pm 0,3$ ,  $25,6 \pm 0,3$ ,  $28,4 \pm 0,3$ ,  $29,4 \pm 0,3$ ,  $30,2 \pm 0,3$  та  $31,6 \pm 0,3$ ;

b) п'ять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько  $9,8 \pm 0,3$ ,

10,2±0,3, 14,5±0,3, 17,8±0,3, 18,5±0,3, 19,6±0,3, 21,0±0,3, 21,7±0,3, 23,1±0,3, 25,0±0,3, 25,6±0,3, 28,4±0,3, 29,4±0,3, 30,2±0,3 та 31,6±0,3;

с) сім або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,5±0,3, 17,8±0,3, 18,5±0,3, 19,6±0,3, 21,0±0,3, 21,7±0,3, 23,1±0,3, 25,0±0,3, 25,6±0,3, 28,4±0,3, 29,4±0,3, 30,2±0,3 та 31,6±0,3;

д) десять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,5±0,3, 17,8±0,3, 18,5±0,3, 19,6±0,3, 21,0±0,3, 21,7±0,3, 23,1±0,3, 25,0±0,3, 25,6±0,3, 28,4±0,3, 29,4±0,3, 30,2±0,3 та 31,6±0,3; або

е) положення піків при градусах два тета близько 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,5±0,3, 17,8±0,3, 18,5±0,3, 19,6±0,3, 21,0±0,3, 21,7±0,3, 23,1±0,3, 25,0±0,3, 25,6±0,3, 28,4±0,3, 29,4±0,3, 30,2±0,3 та 31,6±0,3.

17. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 15 або п. 16, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який є по суті аналогічним тому, що зображений на фігурі 11.

18. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 15-17, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується термограмою диференціальної скануючої калориметрії, яка містить екзотерму з початком при близько 106 °С.

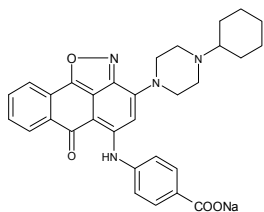
19. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 15-18, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується термограмою диференціальної скануючої калориметрії, яка містить екзотерму з піком при близько 120 °С.

20. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 15-19, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується термограмою диференціальної скануючої калориметрії, яка містить ендотерму з початком при близько 225 °С.

21. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 15-20, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується термограмою диференціальної скануючої калориметрії, яка містить ендотерму з піком при близько 253 °С.

22. Кристалічна поліморфна модифікація за будь-яким із пп. 15-21, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується термограмою диференціальної скануючої калориметрії, яка є по суті аналогічною тій, що зображена на фігурі 13.

23. Кристалічна поліморфна форма С натрію 4-((3-(4-циклогексилпіперазин-1-іл)-6-оксо-6Н-антра[1,9-сd]ізоксазол-5-іл)аміно)бензоату формули I з наступною структурою:



, Формула I

де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має

а) три або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,3±0,3, 17,4±0,3, 18,2±0,3, 18,9±0,3, 19,2±0,3, 22,1±0,3, 22,7±0,3 та 29,1±0,3;

б) п'ять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,3±0,3, 17,4±0,3, 18,2±0,3, 18,9±0,3, 19,2±0,3, 22,1±0,3, 22,7±0,3 та 29,1±0,3;

с) сім або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,3±0,3, 17,4±0,3, 18,2±0,3, 18,9±0,3, 19,2±0,3, 22,1±0,3, 22,7±0,3 та 29,1±0,3;

д) положення піків при градусах два тета близько 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,3±0,3, 17,4±0,3, 18,2±0,3, 18,9±0,3, 19,2±0,3, 22,1±0,3, 22,7±0,3 та 29,1±0,3;

е) три або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 9,0±0,3, 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,3±0,3, 15,9±0,3, 17,4±0,3, 18,2±0,3, 18,9±0,3, 19,2±0,3, 19,6±0,3, 20,2±0,3, 21,3±0,3, 22,1±0,3, 22,7±0,3, 24,7±0,3, 28,3±0,3, 28,9±0,3, 29,1±0,3 та 30,1±0,3;

ф) п'ять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 9,0±0,3, 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,3±0,3, 15,9±0,3, 17,4±0,3, 18,2±0,3, 18,9±0,3, 19,2±0,3, 19,6±0,3, 20,2±0,3, 21,3±0,3, 22,1±0,3, 22,7±0,3, 24,7±0,3, 28,3±0,3, 28,9±0,3, 29,1±0,3 та 30,1±0,3;

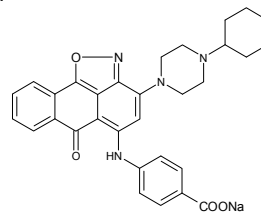
г) сім або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 9,0±0,3, 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,3±0,3, 15,9±0,3, 17,4±0,3, 18,2±0,3, 18,9±0,3, 19,2±0,3, 19,6±0,3, 20,2±0,3, 21,3±0,3, 22,1±0,3, 22,7±0,3, 24,7±0,3, 28,3±0,3, 28,9±0,3, 29,1±0,3 та 30,1±0,3;

д) десять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 9,0±0,3, 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,3±0,3, 15,9±0,3, 17,4±0,3, 18,2±0,3, 18,9±0,3, 19,2±0,3, 19,6±0,3, 20,2±0,3, 21,3±0,3, 22,1±0,3, 22,7±0,3, 24,7±0,3, 28,3±0,3, 28,9±0,3, 29,1±0,3 та 30,1±0,3; або

і) положення піків при градусах два тета близько 9,0±0,3, 9,8±0,3, 10,2±0,3, 14,3±0,3, 15,9±0,3, 17,4±0,3, 18,2±0,3, 18,9±0,3, 19,2±0,3, 19,6±0,3, 20,2±0,3, 21,3±0,3, 22,1±0,3, 22,7±0,3, 24,7±0,3, 28,3±0,3, 28,9±0,3, 29,1±0,3 та 30,1±0,3.

24. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 23, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який є по суті аналогічним тому, що зображений на фігурі 14.

25. Кристалічна поліморфна форма D натрію 4-((3-(4-циклогексилпіперазин-1-іл)-6-оксо-6Н-антра[1,9-сd]ізоксазол-5-іл)аміно)бензоату формули I з наступною структурою:



, Формула I

де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має

а) положення піків при градусах два тета близько 5,6±0,3, 26,0±0,3 та 26,7±0,3;

б) положення піків при градусах два тета близько 8,5±0,3, 14,9±0,3 та 17,0±0,3;

с) три або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 5,58, 7,43, 8,45, 9,21, 11,23, 11,98, 14,86, 17,025, 18,91, 22,80, 26,03 та 26,72;

d) шість або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 5,58, 7,43, 8,45, 9,21, 11,23, 11,98, 14,86, 17,025, 18,91, 22,80, 26,03 та 26,72;

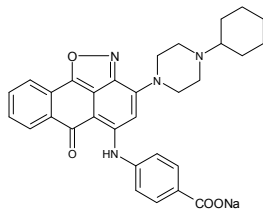
e) вісім або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 5,58, 7,43, 8,45, 9,21, 11,23, 11,98, 14,86, 17,025, 18,91, 22,80, 26,03 та 26,72;

f) десять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 5,58, 7,43, 8,45, 9,21, 11,23, 11,98, 14,86, 17,025, 18,91, 22,80, 26,03 та 26,72; або

g) положення піків при градусах два тета близько 5,58, 7,43, 8,45, 9,21, 11,23, 11,98, 14,86, 17,025, 18,91, 22,80, 26,03 та 26,72.

26. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 25, де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який є по суті аналогічним тому, що зображений на фігурі 16.

27. Кристалічна поліморфна форма Е натрію 4-((3-(4-циклогексилпіперазин-1-іл)-6-оксо-6Н-антра[1,9-сd]ізоксазол-5-іл)аміно)бензоату формули I з наступною структурою:



, Формула I

де кристалічна поліморфна модифікація характеризується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який має

a) положення піків при градусах два тета близько  $14,4 \pm 0,3$ ,  $20,0 \pm 0,3$  та  $23,5 \pm 0,3$ ;

b) положення піків при градусах два тета близько  $5,6 \pm 0,3$ ,  $9,5 \pm 0,3$  та  $18,9 \pm 0,3$ ;

c) три або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 5,570, 6,846, 8,552, 9,505, 11,786, 14,374, 17,060, 17,431, 18,006, 18,893, 19,971, 21,015, 22,347, 22,840, 23,528, 25,496, 26,393, 28,264, 29,563, 30,710, 32,263 та 34,045;

d) шість або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 5,570, 6,846, 8,552, 9,505, 11,786, 14,374, 17,060, 17,431, 18,006, 18,893, 19,971, 21,015, 22,347, 22,840, 23,528, 25,496, 26,393, 28,264, 29,563, 30,710, 32,263 та 34,045;

e) сім або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 5,570, 6,846, 8,552, 9,505, 11,786, 14,374, 17,060, 17,431, 18,006, 18,893, 19,971, 21,015, 22,347, 22,840, 23,528, 25,496, 26,393, 28,264, 29,563, 30,710, 32,263 та 34,045;

f) десять або більше положень піків при градусах два тета, вибраних із групи, яка складається з близько 5,570, 6,846, 8,552, 9,505, 11,786, 14,374, 17,060, 17,431, 18,006, 18,893, 19,971, 21,015, 22,347, 22,840, 23,528, 25,496, 26,393, 28,264, 29,563, 30,710, 32,263 та 34,045; або

g) положення піків при градусах два тета близько 5,570, 6,846, 8,552, 9,505, 11,786, 14,374, 17,060, 17,431, 18,006, 18,893, 19,971, 21,015, 22,347, 22,840, 23,528, 25,496, 26,393, 28,264, 29,563, 30,710, 32,263 та 34,045.

28. Кристалічна поліморфна модифікація за п. 27, де кристалічна поліморфна модифікація характери-

зується патерном порошкової рентгенівської дифракції, який є по суті аналогічним тому, що зображений на фігурі 17.

29. Аморфна форма натрію 4-((3-(4-циклогексилпіперазин-1-іл)-6-оксо-6Н-антра[1,9-сd]ізоксазол-5-іл)аміно)бензоату формули I.

30. Комбінація кристалічної форми за будь-яким із пп. 1-28 або аморфної форми за п. 29 та одного або більше фармацевтично прийнятних допоміжних засобів.

31. Комбінація за п. 30, де кристалічна форма являє собою кристалічну форму за будь-яким із пп. 1-14.

32. Тверда або напівтверда лікарська форма, яка містить будь-яку з кристалічних форм за будь-яким із пп. 1-28, аморфну форму за п. 29 та комбінацію за будь-яким із пп. 30-31.

33. Лікарська форма за п. 32, де лікарська форма включає одне або більше з таблетки, твердої капсули, м'якої капсули, порошку, супозиторія та гелю.

34. Лікарська форма за п. 32, де лікарська форма включає одне або більше з ін'єкційної форми, трансдермального пластиру, форми, що розпилюється, та депо, що імплантується.

35. Лікарська форма за будь-яким із пп. 32-34, де кристалічна форма являє собою кристалічну форму за будь-яким із пп. 1-14.

36. Фармацевтична композиція, яка містить одну або більше кристалічних форм за будь-яким із пп. 1-28 або аморфну форму за п. 29.

37. Фармацевтична композиція за п. 36, яка містить кристалічну форму за будь-яким із пп. 1-14.

38. Фармацевтична композиція, яка містить аморфну форму за п. 29.

39. Застосування однієї або більше кристалічних форм за будь-яким із пп. 1-28, аморфної форми за п. 29, комбінації за будь-яким із пп. 30-31 або лікарської форми за будь-яким із пп. 32-35 у виробництві лікарського засобу для інгібування рецептора тирозинкінази.

40. Застосування однієї або більше кристалічних форм за будь-яким із пп. 1-28, аморфної форми за п. 29, комбінації за будь-яким із пп. 30-31 або лікарської форми за будь-яким із пп. 32-35 у виробництві лікарського засобу для інгібування рецептора NGF.

41. Застосування однієї або більше кристалічних форм за будь-яким із пп. 1-28, аморфної форми за п. 29, комбінації за будь-яким із пп. 30-31 або лікарської форми за будь-яким із пп. 32-35 для лікування розладу, захворювання або стану, вибраних із групи, яка складається з гострого болю, хронічного болю, раку, свербіжу, atopічного дерматиту, корости, пітиріазу, запалення кишечника, запального артрити, астми, захворювань дихальних шляхів, хвороби Чагаса, паразитарних захворювань, хвороби Альцгеймера, рес-тенозу, атеросклерозу, псоріазу, тромбозу, захворювань шкіри, запалення, захворювань, пов'язаних із запаленням, або захворювання, розладу або пошкодження, що викликані дисмієлінізацією або демієлінізацією.

42. Застосування однієї або більше кристалічних форм за будь-яким із пп. 1-28 або аморфної форми за п. 29, комбінації за будь-яким із пп. 30-31 або лікарської форми за будь-яким із пп. 32-35 у виробництві лікарського засобу для лікування розладу, захворювання або стану, вибраних із групи, яка складається

з гострого болю, хронічного болю, раку, свербіж, атопічного дерматиту, корости, пітиріазу, запалення кишечника, запального артрити, астми, захворювань дихальних шляхів, хвороби Чагаса, паразитарних захворювань, хвороби Альцгеймера, рестенозу, атеросклерозу, псоріазу, тромбозу, захворювань шкіри, запалення, захворювань, пов'язаних із запаленням, або захворювання, розладу або пошкодження, що викликані дисмієлінізацією або демієлінізацією.

43. Застосування за будь-яким із пп. 39-41, де один або більше додаткових активних або терапевтичних засобів застосовуються в комбінації.

44. Застосування за п. 41, де вказаний рак вибраний із групи, яка складається з раку підшлункової залози, раку шлунка, раку стравоходу, раку шлунково-кишкового тракту, колоректального раку, раку легень, раку печінки, гепатоклітинної карциноми, раку мозку або нейробластоми людини, гліобластоми і медулобластоми, ретинобластоми, лейкемії, лімфоми, меланоми, злоякісної мезотеліоми, раку молочної залози, раку сечового міхура, раку яєчників, раку простати, раку щитовидної залози та плоскоклітинної карциноми.

45. Застосування за п. 42, де вказаний рак вибраний із групи, яка складається з раку підшлункової залози, раку шлунка, раку стравоходу, раку шлунково-кишкового тракту, колоректального раку, раку легень, раку печінки, гепатоклітинної карциноми, раку мозку або нейробластоми людини, гліобластоми і медулобластоми, ретинобластоми, лейкемії, лімфоми, меланоми, злоякісної мезотеліоми, раку молочної залози, раку сечового міхура, раку яєчників, раку простати, раку щитовидної залози та плоскоклітинної карциноми.

46. Застосування однієї або більше кристалічних форм за будь-яким із пп. 1-28 або аморфної форми за п. 29 у виробництві лікарського засобу для лікування болю.

47. Застосування за п. 46, де вказаний біль вибраний із групи, яка складається з гострого болю, хронічного болю, запального болю та невропатичного болю.

48. Застосування однієї або більше кристалічних форм за будь-яким із пп. 1-28 або аморфної форми за п. 29 для лікування болю в пацієнта.

49. Застосування за п. 48, де вказаний біль вибраний із групи, яка складається з гострого болю, хронічного болю, запального болю та невропатичного болю.

(11) 116455

(51) МПК (2018.01)

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 403/14 (2006.01)

A61K 31/4155 (2006.01)

A61P 35/00

A61P 29/00

A61P 31/00

A61P 27/02 (2006.01)

(21) а 2015 05770

(22) 12.11.2013

(24) 26.03.2018

(31) 61/725,913

(32) 13.11.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/069729, 12.11.2013

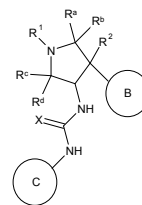
(72) Аллен Шеллі (GB/US), Брандхубер Барбара Дж. (US), Керхер Тімоті (US), Колаковскі Габріель Р. (US), Вінські Шанон Л. (US)

(73) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК.

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

(54) СПОЛУКИ N-ПІРОЛІДІНІЛСЕЧОВИНИ, N'-ПІРАЗОЛІЛСЕЧОВИНИ, ТІОСЕЧОВИНИ, ГУАНІДИНУ ТА ЦІАНОГУАНІДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ TRKA

(57) 1. Сполука Формули I



або її стереомери, таутмери або фармацевтично прийнятні солі, де:

кільце B та фрагмент NH-C(=X)-NH знаходяться у транс-конфігурації;

R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup>, R<sup>c</sup> та R<sup>d</sup> незалежно вибрані з H та (1-3C)алкіл, X являє собою O;

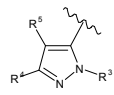
R<sup>1</sup> являє собою (1-3Салкокси)(1-6C)алкіл;

R<sup>2</sup> являє собою H;

кільце B являє собою Ar<sup>1</sup>;

Ar<sup>1</sup> являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з галогену;

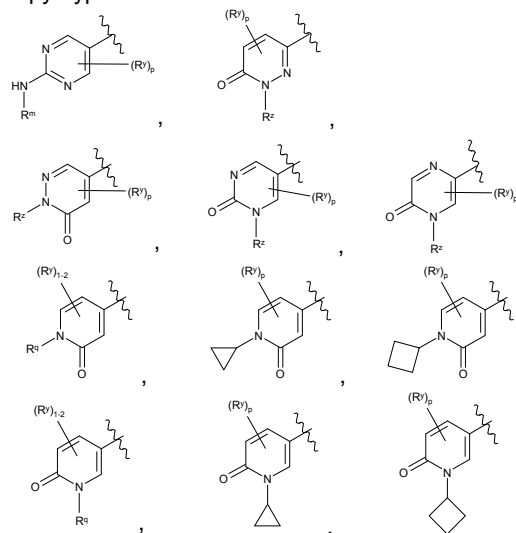
кільце C являє собою



R<sup>3</sup> являє собою Ar<sup>2</sup>;

Ar<sup>2</sup> являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з галогену;

R<sup>4</sup> вибраний з (1-6Салкіл)SO<sub>2</sub>-, (1-6Салкіл)C(=O)- та зі структур:



R<sup>m</sup> являє собою (1-3C)алкіл, заміщений 1-3 атомами фтору або (3-4C)циклоалкілом;

R<sup>q</sup> являє собою (1-3C)алкіл, необов'язково заміщений

1-3 атомами фтору;

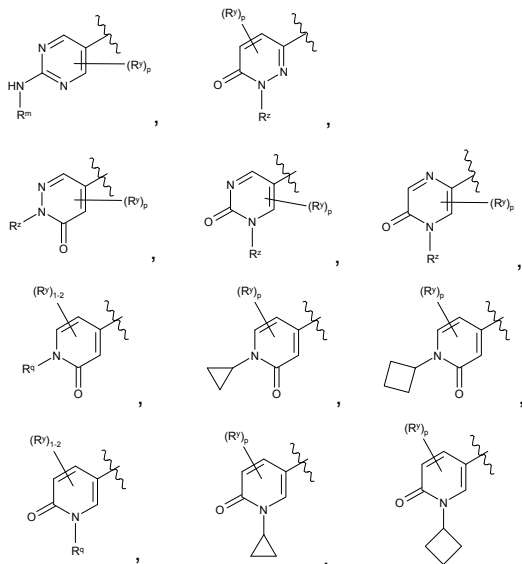
$R^y$  являє собою F або (1-3C)алкіл, необов'язково заміщений 1-3 атомами фтору;

$p$  дорівнює 0;

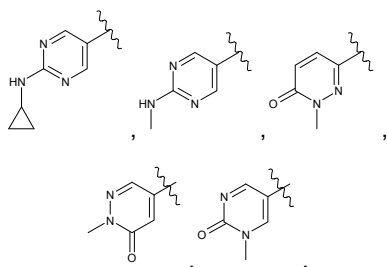
$R^z$  являє собою (1-3C)алкіл, необов'язково заміщений 1-3 атомами фтору; та

$R^5$  являє собою H, (1-6C)алкіл, монофтор(1-6C)алкіл, дифтор(1-6C)алкіл, трифтор(1-6C)алкіл, тетрафтор(2-6C)алкіл, пентафтор(2-6C)алкіл.

2. Сполука за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^4$  вибрано зі структур:



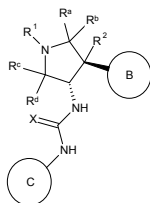
3. Сполука за пунктом 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що  $R^4$  вибрано зі структур:



4. Сполука за будь-яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що  $R^5$  являє собою (1-6C)алкіл.

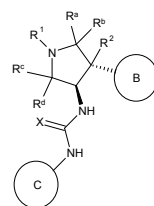
5. Сполука за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що  $R^a$ ,  $R^b$ ,  $R^c$  та  $R^d$  являють собою H.

6. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що кільце B та фрагмент  $-NH-C(=X)-NH-$  Формули I знаходяться у абсолютній транс-конфігурації, проілюстрованій в структурі C:



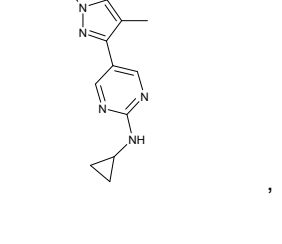
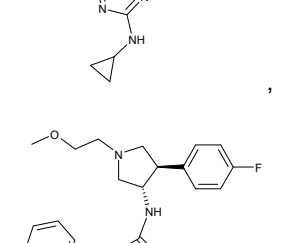
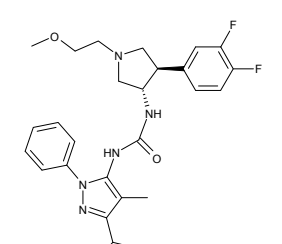
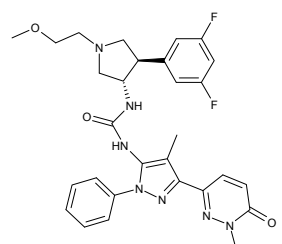
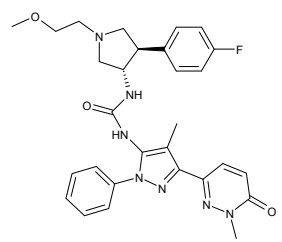
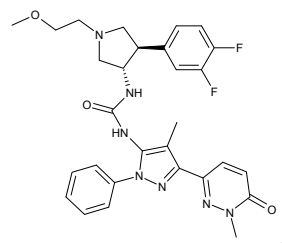
Структура C.

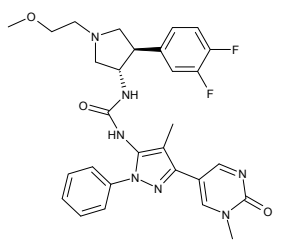
7. Сполука за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що кільце B та фрагмент  $-NH-C(=X)-NH-$  Формули I знаходяться у абсолютній транс-конфігурації, проілюстрованій в структурі D:



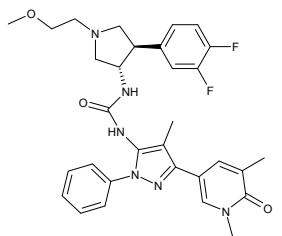
Структура D.

8. Сполука за пунктом 1, вибрана з наступних:

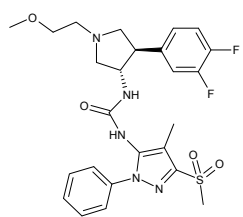




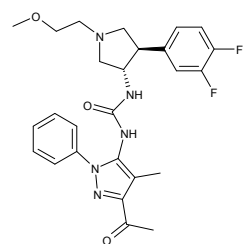
,



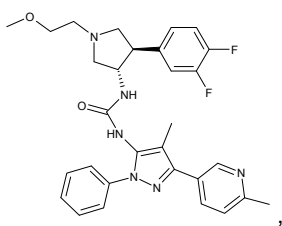
,



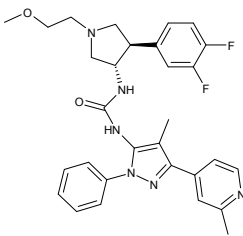
,



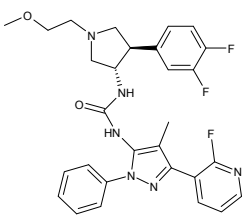
або їх фармацевтично прийнятної солі.  
9. Сполука, вибрана з наступних:



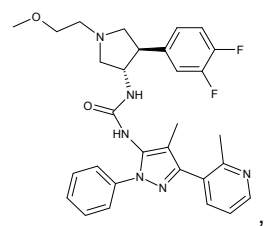
,



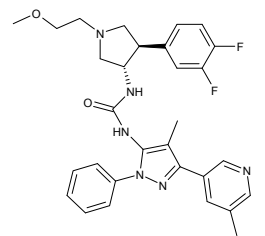
,



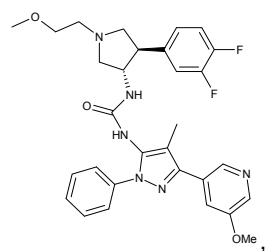
,



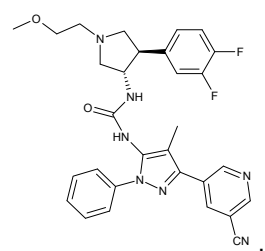
,



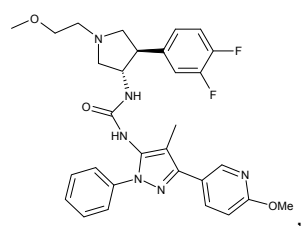
,



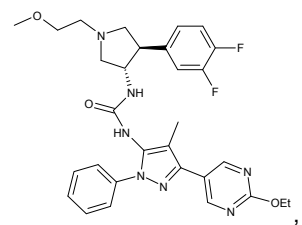
,



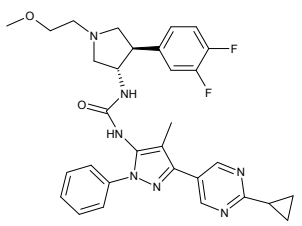
,



,

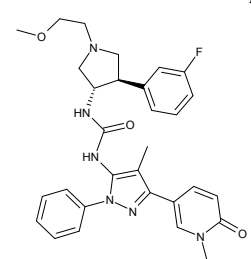
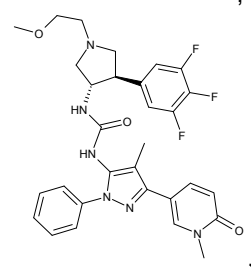
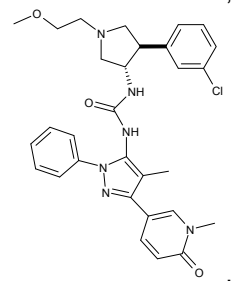
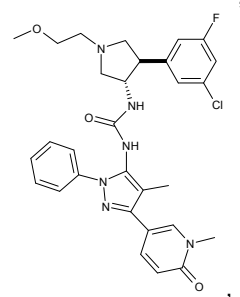
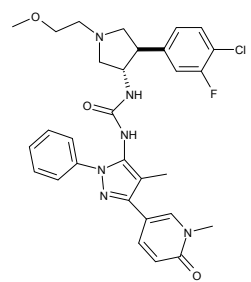
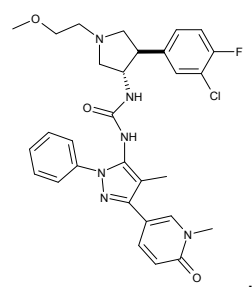
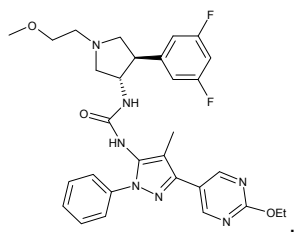
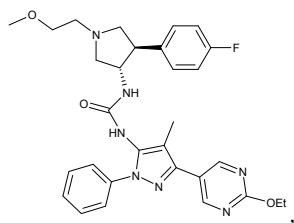
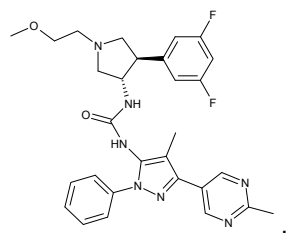
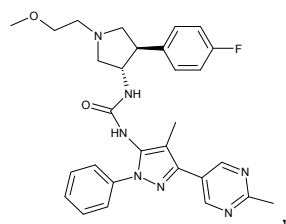
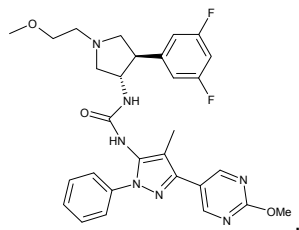
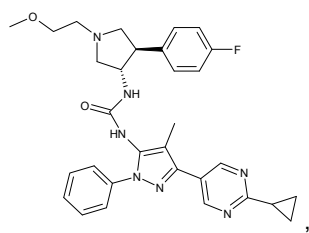


,



,





або їх фармацевтично прийнятної солі.

10. Фармацевтична композиція, що містить сполуку Формули I за будь-яким з пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний розріджувач або носій.

11. Спосіб лікування захворювання або розладу, вибраного з болю, раку, запалення/запалювальних захворювань, нейродегенеративних захворювань, деяких інфекційних захворювань, синдрому Шегрена, ендометріозу, діабетичної периферичної нейропатії, простатиту або синдрому тазового болю, у ссавця, який включає введення вказаному ссавцю, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки Формули I за будь-яким з пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятної солі.

12. Спосіб за пунктом 11, який **відрізняється** тим, що являє собою спосіб лікування болю.

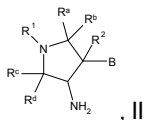
13. Спосіб за пунктом 11, який **відрізняється** тим, що вказаний рак являє собою рак, що характеризується порушенням регуляції TrkA.

14. Спосіб за пунктом 13, який **відрізняється** тим, що вказаний рак вибрано з недрібноклітинного раку легенів, папілярної карциноми щитовидної залози, мультиформної гліобластоми, гострої мієлоїдної лейкемії, колоректальної карциноми, великоклітинної нейроендокринної карциноми, раку передміхурової залози, нейробластоми, карциноми підшлункової залози, меланоми, плоскоклітинного раку голови та шиї та карциноми шлунка.

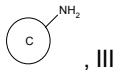
15. Сполука Формули I за будь-яким з пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятна сіль для використання при лікуванні болю, раку, запалення/запалювальних захворювань, нейродегенеративних захворювань, деяких інфекційних захворювань, синдрому Шегрена, ендометріозу, діабетичної периферичної нейропатії, простатиту або синдрому тазового болю.

16. Застосування сполуки Формули I за будь-яким з пунктів 1-9 або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні лікарського препарату для лікування болю, раку, запалення/запалювальних захворювань, нейродегенеративних захворювань, деяких інфекційних захворювань, синдрому Шегрена, ендометріозу, діабетичної периферичної нейропатії, простатиту або синдрому тазового болю.

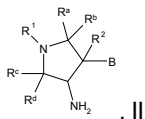
17. Спосіб отримання сполуки за пунктом 1, що включає: (а) приведення в контакт відповідної сполуки, яка має Формулу II



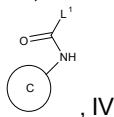
з відповідною сполукою, яка має Формулу III



в присутності карбонілдіімідазолу та основи; або (с) приведення в контакт відповідної сполуки, яка має Формулу II

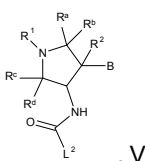


з відповідною сполукою, яка має Формулу IV

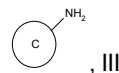


де L<sup>1</sup> являє собою відхідну групу, в присутності основи; або

(d) приведення в контакт відповідної сполуки, яка має Формулу V

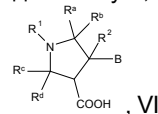


де L<sup>2</sup> являє собою відхідну групу, з відповідною сполукою, яка має Формулу III

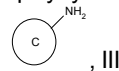


в присутності основи; або

(е) активацію відповідної сполуки, яка має Формулу VI

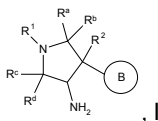


з дифенілфосфорилазидом, з подальшим приведенням в контакт активованого інтермедіату з відповідною сполукою, яка має Формулу III

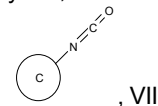


в присутності основи; або

(f) приведення в контакт відповідної сполуки, яка має Формулу II

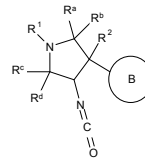


з відповідною сполукою, яка має Формулу VII

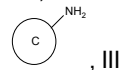


в присутності основи; або

(g) приведення в контакт відповідної сполуки, яка має Формулу VIII

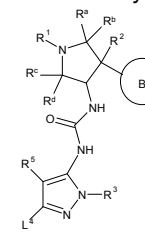


з відповідною сполукою, яка має Формулу III

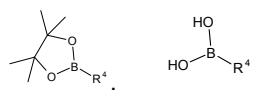


в присутності основи; або

(і) приведення в контакт сполуки, яка має Формулу X:



де L<sup>4</sup> являє собою Br або OTf, а R<sup>1</sup>, R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup>, R<sup>c</sup>, R<sup>d</sup>, R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> та R<sup>5</sup> є такими, як визначено для Формули I, за умови, що R<sup>5</sup> не є галогеном, з відповідним бороновим естером або бороновою кислотою, які мають формулу:



відповідно, в присутності паладієвого каталізатора та основи; і

необов'язково, видалення захисних груп та, необов'язково, отримання її фармацевтично прийнятної солі.

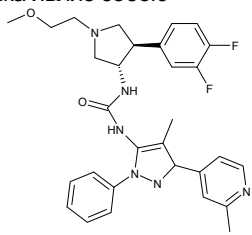
18. Спосіб за п. 12, в якому біль є хронічним боєм.

19. Спосіб за п. 12, в якому біль є гострим боєм.

20. Спосіб за п. 12, в якому біль є боєм при запаленні, нейропатичним боєм і боєм, пов'язаним з

раком, хірургічним втручанням або переломом кістки.

21. Сполука, яка являє собою



або її фармацевтично прийнятна сіль.

(11) **116467**

(51) МПК (2018.01)  
**C07D 471/04** (2006.01)  
**A61K 31/437** (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 37/02 (2006.01)

(21) а 2015 10002

(22) 14.03.2014

(24) 26.03.2018

(31) 61/786,260

(32) 14.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/027522, 14.03.2014

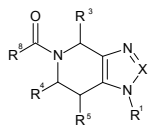
(72) Алькасар Вака Мануель Хесус (ES), Еллісон Бретт Д. (US), Андрес Хіл Хосе Ігнасіо (ES), Кровіан Кріста К. (US), Коут Хітер Р. (US), де Анхеліс Мері (DE), Ден Сяоху (US), Дворак Курт А. (US), Желен Крістін Ф. (US), Летавіч Майкл А. (US), Ліан Джиммі Т. (US), Мані Нелакандха С. (US), Рех Джейсон К. (US), Савалль Бред М. (US), Сойод-Джонсон Акінола (US), Стенн Бріс М. (US), Свенсон Девін М. (US), Уолл Джеосіка Л. (US)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ

Turnhoutseweg 30, B-2340, Beerse, Belgium (BE)

(54) МОДУЛЯТОРИ P2X7

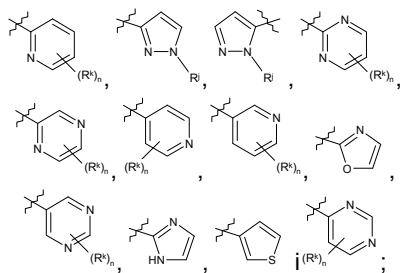
(57) 1. Сполука формули I:



Формула (I)

де

$R^1$  являє собою (а) необов'язково заміщений феніл, що має від нуля до чотирьох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_4$ -алкілу, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси; або (б) гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



де  $R^k$  незалежно вибраний з групи, що складається з H, галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, гідроксилу, алкокси і пергалогеналкілу;

$R^j$  незалежно вибраний з H або  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, при цьому  $C_1$ - $C_3$ -алкіл необов'язково заміщений і має від одного до трьох галогенових замісників, один замісник OH або один алкоксизамісник; і

$n$  є цілим числом від 0 до 3;

X являє собою N або  $CR^2$ ;

$R^2$  являє собою H, пергалогеналкіл або  $C_1$ - $C_3$  нижчий алкіл;

$R^3$  являє собою H, пергалогеналкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкіл, алкалокси,  $CH_2R^i$ ,  $-C(O)R^e$  або феніл, де вказаний феніл може мати від нуля до двох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси;

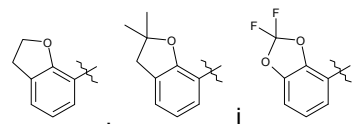
$R^i$  являє собою OH,  $NC_3H_6$ ,  $N(C_1-C_3\text{алкіл})_2$  або галоген;

$R^e$  являє собою OH,  $OC_1-C_3$ -алкіл,  $N(C_1-C_3\text{алкіл})_2$  або  $NC_3H_6$ ;

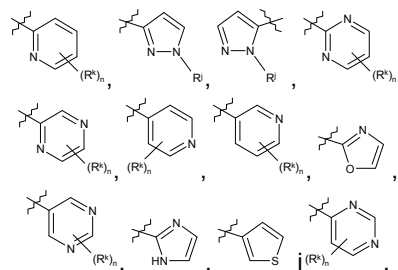
$R^4$  і  $R^5$  незалежно являють собою H або  $C_1$ - $C_3$ -алкіл;

$R^6$  являє собою необов'язково заміщений феніл або піридил, що має від нуля до чотирьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, гідрокси, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси; або

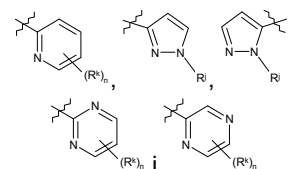
$R^8$  незалежно вибраний з групи, що складається з:



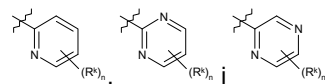
і фармацевтично прийнятні солі сполуки формули (I).  
2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  являє собою гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



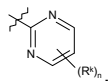
3. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  являє собою гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



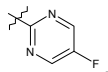
4. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  являє собою гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  являє собою



6. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^1$  являє собою



7. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^8$  являє собою феніл.

8. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^8$  являє собою феніл,  $R^m$  являє собою Cl в орто-позиції та  $R^m$  являє собою  $CF_3$  в мета-позиції.

9. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^8$  являє собою необов'язково заміщений піридил, що має від нуля до чотирьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, гідрокси, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси.

10. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^8$  являє собою 2-піридил, 3-піридил або 4-піридил, що має від одного до трьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси.

11. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^8$  являє собою 4-піридил, що має від одного до трьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси.

12. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою N.

13. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою  $CR^2$  і  $R^2$  являє собою H.

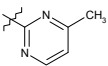
14. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^3$  являє собою  $CH_3$ .

15. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^4$  та  $R^5$  являють собою  $CH_3$ .

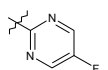
16. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^4$  являє собою H та  $R^5$  являє собою  $CH_3$ .

17. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  $R^4$  являє собою  $CH_3$  та  $R^5$  являє собою H.

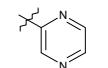
18. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою N,  $R^3$  являє собою  $CH_3$ ,  $R^4$  та  $R^5$  являють собою H,  $R^8$  являє собою феніл,  $R^m$  являє собою Cl в орто-позиції,  $R^m$  являє собою  $CF_3$  в мета-позиції та  $R^1$  являє собою:



19. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою N,  $R^3$  являє собою  $CH_3$ ,  $R^4$  та  $R^5$  являють собою H,  $R^8$  являє собою феніл,  $R^m$  являє собою Cl в орто-позиції,  $R^m$  являє собою  $CF_3$  в мета-позиції та  $R^1$  являє собою:



20. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою N,  $R^3$  являє собою  $CH_3$ ,  $R^4$  та  $R^5$  являють собою H,  $R^8$  являє собою феніл,  $R^m$  являє собою Cl в орто-позиції,  $R^m$  являє собою  $CF_3$  в мета-позиції та  $R^1$  являє собою:



21. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою N,  $R^3$  являє собою  $CH_3$ ,  $R^4$  та  $R^5$  являють собою H,  $R^8$  являє собою феніл,  $R^m$  являє собою Cl в орто-позиції,  $R^m$  являє собою  $CF_3$  в мета-позиції та  $R^1$  являє собою:



22. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою  $CR^2$ ,  $R^3$  являє собою  $CH_3$ ,  $R^4$  та  $R^5$  являють собою H,  $R^8$  являє собою феніл,  $R^m$  являє собою Cl в орто-позиції,  $R^m$  являє собою  $CF_3$  в мета-позиції та  $R^1$  являє собою:



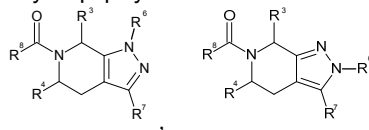
23. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою N,  $R^3$  та  $R^5$  являють собою H,  $R^4$  являє собою  $CH_3$ ,  $R^8$  являє собою феніл,  $R^m$  являє собою F в орто-позиції,  $R^m$  являє собою  $CF_3$  в мета-позиції та  $R^1$  являє собою:



24. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X являє собою N,  $R^3$  та  $R^5$  являють собою H,  $R^4$  являє собою  $CH_3$ ,  $R^8$  являє собою 4-піридил,  $R^m$  являє собою F в орто-позиції,  $R^m$  являє собою  $CF_3$  в мета-позиції та  $R^1$  являє собою:



25. Сполуки формул IIa та IIb:

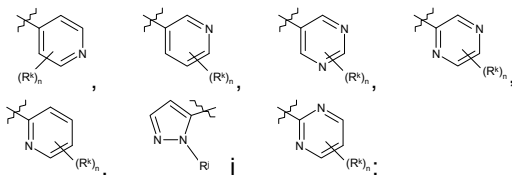


Формула (IIa)      Формула (IIb)

$R^3$ ,  $R^4$  і  $R^5$  незалежно являють собою H або  $C_1$ - $C_3$ алкіл;  $R^8$  являє собою необов'язково заміщений феніл або піридил, що має від нуля до трьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу і пергалогеналкілу;

$R^7$  являє собою (а) необов'язково заміщений феніл, що має від нуля до двох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену і  $C_1$ - $C_3$ -алкілу; або

(б) гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



де  $R^k$  являє собою галоген або  $C_1$ - $C_3$ алкіл;

$R^i$  являє собою H або  $C_1$ - $C_3$ -алкіл, при цьому  $C_1$ - $C_3$ -алкіл необов'язково заміщений і має один алкокси-замісник; і

n є цілим числом від 0 до 3;

та фармацевтично прийнятні солі сполук формул IIa і IIb.

26. Сполука за п. 25, яка **відрізняється** тим, що  $R^8$  являє собою необов'язково заміщений феніл, що має від двох до трьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно

вибраний з групи, що складається з галогену, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілу та пергалогеналкілу.

27. Сполука за п. 25, яка **відрізняється** тим, що R<sup>8</sup> являє собою необов'язково заміщений феніл, що має від двох до трьох замісників R<sup>m</sup>, де R<sup>m</sup> незалежно вибраний з групи, що складається з галогену та пергалогеналкілу.

28. Сполука за п. 25, яка **відрізняється** тим, що R<sup>8</sup> являє собою феніл, що має два замісники у вигляді R<sup>m</sup>-груп, де R<sup>m</sup> є галогеном в орто-позиції та R<sup>m</sup> є пергалогеналкілом в мета-позиції.

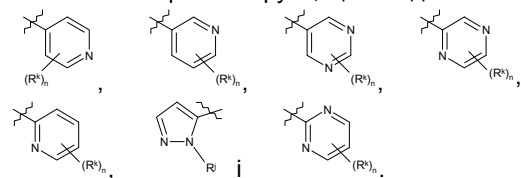
29. Сполука за п. 25, яка **відрізняється** тим, що R<sup>8</sup> являє собою феніл, що має два замісники у вигляді R<sup>m</sup>-груп, де R<sup>m</sup> є Cl в орто-позиції та R<sup>m</sup> є CF<sub>3</sub> в мета-позиції.

30. Сполука за п. 25, яка **відрізняється** тим, що R<sup>3</sup> являє собою H та R<sup>4</sup> являє собою CH<sub>3</sub>.

31. Сполука за п. 25, яка **відрізняється** тим, що R<sup>3</sup> являє собою CH<sub>3</sub> та R<sup>4</sup> являє собою H.

32. Сполука за п. 25, яка **відрізняється** тим, що R<sup>7</sup> являє собою необов'язково заміщений феніл, що має від нуля до двох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену та C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-алкілу.

33. Сполука за п. 25, де R<sup>7</sup> являє собою гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



34. Сполука, незалежно вибрана з групи, що складається з:

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-феніл-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2,3-дихлорфеніл)(1-феніл-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2,3-дихлорфеніл)(1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (1-(1H-піразол-5-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(піразин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(3,5-дифторфеніл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(3-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-3H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2,3-дихлорфеніл)(3-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-3H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(3-(піразин-2-іл)-6,7-дигідро-3H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(5-фторпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-феніл-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-феніл-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(піразин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-етил-1-(піразин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-ізопропіл-1-(піразин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(4-фторфеніл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(1-(4-фторфеніл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(3-фторпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(5-фторпіримідин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(піримідин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

етил-5-(2-хлор-3-(трифторметил)бензоїл)-1-(піридин-2-іл)-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-карбоксилату;

етил-5-(2,3-дихлорбензоїл)-1-(піридин-2-іл)-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-карбоксилату;

етил-5-(2-хлор-3-(трифторметил)бензоїл)-1-феніл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-карбоксилату;

етил-5-(2,3-дихлорбензоїл)-1-феніл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-карбоксилату;

етил-5-[(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)карбоніл]-1-піразин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-карбоксилату;

етил-5-[(2,3-дихлорфеніл)карбоніл]-1-піразин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-карбоксилату;

(5-[(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)карбоніл]-1-феніл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-іл)метанону;

1-(5-[(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)карбоніл]-1-піридин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-іл)-N,N-диметилметиламіну;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-(фторметил)-1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

5-[(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)карбоніл]-1-піридин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-карбонової кислоти;

5-[(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)карбоніл]-N,N-диметил-1-піридин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-карбоксаміду;

4-(азетидин-1-ілкарбоніл)-5-[(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)карбоніл]-1-піридин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридину;

(5-[(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)карбоніл]-1-феніл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-4-іл)метилу 2-хлор-3-(трифторметил)бензоату;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(2-метил-1-феніл-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

[illegible]

6-[(2,3-дихлорфеніл)карбоніл]-2-метил-3-піридин-3-іл-4,5,6,7-тетрагідро-2Н-піразоло[3,4-с]піридину;  
6-[(2,3-дихлорфеніл)карбоніл]-2-метил-3-піридин-3-іл-4,5,6,7-тетрагідро-2Н-піразоло[3,4-с]піридину;  
6-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-2-метил-3-піримідин-5-іл-4,5,6,7-тетрагідро-2Н-піразоло[3,4-с]піридину;  
6-[(2,3-дихлорфеніл)карбоніл]-3-(4-фторфеніл)-4,5,6,7-тетрагідро-2Н-піразоло[3,4-с]піридину;  
6-[(2,3-дихлорфеніл)карбоніл]-3-піридин-4-іл-4,5,6,7-тетрагідро-2Н-піразоло[3,4-с]піридину;  
5-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-6-метил-1-піридин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(2-хлор-4-фторфеніл)(1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
5-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-(S\*)-6-метил-1-піридин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
5-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-(R\*)-6-метил-1-піридин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
5-[(2,3-дихлорфеніл)карбоніл]-6-метил-1-піридин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
5-[(2,3-дихлор-4-фторфеніл)карбоніл]-6-метил-1-піридин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
5-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-1-(3-фторпіридин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(1-(2-метоксифеніл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(2-метоксифеніл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(2-(2-фторетокси)феніл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(1-метил-1Н-піразол-5-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(4-хлор-2-фторфеніл)(1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2,3-дихлор-4-фторфеніл)(1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(4-фторпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(3,4-дифтор-2-метилфеніл)(1-(піридин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло-[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(R\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(1Н-піразол-5-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(S\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(1Н-піразол-5-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(6-фторпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;

[illegible]



5-[(2,3-дихлорфеніл)карбоніл]-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6R\*)-5-[(2,3-дихлорфеніл)карбоніл]-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6S\*)-5-[(2,3-дихлорфеніл)карбоніл]-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-5-[[2-метил-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6R\*)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-5-[[2-метил-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6S\*)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-5-[[2-метил-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
5-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-6-метил-1-піразин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(6-метил-1-(1H-піразол-3-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(6R\*)-5-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-6-метил-1-піразин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6S\*)-5-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-6-метил-1-піразин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
5-[(2,3-дихлор-4-фторфеніл)карбоніл]-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6R\*)-5-[(2,3-дихлор-4-фторфеніл)карбоніл]-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6S\*)-5-[(2,3-дихлор-4-фторфеніл)карбоніл]-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
5-[(2,4-дихлор-3-фторфеніл)карбоніл]-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6R\*)-5-[(2,4-дихлор-3-фторфеніл)карбоніл]-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6S\*)-5-[(2,4-дихлор-3-фторфеніл)карбоніл]-1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6R\*)-5-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-6-метил-1-піримідин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(6S\*)-5-[[2-хлор-3-(трифторметил)феніл]карбоніл]-6-метил-1-піримідин-2-іл-4,5,6,7-тетрагідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридину;  
(R\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(3-(5-фторпіримідин-2-іл)-7-метил-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;  
(S\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(3-(5-фторпіримідин-2-іл)-7-метил-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;

(2,3-дихлорфеніл)(1-(4-фторфеніл)-7-метил-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(R\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(1-(2-метоксіетил)-1Н-піразол-3-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(S\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(1-(2-метоксіетил)-1Н-піразол-3-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(оксазол-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(6-метилпіразин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(4-метилпіримідин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(4,6-диметилпіримідин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(3-етилпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(R\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(5-метилпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-4-фторфеніл)(1-(5-фторпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2,4-дихлорфеніл)(1-(піримідин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(3-етоксипіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(3-метилпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(3-метоксипіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2,3-дихлор-4-фторфеніл)(1-(5-фторпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(1-(5-фторпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(1-(5-фторпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)(2-метил-3-(трифторметил)феніл)метанону;  
(2-фторфеніл)(1-(5-фторпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(4-(трет-бутил)феніл)(1-(5-фторпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1,5-диметил-3-(1-метил-1Н-піразол-5-іл)-4,5-дигідро-1Н-піразоло[3,4-с]піридин-6(7Н)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(5-метил-3-(1Н-піразол-5-іл)-4,5-дигідро-1Н-піразоло[3,4-с]піридин-6(7Н)-іл)метанону;  
(2,4-дихлорфеніл)(5-метил-3-(1Н-піразол-5-іл)-4,5-дигідро-1Н-піразоло[3,4-с]піридин-6(7Н)-іл)метанону;  
(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(4-метилпіримідин-2-іл)-6,7-дигідро-1Н-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метанону;

(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(3-пропоксипіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(R\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(4-етилпіримідин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(1-(3-етилпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)(3-(трифторметил)феніл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)((4R,6R)-4,6-диметил-1-(1H-піразол-5-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)((4S,6R)-4,6-диметил-1-(1H-піразол-5-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4,6-диметил-1-(1H-піразол-5-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(4-метилпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(4,6-диметилпіридин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(5-метилпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(6-метилпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(3-(5-фторпіримідин-2-іл)-7-метил-2-((2-(триметилсиліл)етокси)метил)-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;  
(S)-(1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)(3-(трифторметил)феніл)метанону;  
(R\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(5-фтор-4-метилпіримідин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(S\*)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(5-фтор-4-метилпіримідин-2-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(S)-(3-фтор-5-(трифторметил)феніл)(1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(7-метил-3-(трифторметил)-4,5-дигідро-1H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)((4S,6R)-4,6-диметил-1-(1H-піразол-5-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)((4R,6S)-4,6-диметил-1-(1H-піразол-5-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(1-(5-фторпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)(2-метил-3-(трифторметил)феніл)метанону;  
(2,4-дихлорфеніл)(1-(5-фторпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(1-(5-фторпіридин-2-іл)-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;

[illegible]

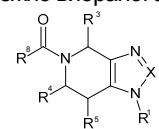
[illegible]

(S)-(1-(1-етил-1H-піразол-3-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)(3-фтор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)метанону;  
 (S)-(3-хлор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(1-(1-етил-1H-піразол-3-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(3-хлор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(1-(1-етил-1H-піразол-3-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(1-ізопропіл-1H-піразол-3-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(1-(1-ізопропіл-1H-піразол-3-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(1-(1-ізопропіл-1H-піразол-3-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(1-(1-ізопропіл-1H-піразол-3-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(3-хлор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(1-(1-ізопропіл-1H-піразол-3-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(3-хлор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(1-(1-ізопропіл-1H-піразол-3-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(3-фтор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(1-(1-ізопропіл-1H-піразол-3-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(3-фтор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(1-(1-ізопропіл-1H-піразол-3-іл)-4-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(6-метил-1-(тіофен-3-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(4-метил-1-(тіофен-3-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S\*)-(3-хлор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(6-метил-1-(1H-піразол-3-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S\*)-(3-хлор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(4-метил-1-(1H-піразол-3-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S\*)-(3-фтор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(6-метил-1-(1H-піразол-3-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S\*)-(3-фтор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(4-метил-1-(1H-піразол-3-іл)-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)(2-гідрокси-3-(трифторметил)феніл)метанону;  
 (S)-(2-фтор-3-(трифторметокси)феніл)(1-(5-фторпіримідин-2-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(2-фтор-3-(трифторметил)феніл)(1-(5-гідроксипіримідин-2-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (S)-(3-фтор-2-(трифторметил)піридин-4-іл)(1-(5-гідроксипіримідин-2-іл)-6-метил-6,7-дигідро-1H-[1,2,3]триазоло[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(3-(5-фторпіридин-2-іл)-7-метил-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;

(2,3-дихлорфеніл)(7-метил-3-(піримідин-2-іл)-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(7-метил-3-(піридин-2-іл)-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;  
 (2,3-дихлорфеніл)(7-метил-3-(піразин-2-іл)-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(3-(4-фторфеніл)-7-метил-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;  
 (2,3-дихлорфеніл)(3-(4-фторфеніл)-7-метил-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;  
 (2,3-дихлорфеніл)(7-метил-3-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону;  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(7-метил-3-(1-метил-1H-піразол-5-іл)-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону та  
 (2-хлор-3-(трифторметил)феніл)(7-метил-3-(піразин-2-іл)-4,5-дигідро-2H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)метанону.

35. Фармацевтична композиція, що містить:

(а) терапевтично ефективну кількість щонайменше однієї сполуки, незалежно вибраної зі сполук формули I:

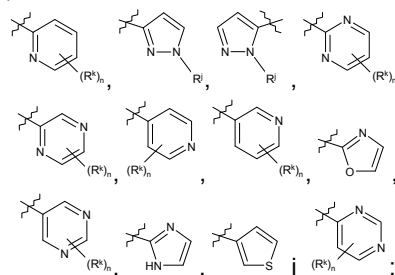


Формула (I)

де

$R^1$  являє собою (а) необов'язково заміщений феніл, що має від нуля до чотирьох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_4$ -алкілу, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси; або

(б) гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



де  $R^k$  незалежно вибраний з групи, що складається з H, галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, гідроксилу, алкокси і пергалогеналкілу;

$R^l$  незалежно вибраний з H або  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, при цьому  $C_1$ - $C_3$ -алкіл необов'язково заміщений і має від одного до трьох галогенових замісників, один замісник OH або один алкоксизамісник; і

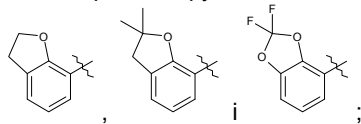
n є цілим числом від 0 до 3;

X являє собою N або  $CR^2$ ;

$R^2$  являє собою H, пергалогеналкіл або  $C_1$ - $C_3$  нижчий алкіл;

$R^3$  являє собою H, пергалогеналкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкіл, алкокси,  $CH_2R^4$ ,  $-C(O)R^5$  або феніл, де вказаний феніл може мати від нуля до двох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси;

$R^1$  являє собою OH,  $NC_3H_6$ ,  $N(C_1-C_3\text{алкіл})_2$  або галоген;  
 $R^e$  являє собою OH,  $OC_1-C_3\text{-алкіл}$ ,  $N(C_1-C_3\text{алкіл})_2$  або  $NC_3H_6$ ;  
 $R^4$  і  $R^5$  незалежно являють собою H або  $C_1-C_3\text{-алкіл}$ ;  
 $R^6$  являє собою необов'язково заміщений феніл або піридил, що має від нуля до чотирьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_1-C_3\text{-алкілу}$ , гідрокси, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси; або  
 $R^8$  незалежно вибраний з групи, що складається з:

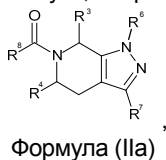


та фармацевтично прийнятних солей сполук формули (I); та

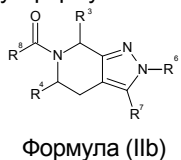
(b) щонайменше одного фармацевтично прийнятного наповнювача.

36. Фармацевтична композиція, що містить:

(a) терапевтично ефективну кількість щонайменше однієї сполуки, вибраної зі сполук формул IIa та IIb:

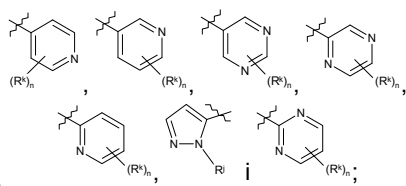


Формула (IIa)



Формула (IIb)

де  
 $R^3$ ,  $R^4$  і  $R^6$  незалежно являють собою H або  $C_1-C_3\text{-алкіл}$ ;  
 $R^5$  являє собою необов'язково заміщений феніл або піридил, що має від нуля до трьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_1-C_3\text{-алкілу}$  і пергалогеналкілу;  
 $R^7$  являє собою (a) необов'язково заміщений феніл, що має від нуля до двох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену і  $C_1-C_3\text{-алкілу}$ ; або  
 (б) гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



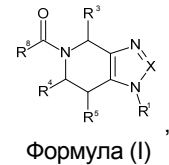
де  $R^k$  являє собою галоген або  $C_1-C_3\text{алкіл}$ ;  
 $R^l$  являє собою H або  $C_1-C_3\text{-алкіл}$ , при цьому  $C_1-C_3\text{-алкіл}$  необов'язково заміщений і має один алкоксизамісник; і  
 $p$  є цілим числом від 0 до 3;  
 та фармацевтично прийнятних солей сполук формул IIa та IIb; і

(b) щонайменше одного фармацевтично прийнятного наповнювача.

37. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість щонайменше однієї сполуки за п. 34 і щонайменше один фармацевтично прийнятний наповнювач.

38. Спосіб лікування пацієнта, який страждає від або якому встановлений діагноз захворювання, порушення або патологічного стану, опосередкованого активністю рецептора P2X7, що включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, ефективної

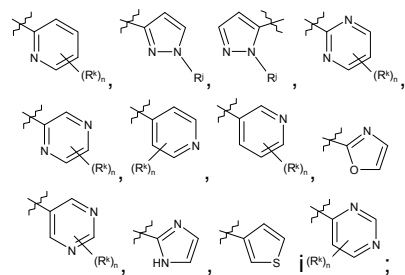
кількості щонайменше однієї сполуки, вибраної зі сполук формули I:



Формула (I)

де

$R^1$  являє собою (a) необов'язково заміщений феніл, що має від нуля до чотирьох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену,  $C_1-C_4\text{-алкілу}$ , алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси; або  
 (б) гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



де  $R^k$  незалежно вибраний з групи, що складається з H, галогену,  $C_1-C_3\text{-алкілу}$ , гідроксилу, алкокси і пергалогеналкілу;

$R^l$  незалежно вибраний з H або  $C_1-C_3\text{-алкілу}$ , при цьому  $C_1-C_3\text{-алкіл}$  необов'язково заміщений і має від одного до трьох галогенових замісників, один замісник OH або один алкоксизамісник; і  
 $p$  є цілим числом від 0 до 3;

$X$  являє собою N або  $CR^2$ ;

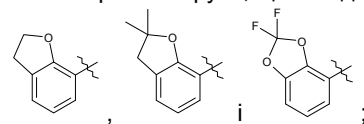
$R^2$  являє собою H, пергалогеналкіл або  $C_1-C_3$  нижчий алкіл;

$R^3$  являє собою H, пергалогеналкіл,  $C_1-C_4\text{-алкіл}$ , алкокси,  $CH_2R^l$ ,  $-C(O)R^e$  або феніл, де вказаний феніл може мати від нуля до двох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену,  $C_1-C_3\text{-алкілу}$ , алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси;  
 $R^4$  являє собою OH,  $NC_3H_6$ ,  $N(C_1-C_3\text{алкіл})_2$  або галоген;

$R^e$  являє собою OH,  $OC_1-C_3\text{-алкіл}$ ,  $N(C_1-C_3\text{алкіл})_2$  або  $NC_3H_6$ ;

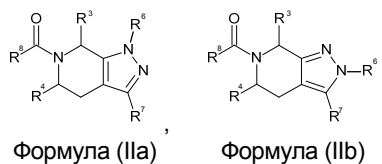
$R^4$  і  $R^5$  незалежно являють собою H або  $C_1-C_3\text{-алкіл}$ ;

$R^6$  являє собою необов'язково заміщений феніл або піридил, що має від нуля до чотирьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_1-C_3\text{-алкілу}$ , гідрокси, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси; або  
 $R^8$  незалежно вибраний з групи, що складається з:

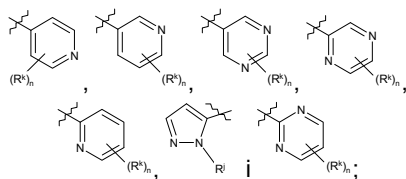


і фармацевтично прийнятних солей сполук формули I.

39. Спосіб лікування пацієнта, який страждає від або якому встановлений діагноз захворювання, порушення або патологічного стану, опосередкованого активністю рецептора P2X7, що включає введення пацієнтові, який потребує такого лікування, ефективної кількості щонайменше однієї сполуки, вибраної зі сполук формул IIa та IIb:



де  $R^3$ ,  $R^4$  і  $R^6$  незалежно являють собою Н або  $C_1$ - $C_3$ -алкіл;  
 $R^5$  являє собою необов'язково заміщений феніл або піридил, що має від нуля до трьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу і пергалогеналкілу;  
 $R^7$  являє собою (а) необов'язково заміщений феніл, що має від нуля до двох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену і  $C_1$ - $C_3$ -алкілу; або  
 (б) гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:



де  $R^k$  являє собою галоген або  $C_1$ - $C_3$ -алкіл;  
 $R^l$  являє собою Н або  $C_1$ - $C_3$ -алкіл, при цьому  $C_1$ - $C_3$ -алкіл необов'язково заміщений і має один алкоксисамісник; і  
 $n$  є цілим числом від 0 до 3;  
 та фармацевтично прийнятних солей сполук формул IIa і IIb.

40. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що захворювання, порушення або патологічний стан вибирають із групи:

ревматоїдний артрит, остеоартрит, псоріаз, септичний шок, алергічний дерматит, астма, алергічна астма, легка і важка форми астми, астма, стійка до терапії стероїдами, ідіопатичний легеневий фіброз, алергічний риніт, хронічне обструктивне захворювання легень і гіперчутливість дихальних шляхів; захворювання нервової та нервово-імунної системи, гострі і хронічні стани нейропатичного болю, запальні болі, спонтанні болі (болі, викликані опадками, діабетична невралгія, постгерпетична невралгія, болі в спині, невралгічні болі, викликані хіміотерапією, фіброміалгія); захворювання, пов'язані або не пов'язані з нейрозапаленням ЦНС, розлади настрою (велика депресія, великий депресивний розлад, стійка до лікування депресія, біполярні розлади, тривожні депресії, тривожність), розлади пізнання і сну, розсіяний склероз, епілептичні напади, хвороба Паркінсона, шизофренія, хвороба Альцгеймера, хвороба Гентінгтона, аутизм, травми спинного мозку і церебральна ішемія/травматичне пошкодження головного мозку, розлади, пов'язані зі стресом; захворювання серцево-судинної, метаболічної, сечостатевої системи і шлунково-кишкового тракту, діабет, цукровий діабет, тромбоз, синдром подразненого кишечника, хвороба Крона, ішемічна хвороба серця, ішемія, гіпертонія, серцево-судинні захворювання, інфаркт міокарда і дисфункція нижніх сечових шляхів, нетримання сечі, синдром нижніх сечових шляхів, полікістоз нирок, гломерулонефрит, скелетні порушення, остеопороз/остеопетроз, глаукома, інтерстиціальний цистит, ка-

шель, непрохідність сечоводу, сепсис, бічний аміотрофічний склероз, хвороба Чага, хламідіоз, нейробластома, туберкульоз і мігрень.

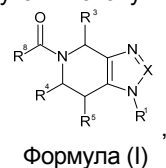
41. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що захворювання, порушення або патологічний стан вибирають із групи:

ревматоїдний артрит, остеоартрит, псоріаз, септичний шок, алергічний дерматит, астма, алергічна астма, легка і важка форми астми, астма, стійка до терапії стероїдами, ідіопатичний легеневий фіброз, алергічний риніт, хронічне обструктивне захворювання легень і гіперчутливість дихальних шляхів; захворювання нервової та нервово-імунної системи, гострі і хронічні стани нейропатичного болю, запальні болі, спонтанні болі (болі, викликані опадками, діабетична невралгія, постгерпетична невралгія, болі в спині, невралгічні болі, викликані хіміотерапією, фіброміалгія); захворювання, пов'язані або не пов'язані з нейрозапаленням ЦНС, розлади настрою (велика депресія, великий депресивний розлад, стійка до лікування депресія, біполярні розлади, тривожні депресії, тривожність), розлади пізнання і сну, розсіяний склероз, епілептичні напади, хвороба Паркінсона, шизофренія, хвороба Альцгеймера, хвороба Гентінгтона, аутизм, травми спинного мозку і церебральна ішемія/травматичне пошкодження головного мозку, розлади, пов'язані зі стресом; захворювання серцево-судинної, метаболічної, сечостатевої системи і шлунково-кишкового тракту, діабет, цукровий діабет, тромбоз, синдром подразненого кишечника, хвороба Крона, ішемічна хвороба серця, ішемія, гіпертонія, серцево-судинні захворювання, інфаркт міокарда і дисфункція нижніх сечових шляхів, нетримання сечі, синдром нижніх сечових шляхів, полікістоз нирок, гломерулонефрит, скелетні порушення, остеопороз/остеопетроз, глаукома, інтерстиціальний цистит, кашель, непрохідність сечоводу, сепсис, бічний аміотрофічний склероз, хвороба Чага, хламідіоз, нейробластома, туберкульоз і мігрень.

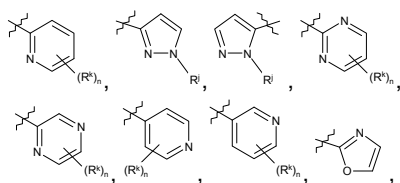
42. Спосіб за п. 38, де захворювання, порушення або патологічний стан являє собою стійку до лікування депресію.

43. Спосіб за п. 39, де захворювання, порушення або патологічний стан являє собою стійку до лікування депресію.

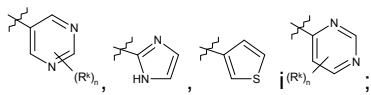
44. Процес приготування сполуки формули I



де  $R^1$  являє собою (а) необов'язково заміщений феніл, що має від нуля до чотирьох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_4$ -алкілу, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси; або  
 (б) гетероарил, незалежно вибраний з групи, що складається з:







де  $R^k$  незалежно вибраний з групи, що складається з H, галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, гідроксилу, алкокси і пергалогеналкілу;

$R^l$  незалежно вибраний з H або  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, при цьому  $C_1$ - $C_3$ -алкіл необов'язково заміщений і має від одного до трьох галогенових замісників, один замісник OH або один алкоксизамісник; і

$n$  є цілим числом від 0 до 3;

$X$  являє собою N або  $CR^2$ ;

$R^2$  являє собою H, пергалогеналкіл або  $C_1$ - $C_3$  нижчий алкіл;

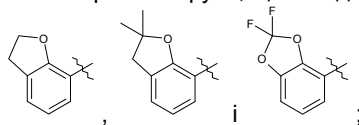
$R^3$  являє собою H, пергалогеналкіл,  $C_1$ - $C_4$ -алкіл, алкалокси,  $CH_2R^l$ ,  $-C(O)R^e$  або феніл, де вказаний феніл може мати від нуля до двох замісників, незалежно вибраних з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси;  $R^l$  являє собою OH,  $NC_3H_6$ ,  $N(C_1-C_3\text{алкіл})_2$  або галоген;

$R^e$  являє собою OH,  $OC_1-C_3$ -алкіл,  $N(C_1-C_3\text{алкіл})_2$  або  $NC_3H_6$ ;

$R^4$  і  $R^5$  незалежно являють собою H або  $C_1$ - $C_3$ -алкіл;

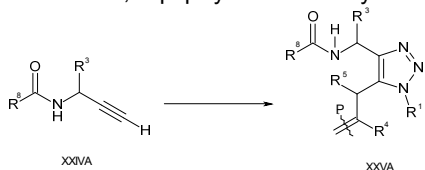
$R^6$  являє собою необов'язково заміщений феніл або піридил, що має від нуля до чотирьох замісників  $R^m$ , де  $R^m$  незалежно вибраний з групи, що складається з галогену,  $C_1$ - $C_3$ -алкілу, гідрокси, алкокси, пергалогеналкілу і пергалогеналкокси; або

$R^8$  незалежно вибраний з групи, що складається з:

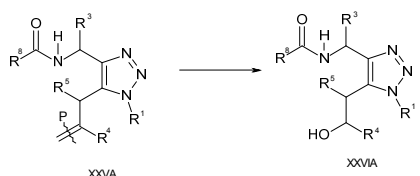


та фармацевтично прийнятних солей сполуки формули I, який включає стадії:

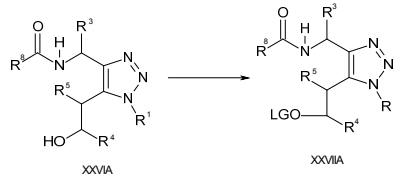
(а) реакція сполуки XXIVA з джерелом азиду, алкілювальним агентом, першою основою і сіллю міді(I) в першому органічному розчиннику при температурі приблизно  $-78^\circ\text{C}$ , з формуванням сполуки XXVA:



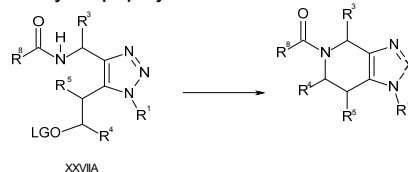
(б) реакція сполуки XXVA з озonom в другому органічному розчиннику, вибраному з групи, що складається з: метанолу, дихлорметану і тетрагідрофурану, при температурі приблизно  $-78^\circ\text{C}$ , і з подальшою обробкою реакційної сполуки  $NaBH_4$  з формуванням сполуки XXVIA:



(с) реакція сполуки XXVIA з сульфонілхлоридом в третьому органічному розчиннику в присутності другої основи і з каталізатором ацилювання з формуванням сполуки XXVIIA:



(d) реакція сполуки XXVIIA в четвертому розчиннику в присутності третьої основи при температурі приблизно  $60^\circ\text{C}$  протягом приблизно 3 годин з формуванням сполуки формули I:



Формула (I).

(11) 116469

(51) МПК

C07F 9/54 (2006.01)

A61P 35/04 (2006.01)

A61K 31/662 (2006.01)

(21) а 2015 10642

(22) 07.04.2014

(24) 26.03.2018

(31) PV 2013-308

(32) 24.04.2013

(33) CZ

(31) PV 2014-66

(32) 29.01.2014

(33) CZ

(86) PCT/CZ2014/000035, 07.04.2014

(72) Неужиль Іржі (CZ), Штурса Ян (CZ), Вернер Лукаш (CZ)

(73) СМАРТ БРЕЙН С.Р.О.

Videňská 1083, 14220 Praha 4, Czech Republic (CZ)

БИОТЕХНОЛОГІКІ УСТАВ АВ ЧР, В.В.І.

Videňská 1083, 14220 Praha 4, Czech Republic (CZ)

НЕУЖІЛЬ ІРЖІ

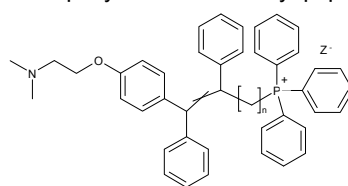
Poljanovova 3158/5, 14300 Praha 4, Czech Republic (CZ)

ККЦГ АГ

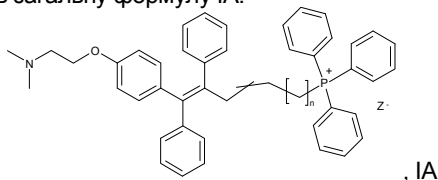
Kapellgasse 21, 6004 Luzern, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ТАМОКСИФЕНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НОВОУТВОРЕНЬ, ОСОБЛИВО З ВИСОКИМ РІВНЕМ БІЛКА HER2

(57) 1. Націлені на мітохондрії E- та/або Z-ізомери з аліфатичним ланцюгом, поміченим трифенілфосфонієм, отриманим з тамоксифену, де аліфатичний ланцюг являє собою алкіл або алкеніл, та їх відповідні солі третинного аміну, вибрані з групи органічних солей, таких як цитрат, ацетат, лактат, тартрат, оксалат, аскорбат, мезилат, тозилат, або неорганічних солей, таких як, наприклад, сульфат, галогенід, фосфат, та/або їх суміш, при цьому алкілтрифенілфосфонієві похідні тамоксифену мають загальну формулу I:

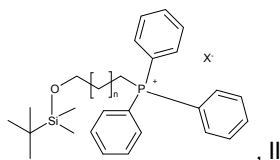


де  $n=8-12$ , і де  $Z$  вибраний з групи органічних солей, таких як цитрат, ацетат, лактат, тартрат, оксалат, аскорбат, мезилат, тозилат, або неорганічних солей, таких як сульфат, галогенід або фосфат, і де перехресний подвійний зв'язок в загальній формулі I, розташований на тамоксифеновому фрагменті, свідчить про те, що подвійний зв'язок може мати E- та/або Z-конфігурацію, а алкенилтрифенілфосфонієві похідні тамоксифену мають загальну формулу IA:

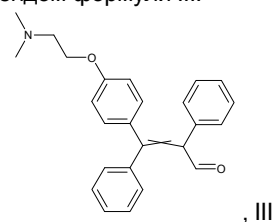


де  $n=6-10$ , і де  $Z$  має вказане вище значення, і де перехресний подвійний зв'язок в загальній формулі IA, розташований на бічному ланцюзі, вказує на те, що подвійний зв'язок може мати E- та/або Z-конфігурацію.

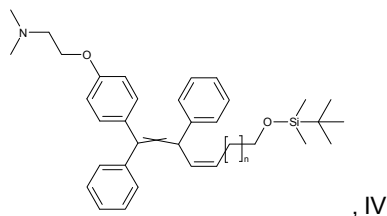
2. Спосіб отримання алкілтрифенілфосфонієвих похідних тамоксифену загальної формули I за п. 1, який **відрізняється** тим, що ілід, отриманий з трет-бутилдиметилсилілоксалкілтрифенілфосфонію загальної формули II:



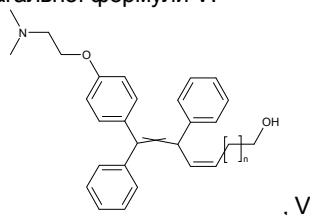
де  $n=5-9$ , а  $X$  являє собою I, Br, Cl або мезил, при обробці органічною основою в тетрагідрофурани в атмосфері аргону при температурі  $-78^{\circ}\text{C}$  конденсують з альдегідом формули III:



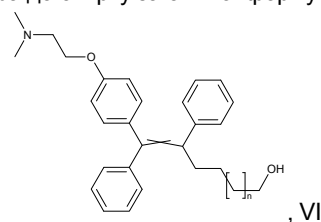
з отриманням силілованої похідної загальної формули IV:



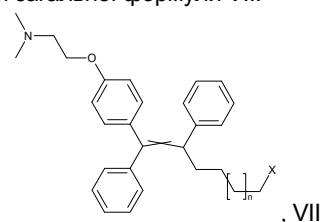
де  $n=5-9$ , а силіловану похідну загальної формули IV обробляють тетрабутиламонію фторидом з отриманням алкенолу загальної формули V:



де  $n=5-9$ , який відновлюють в атмосфері водню у присутності каталізатора до спирту загальної формули VI:

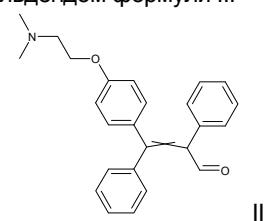


де  $n=5-9$ , спирт загальної формули VI заміщають до відповідної похідної загальної формули VII:

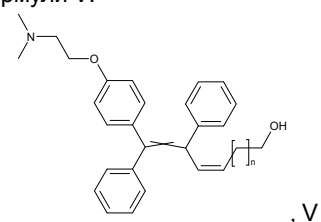


де  $n=5-9$ , а  $X$  являє собою I, Br, Cl або мезил, яку перетворюють на спрямовану на мітохондрії алкілтрифенілфосфонієву похідну тамоксифену загальної формули I шляхом нагрівання разом з трифенілфосфіном.

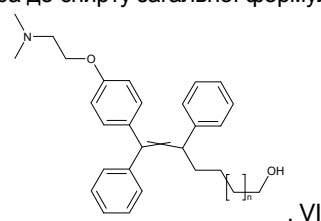
3. Спосіб отримання алкілтрифенілфосфонієвих похідних тамоксифену загальної формули I за п. 1, який **відрізняється** тим, що відповідний (гідроксалкіл)трифенілфосфонію бромід обробляють основою і конденсують з альдегідом формули III



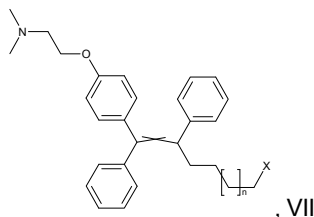
при кімнатній температурі в суміші тетрагідрофурани і диметилсульфоксиду з отриманням алкенолу загальної формули V:



де  $n=5-9$ , який відновлюють в атмосфері водню у присутності каталізатора до спирту загальної формули VI:



де  $n=5-9$ , спирт загальної формули VI заміщають I, Br, Cl або мезилом до відповідної похідної загальної формули VII:

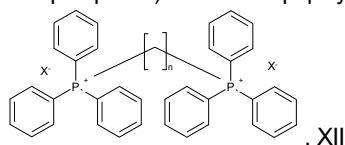


де  $n=5-9$ ,

а X являє собою I, Br, Cl або мезил,

яку перетворюють на спрямовану на мітохондрії алкілтрифенілфосфонієву похідну тамоксифену загальної формули I шляхом нагрівання разом з трифенілфосфіном.

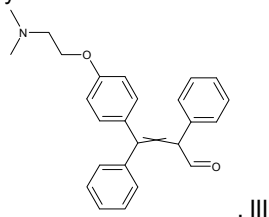
4. Спосіб отримання алкенілтрифенілфосфонієвої похідної тамоксифену загальної формули IA за п. 1, який **відрізняється** тим, що ілід, отриманий з алкілбіс(трифенілфосфонію) загальної формули XII:



де  $n=7-11$ ,

а X являє собою I, Br, Cl або мезил або їх комбінацію,

в суміші тетрагідрофурану і диметилсульфоксиду в атмосфері аргону при кімнатній температурі при обробці органічною основою потім конденсують з альдегідом формули III:



з одержанням алкенілтрифенілфосфонієвих похідних тамоксифену загальної формули IA.

5. Застосування націленого на мітохондрії E- та/або Z-ізомеру аліфатичного трифенілфосфонієвого похідного тамоксифену або їх суміші загальної формули I та/або IA для лікування новоутворень.

6. Застосування за п. 5 для отримання лікарського засобу для лікування карциноми, саркоми, лімфоми та лейкозу.

7. Застосування за п. 5 для отримання лікарського засобу для лікування новоутворень, у тому числі, без обмеження, астроцитоми, нейробластоми, гліобластоми, мезотеліоми, раку молочної залози, раку передміхурової залози, недрібноклітинного раку легень, раку шийки матки, остеосаркоми, колоректального раку, гепатокарциноми, лейкозу.

8. Застосування націленого на мітохондрії E- та/або Z-ізомеру аліфатичного трифенілфосфонієвого похідного тамоксифену або їх суміші загальної формули I та/або IA для отримання лікарського засобу для знищення ракових клітин на різних ділянках пухлин молочної залози незалежно від різних рівнів експресії білків HER2, ER $\alpha$ , GATA3 або Ki67.

9. Застосування націленого на мітохондрії E- та/або Z-ізомеру аліфатичного трифенілфосфонієвого похідного тамоксифену або їх суміші загальної формули I та/або IA для отримання лікарського засобу для пригнічення рецептора естрогену ER $\alpha$ .

10. Застосування націленого на мітохондрії E- та/або Z-ізомеру аліфатичного трифенілфосфонієвого похідного тамоксифену або їх суміші загальної формули I та/або IA для отримання лікарського засобу для пригнічення дихання за участі мітохондріального комплексу I.

11. Лікарський засіб для лікування новоутворень, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше один E/Z-ізомер аліфатичного трифенілфосфонієвого похідного тамоксифену загальної формули I та/або IA за п. 1.

12. Лікарський засіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що новоутворення являє собою рак молочної залози з високими рівнями білка HER2.

13. Лікарський засіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що новоутворення являє собою рак молочної залози з низькими рівнями білка HER2.

14. Лікарський засіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що він є ефективним проти новоутворень, які відрізняються від раку молочної залози як з низькими, так і з високими рівнями білка HER2.

(11) 116445

(51) МПК (2018.01)  
C07K 16/30 (2006.01)  
G01N 33/531 (2006.01)  
A61K 39/395 (2006.01)  
A61P 37/00

(21) а 2014 13190

(22) 06.05.2013

(24) 26.03.2018

(31) PCT/EP2012/001991

(32) 09.05.2012

(33) EP

(86) PCT/EP2013/001331, 06.05.2013

(72) Сакін Уґур (DE), Тюречі Езлем (DE), Мітнахт-Краус Ріта (DE), Вьоль Штефан (DE)

(73) ГАНІМЕД ФАРМАСЬОТИКАЛЗ АГ

An der Goldgrube 12, 55131 Mainz, Germany (DE)

ТРОН- ТРАНСЛАТОНАЛЕ ОНКОЛОГІ АН ДЕР ЙО-ХАНЕС ГҮТЕНБЕРГ-УНІВЕРСИТАТ МАЙНЦ ГЕМАЙН-НЮЕЦІГЕ ГМБХ

Langenbeckstrasse 1, 55131 Mainz, Germany (DE)

(54) АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З КЛАУДИНОМ 18.2

(57) 1. Антитіло, або його антигензв'язувальний фрагмент, яке:

(i) зв'язується з пептидом, який містить амінокислотну послідовність TEDEVQSYPSKHDYV (SEQ ID NO: 5) або EVQSYPSKHDYV (SEQ ID NO: 6), і/або

(ii) зв'язується із клаудином 18.2 (CLDN18.2), причому зазначене антитіло, або його антиген-з'єднувальний фрагмент зв'язується з CLDN18.2 шляхом зв'язування щонайменше одного епітопа в молекулі CLDN18.2, амінокислотна послідовність якого TEDEVQSYPSKHDYV (SEQ ID NO: 5) або EVQSYPSKHDYV (SEQ ID NO: 6),

де вказане антитіло містить:

(A)

важкий ланцюг антитіла, що містить:

послідовність CDR1 згідно з SEQ ID NO: 8,

послідовність CDR2 згідно з SEQ ID NO: 9,

послідовність CDR3 згідно з SEQ ID NO: 10,

та  
легкий ланцюг антитіла, що містить:  
послідовність CDR1 згідно з SEQ ID NO: 12,  
послідовність CDR2 згідно з SEQ ID NO: 13, та  
послідовність CDR3 згідно з SEQ ID NO: 14,  
чи  
(B)  
важкий ланцюг антитіла, що містить:  
послідовність CDR1 згідно з SEQ ID NO: 16,  
послідовність CDR2 згідно з SEQ ID NO: 17,  
послідовність CDR3 згідно з SEQ ID NO: 18,  
та  
легкий ланцюг антитіла, що містить:  
послідовність CDR1 згідно з SEQ ID NO: 20,  
послідовність CDR2 згідно з SEQ ID NO: 21, та  
послідовність CDR3 згідно з SEQ ID NO: 22.

2. Антитіло, або його антигензв'язувальний фрагмент, за пунктом 1, яке **відрізняється** тим, що зазначений CLDN18.2 є пов'язаним із клітинною мембраною CLDN18.2.

3. Антитіло, або його антигензв'язувальний фрагмент, за пунктом 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що зазначений CLDN18.2 присутній на ракових клітинах.

4. Антитіло, або його антигензв'язувальний фрагмент, за пунктом 3, яке **відрізняється** тим, що зазначені ракові клітини є раковими клітинами, у яких експресується CLDN18.2.

5. Антитіло, або його антигензв'язувальний фрагмент, за пунктом 3 або 4, яке **відрізняється** тим, що зазначені ракові клітини вибирають із групи, яка складається з ракових клітин шлунка, стравоходу, підшлункової залози, легенів, яєчників, товстої кишки, печінки, голови-шиї й жовчного міхура.

6. Антитіло, або його антигензв'язувальний фрагмент, за кожним з пунктів 1-5, яке **відрізняється** тим, що воно не зв'язується з нераковими клітинами, за винятком епітеліальних клітин шлунка.

7. Антитіло, або його антигензв'язувальний фрагмент, за кожним з пунктів 1-6, яке **відрізняється** тим, що воно не зв'язується з нераковими клітинами легенів.

8. Антитіло за кожним з пунктів 1-5, яке є химеризованим, людським або гуманізованим.

9. Антитіло за кожним з пунктів 1-8, яке **відрізняється** тим, що воно є моноклональним.

10. Антитіло, яке вибирається із групи, яка складається з:  
(i) антитіла, продукованого клоном, депонованим під реєстраційним номером DSM ACC3144 (muAB 43-14A) або DSM ACC3143 (muAB 35-22A), або одержаних з нього;  
(ii) антитіла, яке є химеризованою або гуманізованою формою антитіла за пунктом (i),  
(iii) антитіла, яке проявляє специфічність антитіла за пунктом (i), і  
(iv) антитіла, яке містить антигензв'язувальну частину молекули або антигензв'язувальний сайт антитіла за пунктом (i), або антигензв'язувальний фрагмент антитіла за кожним з пунктів (i)-(iv).

11. Антитіло за пунктом 10, яке **відрізняється** тим, що антигензв'язувальна частина молекули або антигензв'язувальний сайт антитіла за пунктом (i) містить варіабельну область антитіла за пунктом (i).

12. Кон'югат, який містить антитіло або антигензв'язувальний фрагмент, за кожним з пунктів 1-11, приєднаний до щонайменше однієї мітки, яку можна виявити.

13. Рекомбінантна клітина, що експресує антитіло за кожним з пунктів 1-11.

14. Гібридома, депонована під реєстраційним номером DSM ACC3144 (muAB 43-14A) або DSM ACC3143 (muAB 35-22A).

15. Діагностичний набір, що включає антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за кожним з пп. 1-11 або кон'югат за п. 12.

16. Антитіло або антигензв'язувальний фрагмент за кожним з пунктів 1-11 або кон'югат за пунктом 12, клітина за п. 13, гібридома за пунктом 14, де зазначений CLDN18.2 містить амінокислотну послідовність, представлену SEQ ID NO: 2, або варіант зазначеної амінокислотної послідовності, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 5 або SEQ ID NO: 6.

## C 08

(11) 116435

(51) МПК  
C08F 8/22 (2006.01)  
C08C 19/14 (2006.01)

(21) а 2014 01642

(22) 17.07.2012

(24) 26.03.2018

(31) 11005942.5

(32) 20.07.2011

(33) EP

(31) 11005975.5

(32) 21.07.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/063993, 17.07.2012

(72) Ляйберіх Рікарда (DE), Ріттер Йоахім (DE), Пауль Ханнс-Інгольф (DE), Візнер Удо (DE), Люзген Хольгер (DE)

(73) АРЛАНКСЕО ДОЙЧЛАНД ГМБХ

Alte Heerstrasse 241540 Dormagen, DE (DE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БРОМОВАНОГО БУТИЛКАУЧУКУ

(57) 1. Спосіб одержання клею, який містить аліфатичне середовище і принаймні один бромований бутилкаучук, що містить принаймні стадії:

а) забезпечення бутилкаучукового клею, що містить

А) 5-30 мас. %, переважно 8-25 мас. %, більш переважно 10-22 мас. % принаймні одного, переважно одного бутилкаучуку,

В) 0-5 мас. %, переважно 0-0,9 мас. %, більш переважно 0-0,6 мас. % і більш переважно 0-0,4 мас. % води,

С) і кількість аліфатичного середовища, що містить принаймні 50 мас. % одного або більше аліфатичних вуглеводнів, що мають температуру кипіння в інтервалі від 45,0 °C до 80,0 °C при тиску 1013 ГПа, яку вибирають таким чином, що сума (А), (В) і (С) становить від 96 до 100 мас. %, переважно від 98 до 100 мас. % і більш переважно від 99 до 100 мас. % і навіть більш переважно 100 мас. % від загальної кількості бутилкаучукового клею,

б) бромовання бутилкаучуку або бутилкаучуків, що містяться в бутилкаучуковому клеї, забезпеченому на стадії (а) елементарним бромом в присутності даного водного окислювального агента для отримання гетерофазної суміші, що принаймні містить

клей, що містить аліфатичне середовище і бромований бутилкаучук, і водну фазу, причому водним окислювальним агентом є водний розчин пероксиду водню, що містить 25-60 мас. % пероксиду водню, і стадію b) проводять безперервно, і

стадії c) і d1):

c) доведення значення рН водної фази, переважно в межах гетерофазної суміші одержаної згідно із стадією (b), до 6-13, переважно 8-12, більш переважно 8-11 і навіть більш переважно 9-10, використовуючи основу, і

d1) відокремлення клею, що містить аліфатичне середовище і бромований бутилкаучук, від водної фази, або

стадії d2) і d3):

d2) розділення гетерофазної суміші, одержаної згідно із стадією (b), з отриманням окремо клею, що містить аліфатичне середовище і бромований бутилкаучук, і зазначеної водної фази, і d3) промивання клею, що містить аліфатичне середовище і бромований бутилкаучук, водною сумішшю, переважно водним розчином основи.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає отримання бутилкаучукового клею, де спосіб включає принаймні стадії:

pre-a1) забезпечення реакційного середовища, що містить

аліфатичне середовище, що містить принаймні 50 мас. % одного або більше аліфатичних вуглеводнів, що мають температуру кипіння в інтервалі від 45 °C до 80 °C при тиску 1013 гПа, і

мономерну суміш, що містить принаймні один C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub> ізоолефін, принаймні один C<sub>4</sub>-C<sub>14</sub> кон'югований дієн і або не містить, або містить один або більше додаткових мономерів, здатних до співполімеризації, із масовим співвідношенням мономерної суміші до аліфатичного середовища від 35:65 до 99:1, переважно від 50:50 до 85:15 і навіть більш переважно від 61:39 до 80:20;

pre-a2) полімеризацію мономерної суміші в межах реакційного середовища, з утворенням бутилкаучукового розчину, що містить бутилкаучук, що принаймні повністю розчинений в середовищі, що містить аліфатичне середовище і залишкові мономерні мономерної суміші;

pre-a3) видалення залишкових мономерів мономерної суміші з бутилкаучукового розчину, з утворенням бутилкаучукового клею, де видалення переважно проводять перегонкою.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де бутилкаучук містить повторювані блоки, що походять від 92,0-99,5, переважно 92,0-99,0 і більш переважно 97,5-98,5 або 94,0-96,6 моль % принаймні одного, переважно одного C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub> ізоолефіну; переважно ізобутену і 0,5-8,0, переважно 1,0-8,0 і більш переважно 1,5-2,5 або 3,5-6,0 моль % принаймні одного, переважно одного C<sub>4</sub>-C<sub>14</sub> кон'югованого дієну, переважно ізопрену, або де бутилкаучук містить повторювані блоки, що походять від

i) принаймні одного, переважно одного C<sub>4</sub>-C<sub>7</sub> ізоолефіну; переважно ізобутану

ii) 0,5-8,0, переважно 1,0-8,0 і більш переважно 1,5-2,5 або 3,5-6,0 моль % принаймні одного, переважно

но одного C<sub>4</sub>-C<sub>14</sub> кон'югованого дієну, переважно ізопрену і

iii) 0,1-20, переважно 1-20 мас. % додаткових мономерів, здатних до полімеризації, де повторювані блоки, що походять від i), ii) і iii) складають 100 моль % повторюваних блоків, що містяться в бутилкаучуку.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де бутилкаучук є співполімером ізобутену і ізопрену, що містить 1,5-2,5 моль % повторюваних блоків, що походять від ізопрену.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де аліфатичне середовище має вміст циклічних аліфатичних вуглеводнів менше ніж 25 мас. %, переважно менше ніж 20 мас. %, більш переважно від 0,01 до 20 мас. %, навіть більш переважно від 5 до 20 мас. %.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де аліфатичне середовище має вміст циклогексану менше ніж 5 мас. %, переважно менше ніж 2,5 мас. %.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де елементарний бром, необхідний для проведення стадії (b), додають до бутилкаучукового клею або в речовині, або як розчин елементарного броду в аліфатичному середовищі, переважно в речовині або додатково, або альтернативно одержують внаслідок реакції бромоводню, або бромідів металів, або сумішей бромоводню або бромідів металів як попередників броду з водним окислювальним агентом *in situ*.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, де елементарний бром і водний окислювальний агент додають до бутилкаучукового клею на стадії (b).

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де водний окислювальний агент додають до бутилкаучукового клею перед, одночасно з або після додавання елементарного броду або попередників броду.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, де масове співвідношення водорозчинних пероксидів, зокрема пероксиду водню, до води в реакційній суміші, одержаній додаванням водного окислювального агента до бутилкаучукового клею, первинно вище ніж 0,05, більш переважно вище ніж 0,12, більш переважно вище ніж 0,14.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, де кількість атомів броду, використовуваних у формі елементарного броду, або попередника броду, або броду і попередника броду, переважно тільки елементарного броду, на стадії (b) складає 0,2-1,2 молярні еквіваленти щодо подвійних зв'язків, що містить бутилкаучук, переважно 0,3-1,0, більш переважно 0,6-1,0 молярний еквівалент.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, де не додають поверхнево-активну речовину.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де використовуються 0,6-5 моль водного окислювального агента, розрахованого на пероксид водню на моль елементарного броду, переважно від 0,8 до 3 моль і більш переважно від 0,8 до 1,2 моль і навіть більш переважно від 1,0 до 1,2 моль, або, якщо використовується бромоводень або броміди металів як попередники броду від 1 до 5 моль водного окислювального агента, розрахованого на пероксид водню на моль броміду, що міститься в попередниках броду, переважно від 1,5 до 3 моль, і більш переважно від 1,5 до 2,4 моль, і навіть більш переважно від 1,8 до 2,1 моль.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де стадія (b) проводиться при температурі від 0 °С до 90 °С, переважно від 20 °С до 80 °С і навіть більш переважно від 40 °С до 70 °С.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де на стадії (b) час реакції складає від 1 хвилини до 1 години, переважно від 10 до 30 хвилин.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, де на стадії (b) прикладена механічна енергія для перемішування бутилкаучукового клею, доданого водного окислюючого агента і бромового або попередника бромового на стадії (b) складає 0,5 В/л, переважно 0,7 В/л або більше.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, де основами, що використовують на стадії (c) або (d3) є водні розчини або суспензії гідроксидів або карбонатів лужних або лужноземельних металів, переважно водні розчини гідроксидів лужних металів, таких як гідроксид натрію і калію, де переважним є гідроксид натрію.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, де стадію (d1) або (d2) проводять безперервно в розділювальному пристрої, що містить осаджувальну частину, де розділення переважно підтримується за допомогою коагулятора.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де спосіб додатково містить стадію (e) де з бромованого бутилкаучуку видаляють леткі компоненти, що мають температуру кипіння нижче 250 °С при 1013 гПа, одержуючи бромований бутилкаучук у твердій формі, де залишковий вміст таких летких компонентів є переважно нижче 2000 м. ч., більш переважно нижче 1000 м. ч. і навіть більш переважно нижче 500 м. ч.

20. Спосіб за п. 19, де видалення проводять з використанням екструдера, переважно дволопатевого екструдера.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, де бромований бутилкаучук отверджують на додатковій стадії, переважно використовуючи сірку, смолу і пероксидотверджувальні системи.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, де бромований бутилкаучук має вміст атомів бромового, розташованих в алільному положенні до екзоподвійних зв'язків, як виміряно за допомогою <sup>1</sup>H-ЯМР, що перевищує 40 %, переважно 50 %, щодо загального вмісту бромового в бромованому бутилкаучуку як виміряно за допомогою XRF.

23. Застосування бромованих каучуків або отверджених бромованих каучуків одержаних за пунктами 20-22 як внутрішнього облицювання покришок, протекторів, бокових стінок покришок, адгезивів, сумішей з термопластичними еластомерами, взуття, захисних мембран, захисного одягу, фармацевтичних пробок, облицювань і бар'єрних покриттів або в способі їх одержання.

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

вул. Сумська, 40, м. Харків, 61002 (UA)

**(54) ЕПОКСИДНА КОМПОЗИЦІЯ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ГОРЮЧИСТЮ**

**(57)** Епоксидна композиція, що містить епоксидну діанову смолу (ЕД-20), амінний отверджувач, наповнювач та модифікатор, яка **відрізняється** тим, що додатково містить фунгіцидну добавку - полігексаметиленгуанідину фосфат (Гембар), як модифікатор - трифункціональний олігоциклокарбонат (Лапролат-803) та α,ω-біс(триметилсилокси)-олігодиметилсилоксан ПМС-10, та як амінний отверджувач - поліетиленполіамін (ПЕПА), а як наповнювач містить поліфосфат амонію (ПФА), при співвідношенні компонентів, мас. ч.:

епоксидна діанова смола (ЕД-20)	100
поліетиленполіамін (ПЕПА)	13,9
трифункціональний олігоциклокарбонат (Лапролат-803)	5
α,ω-біс(триметилсилокси)-олігодиметилсилоксан ПМС-10	0,5
поліфосфат амонію (ПФА)	15-30
полігексаметиленгуанідину фосфат (Гембар)	0,2-3.

## C 09

**(11) 116443**

**(51)** МПК  
C09C 1/36 (2006.01)  
C09C 3/06 (2006.01)

**(21) а 2014 11747**

**(22) 20.06.2013**

**(24) 26.03.2018**

**(31) 10 2012 012 931.9**

**(32) 29.06.2012**

**(33) DE**

**(31) 10 2013 009 390.2**

**(32) 05.06.2013**

**(33) DE**

**(86) PCT/EP2013/001827, 20.06.2013**

**(72)** Юргенс Фолькер (DE), Брейдер Александер (DE), Мерш Франк (DE), Блюемель Зігфрід (DE), Шмітт Фолькер (DE)

**(73) КРОНОС ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ, ІНК.**

Peschstrasse 5, 51373 Leverkusen, Germany (DE)

**(54) СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОЇ ОБРОБКИ ЧАСТИНОК НЕОРГАНІЧНОГО ПІГМЕНТУ**

**(57)** 1. Спосіб обробки поверхні частинок пігменту діоксиду титану, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

а) одержують водну суспензію частинок пігменту діоксиду титану;

б) осаджують одну або більше неорганічних сполук, вибраних з групи, яка складається з оксидів та сульфатів кремнію, алюмінію, цирконію, титану та їх сумішей в окремому водному розчині, причому величину рН регулюють у межах 4,5-10 шляхом додавання кислоти і температуру встановлюють на рівні приблизно 60 °С для утворення суспензії продукту осадження, який складається з осаджених тонкодисперсних первинних частинок та окремих кристалів, які утворюють агломерати;

**(11) 116504**

**(51)** МПК  
C08L 63/02 (2006.01)  
C09D 163/02 (2006.01)  
C09D 5/18 (2006.01)  
C09K 21/14 (2006.01)

**(21) а 2016 13006**

**(22) 20.12.2016**

**(24) 26.03.2018**

**(72)** Плисюк Тетяна Іванівна (UA), Данченко Юлія Михайлівна (UA), Сасенко Наталія Вячеславівна (UA)

с) додають суспензію продукту осадження до водної суспензії частинок пігменту діоксиду титану, в результаті чого продукт осадження адсорбується на частинках діоксиду титану у формі переривчастих окремих пластівців;

d) відокремлюють оброблені частинки пігменту діоксиду титану від водного розчину.

2. Спосіб за п. 1, у якому первинні частинки продукту осадження мають розмір, менший ніж приблизно 200 нм у одному вимірі.

3. Спосіб за п. 1, у якому первинні частинки продукту осадження утворюють агрегат з пухкою структурою.

4. Спосіб за п. 1, у якому первинні частинки продукту осадження є переважно кристалічними.

5. Спосіб за п. 1, у якому частинки пігменту піддають попередній обробці.

6. Спосіб за п. 5, у якому попередня обробка включає перемелювання.

7. Спосіб за п. 1, у якому первинні частинки продукту осадження є переважно кристалічними, мають форму агрегату з пухкою структурою та вибрані з групи, що складається з оксидів, сульфатів та їх сумішей.

8. Спосіб за п. 7, у якому осаджені неорганічні сполуки вибрані з групи, яка складається з оксидів кремнію, алюмінію, цирконію або титану та їх сумішей.

9. Спосіб за п. 1, у якому оброблені частинки пігменту відокремлюють від водного розчину шляхом фільтрування з одержання фільтрувального осаду, до якого додатково додають нітратомісну сполуку у кількості від приблизно 0,05 до 0,5 мас. %, розрахованій на основі групи  $\text{NO}_3$  та відносно пігменту.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому оброблені частинки пігменту піддають термічній обробці при температурі від приблизно 200 °C до приблизно 400 °C впродовж періоду часу від приблизно 60 до приблизно 180 хвилин.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, у якому частинки пігменту піддають додатковій обробці органічними сполуками.

12. Застосування частинок пігменту діоксиду титану, одержаних згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-11, для введення у пластмаси, покриття або ламінати.

**Atatürk Organize Sanayi Bölgesi 10014, Sok. No:11 Çiğli, Izmir, Turkey (TR)**

**(54) ФАРБА ДЛЯ ДРУКУ У ШВИДКОРОЗЧИННОМУ ВИГЛЯДІ Й СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**

**(57)** 1. Спосіб одержання швидкорозчинної фарби у вигляді порошку для друку на гнучкій тарі, при цьому спосіб включає наступні етапи технологічного процесу:

- піддавання рідкої сировини, що містить пігмент, поліуретан, розчинник на основі спирту, лак, змочувальну речовину, протиспінювач, розчинник на основі складного аліфатичного ефіру і розчинник на основі гліколю, операції попереднього змішування в попередньому змішувачі протягом 20-100 хвилин за температури 30-70 °C;

- піддавання отриманої суміші операції молоття в млині протягом 60-180 хвилин за температури 30-70 °C при тиску в 0,1-0,5 бар;

- перенесення меленої суміші в змішувач і її піддавання операції змішування, доки вона не стане рідкоплинною, для можливості її перенесення насосом з одного місця в інше, при цьому в неї додають підсилювач адгезії у кількості 0,1-6 %;

- перенесення одержаної рідкої суміші до внутрішньої частини сушильної установки шляхом розпилення з форсунки, при цьому форсунка розташована у верхній частині, для відділення всіх розчинників від сировини;

- сушіння розпиленої речовини при її падінні під власною вагою, піддаючи її температурі приблизно 80-120 °C під час падіння вниз з сушильної установки;

- фільтрування сухої речовини у вигляді порошку за допомогою циклонного фільтра, причому зазначений лак містить окремі компоненти або комбінації, вибрані з нітроцелюлозної, етилцелюлозної, акрилової, вінілової, поліуретанової, фенольної смол.

2. Рідка сировина для використання в способі за п. 1, яка містить 5-50 мас. % пігменту, 5-40 мас. % поліуретану, 5-80 мас. % розчинника на основі спирту, 5-40 мас. % лаку, 0,1-6 мас. % змочувальної речовини, 0,001-1 мас. % протиспінювача, 5-80 мас. % розчинника на основі складного аліфатичного ефіру, 0,1-6 мас. % підсилювача адгезії й 5-80 мас. % розчинника на основі гліколю, причому зазначений лак містить окремі компоненти або комбінації, вибрані з нітроцелюлозної, етилцелюлозної, акрилової, вінілової, поліуретанової, фенольної смол.

3. Рідка сировина за п. 2, яка відрізняється тим, що містить розчинник, який містить окремі компоненти або комбінації, вибрані зі спиртів, складних ефірів, аліфатичних і ароматичних вуглеводнів.

**(11) 116468**

**(51)** МПК (2018.01)  
**C09D 5/03** (2006.01)  
**C09D 11/02** (2014.01)  
**C09D 11/10** (2014.01)  
**C09D 11/102** (2014.01)  
**C09D 17/00**  
**C09B 67/00**

**(21) а 2015 10191**

**(22) 22.04.2014**

**(24) 26.03.2018**

**(31) 2013/05071**

**(32) 29.04.2013**

**(33) TR**

**(86) РСТ/TR2014/000113, 22.04.2014**

**(72) Будін Окан (TR)**

**(73) БУДІН АКАРДЖА МЮРЕККЕП ВЕ БОЯ САНАЙ ТІДЖАРЕТ АНОНІМ ШІРКЕТІ**

**C 10**

**(11) 116494**

**(51)** МПК (2018.01)  
**C10J 3/00**  
**C10J 3/18** (2006.01)  
**C10J 3/20** (2006.01)  
**H05B 7/06** (2006.01)

**(21) а 2016 08185**  
**(24) 26.03.2018**

**(22) 25.07.2016**

(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Федак Сергій Павлович (UA), Абдуллін Сергій Юрійович (UA), Деркач Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**

вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)

**ОРШАНСЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ**

пр. Правди, 7, кв. 76, м. Харків, 61058 (UA)

**РУДИКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ**

вул. Космічна, 12-а, кв. 3, м. Харків, 61145 (UA)

**ФЕДАК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**

вул. Танкопія, 32, кв. 27, м. Харків, 61100 (UA)

**АБДУЛЛІН СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**

вул. Дарвіна, 16, кв. 24, м. Харків, 61002 (UA)

**ДЕРКАЧ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

бул. І. Лепсе, 34-г, кв. 75, м. Київ, 01133 (UA)

(54) **РЕАКТОР ДЛЯ ЕЛЕКТРОТЕРМІЧНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЬНОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Реактор для електротермічної газифікації вугільної сировини, який містить вертикальну реакційну камеру з бічними стінками, кришкою, стрижневими контактними витратними електродами, які утворені водовугільною суспензією, що проходить по контактних, по кожній з трьох фаз, циліндричних металевих трубках, що введені крізь ізолятори у порожнину реакційної камери, при цьому три з них розташовані під кутом 120° один до одного, а четвертий, заземлений, по центру реакційної камери, кожний електрод пов'язано з автономним пристроєм для введення водовугільної суспензії і герметично поєднано з зовнішнім джерелом електричного живлення, кожний контактний витратний електрод на вході у реактор має принаймні дві форсунки, зорієнтовані таким чином, щоб осі сусідніх форсунок перетиналися одна з одною, і струмені, що з них виходять, утворювали електричне трифазне динамічне поєднання типу "трикутник" з трьома симетричними центрами пароплазмового нагрівання, який **відрізняється** тим, що контактні витратні електроди розташовано ярусами по всьому об'єму реактора.

2. Реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний контактний витратний електрод має три форсунки, причому центральні форсунки зорієнтовано на перетині струменів, що з них виходять, у центрі реактора, утворюючи електричне трифазне динамічне поєднання типу "зірка" з струменем четвертого, центрального, електрода, що утворює четвертий осьовий центр плазмового нагрівання.

(31) **10-2012-0042894**

(32) **24.04.2012**

(33) **KR**

(86) **PCT/KR2013/003501, 24.04.2013**

(72) Ян Ін Пін (KR), Лі Те Хі (KR), Кім Сеон Хе (KR), Ян Юн Льол (KR), Лі Хун Сянь (KR)

(73) **ЧХ-Ч ЧХЕЙЛЧЕТАН КОРПОРЕЙШН**

330, Dongho-ro Jung-gu, Seoul 100-400, Republic of Korea (KR)

(54) **ШТАМ, ЯКИЙ ПОХОДИТЬ ЗІ ШТАМУ LACTOBACILLUS SP. ТА ПРОДУКУЄ D-МОЛОЧНУ КИСЛОТУ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСІБ ПРОДУКУВАННЯ D-МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Штам, який продукує D-молочну кислоту, що походить зі штаму *Lactobacillus* sp., модифікований для інактивації активності L-лактатдегідрогенази (L-LDH) та посилення активності D-лактатдегідрогенази (D-LDH) у *Lactobacillus* sp. штамі, що продукує більше L-молочної кислоти, ніж D-молочної кислоти, і в якому вказаний штам *Lactobacillus* sp. вибрано з групи, що складається з *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus paracasei* та *Lactobacillus rhamnosus*.

2. Штам за п. 1, в якому L-LDH-кодуючий полінуклеотид вибирають з групи, що складається з *ldh* (SEQ ID NO: 25) та *ldh1* (SEQ ID NO: 26) *Lactobacillus paracasei*, *ldh1* (SEQ ID NO: 27) та *ldh2* (SEQ ID NO: 28) *Lactobacillus paracasei*, *ldh* (LGG\_02523) (SEQ ID NO: 29) та *ldh* (LGG\_00606) (SEQ ID NO: 30) *Lactobacillus rhamnosus*.

3. Штам за п. 1, в якому D-LDH-кодуючий полінуклеотид одержують з *Lactobacillus plantarum* або *Lactobacillus delbrueckii*.

4. Штам за п. 3, в якому D-LDH-кодуючий полінуклеотид є LDHA-кодуючим полінуклеотидом (SEQ ID NO: 31) з *Lactobacillus delbrueckii* або LDHD-кодуючим полінуклеотидом (SEQ ID NO: 32) з *Lactobacillus plantarum*.

5. Штам за п. 1, в якому L-LDH-кодуючий полінуклеотид є заміненим на один або більше гетерогенних D-LDH-кодуючих полінуклеотидів в хромосомі, що є понадекспресованими.

6. Штам за п. 1, в якому полінуклеотид LDH1-кодуючий (SEQ ID NO: 27) та полінуклеотид, LDH2-кодуючий (SEQ ID NO: 28) з *Lactobacillus casei* є заміненими на полінуклеотид LDHA-кодуючий (SEQ ID NO: 31) з *Lactobacillus delbrueckii* та полінуклеотид LDHD-кодуючий (SEQ ID NO: 32) з *Lactobacillus plantarum*, відповідно.

7. Штам за п. 1, в якому полінуклеотид LDH-кодуючий (SEQ ID NO: 25) та полінуклеотид LDH1-кодуючий (SEQ ID NO: 26) з *Lactobacillus paracasei* є заміненими на полінуклеотид LDHA-кодуючий (SEQ ID NO: 31) з *Lactobacillus delbrueckii* та полінуклеотид LDHD-кодуючий (SEQ ID NO: 32) з *Lactobacillus plantarum*, відповідно.

8. Штам за п. 1, в якому полінуклеотид LDH-кодуючий (LGG\_02523) (SEQ ID NO: 29) та полінуклеотид LDH-кодуючий (LGG\_00606) (SEQ ID NO: 30) з *Lactobacillus rhamnosus* є заміненими на полінуклеотид LDHA-кодуючий (SEQ ID NO: 31) з *Lactobacillus delbrueckii* та полінуклеотид LDHD-кодуючий (SEQ ID NO: 32) з *Lactobacillus plantarum*, відповідно.

9. Штам за п. 7, який є *Lactobacillus paracasei* CC02-0095, депонованим під номером доступу № KCCM11273P.

## C 12

(11) **116444**

(51) МПК

**C12N 1/21** (2006.01)

**C12R 1/225** (2006.01)

(21) **а 2014 11896**

(22) **24.04.2013**

(24) **26.03.2018**



10. Спосіб одержання модифікованого штаму *Lactobacillus* sp., який продукує D-молочну кислоту, зі штаму *Lactobacillus* sp., який продукує більше L-молочної кислоти, ніж D-молочної кислоти, полягає в:

(a) інактивації активності L-лактатдегідрогенази (L-LDH) у штамі *Lactobacillus* sp., що продукує більше L-молочної кислоти, ніж D-молочної кислоти, з одержанням модифікованого штаму, що продукує молочну кислоту; та

(b) введенні або посиленні активності D-лактатдегідрогенази (D-LDH) в модифікованому штамі, що продукує молочну кислоту, причому штам *Lactobacillus* sp. вибраний з групи, що складається з *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus paracasei* та *Lactobacillus rhamnosus*.

11. Спосіб за п. 10, в якому активність L-LDH інактивують шляхом заміни, делеції, інсерції або додавання L-LDH-кодуючого полінуклеотиду, а L-LDH-кодуючий полінуклеотид вибирають з групи, що складається з *ldh* (SEQ ID NO: 25) та *ldh1* (SEQ ID NO: 26) з *Lactobacillus paracasei*, *ldh1* (SEQ ID NO: 27) та *ldh2* (SEQ ID NO: 28) з *Lactobacillus casei*, *ldh* (LGG\_02523) (SEQ ID NO: 29) та *ldh* (LGG\_00606) (SEQ ID NO: 30) з *Lactobacillus rhamnosus*.

12. Спосіб за п. 10, в якому активність D-LDH вводять або посилюють шляхом введення D-LDH-кодуючого полінуклеотиду в хромосому модифікованого штаму, що продукує молочну кислоту, а D-LDH-кодуючий полінуклеотид являє собою полінуклеотид, що кодує LDHA, (SEQ ID NO: 31) з *Lactobacillus delbrueckii* або полінуклеотид, що кодує поліпептид, з *Lactobacillus plantarum* (SEQ ID NO: 32).

13. Спосіб продукування D-молочної кислоти, полягає в:

(a) культивуванні модифікованого штаму *Lactobacillus* sp., який продукує D-молочну кислоту, за будь-яким одним з пп. 1-5 та 6-9 для одержання культуральної рідини; та

(b) виділенні D-молочної кислоти з культуральної рідини.

## ГАННЯ РОЗВИТКУ СТІЙКОСТІ У СОВКИ ТРАВ'ЯНОЇ

(57) 1. Трансгенна рослина для застосування в запобіганні розвитку стійкості у совки трав'яної, що містить ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Fa, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1E, де інсектицидний білок Cry1Fa щонайменше на 95 % ідентичний SEQ ID NO: 1, і де білок Cry1E щонайменше на 95 % ідентичний SEQ ID NO: 4.

2. Трансгенна насіннина рослини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказана насіннина містить вказану ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Fa, і вказану ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1E.

3. Множина рослин, що включає рослини без гена B.t. резервату і множину трансгенних рослин за п. 1, де вказані рослини резервату охоплюють менше 40 % від вказаної множини рослин.

4. Множина рослин за п. 3, де вказані рослини резервату охоплюють менше 30 % від вказаної множини рослин.

5. Множина рослин за п. 3, де вказані рослини резервату охоплюють менше 20 % від вказаної множини рослин.

6. Множина рослин за п. 3, де вказані рослини резервату охоплюють менше 10 % від вказаної множини рослин.

7. Множина рослин за п. 3, де вказані рослини резервату охоплюють менше 5 % від вказаної множини рослин.

8. Множина рослин за п. 3, де вказані рослини резервату розташовані блоками або смугами.

9. Суміш насіння, що включає отримане в резерваті насіння від рослин без B.t. резервату і множину трансгенного насіння за п. 2, де вказане отримане в резерваті насіння охоплює менше 40 % від усього насіння у суміші.

10. Суміш насіння за п. 9, де вказане отримане в резерваті насіння охоплює менше 30 % від усього насіння у суміші.

11. Суміш насіння за п. 9, де вказане отримане в резерваті насіння охоплює менше 20 % від усього насіння у суміші.

12. Суміш насіння за п. 9, де вказане отримане в резерваті насіння охоплює менше 10 % від усього насіння у суміші.

13. Суміш насіння за п. 9, де вказане отримане в резерваті насіння охоплює менше 5 % від усього насіння у суміші.

14. Спосіб запобігання розвитку стійкості до білка Cry у совки трав'яної, що включає стадії, на яких сіють трансгенне насіння для отримання множини рослин за п. 3 і приводять у контакт вказану комаху зі вказаною множиною рослин.

15. Множина рослин за будь-яким з пп. 3-8, де вказані рослини займають більше 10 акрів.

16. Трансгенна рослина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказану рослину вибирають із групи, яка складається з кукурудзи, сої і бавовнику.

17. Трансгенна рослина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаною рослиною є кукурудза.

18. Спосіб боротьби з комахою совкою трав'яною, в якому приводять вказану комаху в контакт з інсектицидним білком Cry1Fa і інсектицидним білком Cry1E, де інсектицидний білок Cry1Fa щонайменше на 95 % ідентичний SEQ ID NO: 1, і де білок Cry1E щонайменше на 95 % ідентичний SEQ ID NO: 4.

(11) 116433

(51) МПК

C12N 5/14 (2006.01)  
A01N 63/02 (2006.01)  
C07K 14/325 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
C12N 15/31 (2006.01)  
A01H 5/10 (2018.01)  
A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2012 08656

(22) 16.12.2010

(24) 26.03.2018

(31) 61/284,278

(32) 16.12.2009

(33) US

(86) PCT/US2010/060812, 16.12.2010

(72) Мід Томас (US), Нарва Кеннет (US), Сторер Ніколас П. (US), Шитс Джоел Дж. (US), Бертон Стефані Л. (US)

(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ

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

(54) ТРАНСГЕННА РОСЛИНА, ЯКА ПРОДУКУЄ ІНСЕКТИЦИДНІ БІЛКИ Cry1Fa і Cry1Ea, ДЛЯ ЗАПОБІ-

19. Виділений полінуклеотид, що кодує інсектицидний білок Cry1Fa у комбінації з інсектицидним білком Cry1E, для запобігання розвитку стійкості у совки трав'яної, де інсектицидний білок Cry1Fa щонайменше на 95 % ідентичний SEQ ID NO: 1, і де білок Cry1E щонайменше на 95 % ідентичний SEQ ID NO: 4.

20. Спосіб створення трансгенної рослини для запобігання розвитку стійкості у совки трав'яної, де трансгенна рослина включає інсектицидний білок Cry1Fa у комбінації з інсектицидним білком Cry1E, де інсектицидний білок Cry1Fa щонайменше на 95 % ідентичний SEQ ID NO: 1, і де білок Cry1E щонайменше на 95 % ідентичний SEQ ID NO: 4, де спосіб включає стадію, на якій трансформують вказану рослину ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1Fa, і ДНК, яка кодує інсектицидний білок Cry1E.

21. Рослинна клітина трансгенної рослини за п. 1, де вказаний інсектицидний білок Cry1Fa щонайменше на 99 % ідентичний SEQ ID NO: 1, і де вказаний інсектицидний білок Cry1E щонайменше на 99 % ідентичний SEQ ID NO: 4.

(11) 116437

(51) МПК  
C12N 9/10 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
A01H 5/12 (2018.01)  
C12N 15/05 (2006.01)

(21) а 2014 03274

(22) 31.08.2012

(24) 26.03.2018

(31) 11179882.3

(32) 02.09.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/003662, 31.08.2012

(72) Бакаєр Ніколя (FR), Біндлер Грегор Ніколас (CH), Блан Мішель Філіпп (CH), Гепферт Сімон (CH), Мартін Флоріан (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А

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

(54) МУТАНТНА РОСЛИНА ТЮТЮНУ ЗВИЧАЙНОГО З ЗНИЖЕНОЮ ЕКСПРЕСІЄЮ ІЗОПРОПІЛМАЛАТСИНТАЗИ, СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Мутантна, що не зустрічається в природі, або трансгенна клітина рослини тютюну, що включає в себе рекомбінантну конструкцію, яка включає в себе:  
(а) полінуклеотид, що кодує ізопропілмалатсинтазу, функціонально зв'язану з трихома-специфічним промотором, або (b) полінуклеотид, який знижує або інгібує експресію ізопропілмалатсинтази, функціонально зв'язаної з трихома-специфічним промотором; де  
(i) полінуклеотид, що кодує ізопропілмалатсинтазу, має принаймні 80 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 1 або SEQ ID NO: 10, або SEQ ID NO: 12, або SEQ ID NO: 14; або  
(ii) ізопропілмалатсинтаза включає в себе поліпептид, який має принаймні 80 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 2 або SEQ ID NO: 11, або SEQ ID NO: 13, або SEQ ID NO: 15;  
де необов'язково зазначений промотор включає в себе послідовність, представлену в SEQ ID NO: 8,

або її варіант із принаймні близько 60 % ідентичністю з нею.

2. Мутантна, що не зустрічається в природі, або трансгенна рослина тютюну, що включає в себе рослину клітину за п. 1.

3. Спосіб модулювання кількості або типу складних ефірів цукрози принаймні в частині рослини тютюну, що включає в себе наступні стадії:

(i) модулювання експресії або активності ізопропілмалатсинтази у рослині шляхом трансформації рослини за допомогою рекомбінантної конструкції, яка (а) включає в себе полінуклеотид, що кодує ізопропілмалатсинтазу, функціонально зв'язану з трихома-специфічним промотором, або (b) містить в собі полінуклеотид, що знижує або інгібує експресію ізопропілмалатсинтази, функціонально зв'язаної з трихома-специфічним промотором;

в якому полінуклеотид, що кодує ізопропілмалатсинтазу, має принаймні 80 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 1 або SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 10, або SEQ ID NO: 12, або SEQ ID NO: 14; або в якому ізопропілмалатсинтаза кодується поліпептидом, що має принаймні 80 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 2 або SEQ ID NO: 11, або SEQ ID NO: 13, або SEQ ID NO: 15;

(ii) вимірювання кількості або визначення типу одного або більше складних ефірів цукрози принаймні в частині мутантної, що не зустрічається в природі, або трансгенної рослини, отриманої на стадії (i), та

(iii) ідентифікацію мутантної, що не зустрічається в природі, або трансгенної рослини, в якій кількість або тип одного або більше складних ефірів цукрози було змінено порівняно з контрольною рослиною, в якій експресія або активність ізопропілмалатсинтази не була модульована, і де зовнішній вигляд зазначеної мутантної, що не зустрічається в природі, або трансгенної рослини по суті є таким самим, як і зовнішній вигляд контрольної рослини.

4. Спосіб за п. 3, де зазначений промотор включає в себе, складається або по суті складається з послідовності, представленій в SEQ ID NO: 8, або її варіанта з принаймні близько 60 % ідентичністю з нею.

5. Рослинний матеріал, який включає в себе біомасу, насіння або листя, що містить клітини або тканину рослини тютюну за п. 2.

6. Тютюновий виріб, що містить частину рослини за п. 2 або рослинний матеріал за п. 5.

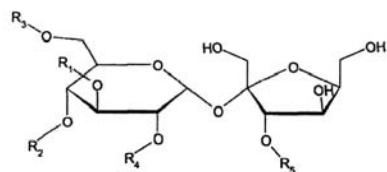
7. Спосіб отримання композиції, що містить один або більше складних ефірів цукрози, який включає в себе наступні стадії:

(i) отримання принаймні частини мутантної, що не зустрічається в природі, або трансгенної рослини тютюну за п. 2, рослинного матеріалу за п. 5 або тютюнового виробу за п. 6;

(ii) екстрагування складного ефіру(ів) цукрози з них; та

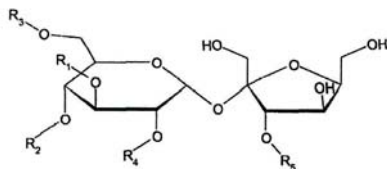
(iii) необов'язково ізолювання або очищення екстрагованого складного ефіру(ів) цукрози.

8. Спосіб за п. 3 або п. 7, де один або більше складних ефірів цукрози мають структуру:



де R3 позначає ацетил або водень, переважно ацетил; один або більше з R1, R2 і R4 включають в себе ацильний ланцюг з 6 атомів вуглецю, переважно бета-метилвалерил; і R5 позначає ацетил або водень, переважно водень.

9. Мутантна, що не зустрічається в природі, або трансгенна клітина рослини за п. 2, де один або більше складних ефірів цукрози мають структуру:



і де R3 позначає ацетил або водень, переважно ацетил; один або більше з R1, R2 і R4 включають в себе ацильний ланцюг з 6 атомів вуглецю, переважно бета-метилвалерил; і R5 позначає ацетил або водень, переважно водень.

10. Спосіб модулювання смаку тютюну або тютюнового виробу, що включає в себе: (i) додавання до тютюну або тютюнового виробу частини рослини, переважно листя, від мутантної, що не зустрічається в природі, або трансгенної рослини за п. 2 або рослинного матеріалу за п. 5; або (ii) додавання до тютюну або тютюнового виробу композиції, що містить складні ефіри цукрози, отримані за допомогою способу за п. 7 або 8.

11. Спосіб отримання бета-метилвалеріанової кислоти, що включає в себе наступні стадії:

(i) отримання принаймні частини мутантної, що не зустрічається в природі, або трансгенної рослини за п. 2, рослинного матеріалу за п. 5 або тютюнового виробу за п. 6;

(ii) гідролізування матеріалу або його екстракту, отриманого на стадії (i);

та

(iii) необов'язково ізолювання або очищення бета-метилвалеріанової кислоти.

(57) Спосіб визначення культури *Bifidobacterium breve*, здатної до синтезу кон'югатів лінолевої кислоти, за допомогою пари специфічних олігонуклеотидних праймерів методом полімеразної ланцюгової реакції у заквасках, бактеріальних препаратах та ферментованих харчових продуктах, який відрізняється тим, що для визначення ДНК культури *Bifidobacterium breve* використовують пару олігонуклеотидних праймерів до гена RY69\_RS01430, який кодує білок cyclopropane-fatty-acyl-phospholipid synthase:

прямий праймер

Bf.br.CLA F 5'- GCCTGATTCTCGACAAGCTG -3' 20 bp  
та зворотний праймер

Bf.br.CLA R 5'- CCAGATCCTGCAATCCCTCA -3' 20 bp  
- для ампліфікації 183 bp фрагмента ДНК культури *Bifidobacterium breve*.

(11) 116515

(51) МПК

C12N 15/11 (2006.01)  
G01N 33/53 (2006.01)  
C12Q 1/04 (2006.01)  
C12Q 1/6876 (2018.01)  
C12N 1/02 (2006.01)  
G01N 33/50 (2006.01)  
C12R 1/01 (2006.01)

(21) а 2017 04766

(22) 17.05.2017

(24) 26.03.2018

(72) Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Вакулєнко Микола Михайлович (UA), Петров Пилип Ігорович (UA), Семенівська Олена Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН  
вул. Євгена Сверстюка, 4-а, м. Київ, 02002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУЛЬТУРИ *BIFIDOBACTERIUM BREVE*, ЗДАТНОЇ ДО СИНТЕЗУ КОН'ЮГАТИВ ЛІНОЛЕВОЇ КИСЛОТИ, ЗА ДОПОМОГОЮ ПАРИ СПЕЦИФІЧНИХ ОЛІГОНУКЛЕОТИДНИХ ПРАЙМЕРІВ МЕТОДОМ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ

(11) 116514

(51) МПК

C12N 15/11 (2006.01)  
G01N 33/53 (2006.01)  
C12Q 1/04 (2006.01)  
C12N 11/02 (2006.01)  
C12Q 1/6876 (2018.01)  
C12N 1/02 (2006.01)  
G01N 33/50 (2006.01)  
C12R 1/25 (2006.01)  
C12R 1/225 (2006.01)

(21) а 2017 04765

(22) 17.05.2017

(24) 26.03.2018

(72) Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Вакулєнко Микола Михайлович (UA), Петров Пилип Ігорович (UA), Семенівська Олена Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН  
вул. Євгена Сверстюка, 4-а, м. Київ, 02002 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУЛЬТУРИ *LACTOBACILLUS PLANTARUM*, ЗДАТНОЇ ДО СИНТЕЗУ КОН'ЮГАТИВ ЛІНОЛЕВОЇ КИСЛОТИ, ЗА ДОПОМОГОЮ ПАРИ СПЕЦИФІЧНИХ ОЛІГОНУКЛЕОТИДНИХ ПРАЙМЕРІВ МЕТОДОМ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ

(57) Спосіб визначення культури *Lactobacillus plantarum*, здатної до синтезу кон'югатів лінолевої кислоти, за допомогою пари специфічних олігонуклеотидних праймерів методом полімеразної ланцюгової реакції у заквасках, бактеріальних препаратах та ферментованих харчових продуктах, який відрізняється тим, що для визначення ДНК культури *Lactobacillus plantarum* використовують пару олігонуклеотидних праймерів до гена AKJ11\_03385, який кодує cyclopropane-fatty-acyl-phospholipid synthase:

прямий праймер L.pl.CLA F 5'-TCGAGAAAGTCACTG -GCCAAT-3' 20 bp та

зворотний праймер L.pl.CLA R 5'-GGCACCTTCATGTTGACCTG-3' 20 bp - для ампліфікації 160 bp фрагмента ДНК культури *Lactobacillus plantarum*.

(11) 116438

(51) МПК

C12N 15/82 (2006.01)  
C12N 9/88 (2006.01)  
A01H 5/12 (2018.01)

(21) а 2014 03275 (22) 31.08.2012

(24) 26.03.2018

(31) 11179889.8

(32) 02.09.2011

(33) EP

(86) PCT/EP2012/003663, 31.08.2012

(72) Бове Люсьєн (CH), Сьєрро Ніколас (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А

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

(54) **ТРАНСГЕННА РОСЛИНА ТЮТЮНУ ЗВИЧАЙНОГО З ПІДВИЩЕНОЮ КОНЦЕНТРАЦІЄЮ ВІЛЬНОГО МЕТІОНІНУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ**

(57) 1. Спосіб отримання рослини тютюну з підвищеною концентрацією вільного метіоніну порівняно з тютюном дикого типу, що включає в себе наступні стадії:

(а) зниження експресії або активності треонінсинтази у рослині тютюну шляхом введення в рослину полінуклеотиду, який проявляє активність РНК-інтерференції проти мРНК треонінсинтази, де треонінсинтаза включає в себе

(i) полінуклеотид, який складається з послідовності, що кодує треонінсинтазу, та має принаймні 90 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2 або SEQ ID NO: 3;

(ii) поліпептид, який кодується будь-яким із зазначених полінуклеотидів, визначених у (i), або

(iii) поліпептид, який має принаймні 95 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7 або SEQ ID NO: 8 та має активність треонінсинтази;

(b) вимірювання концентрації вільного метіоніну принаймні у частині трансгенної рослини, отриманої на стадії (i), та

(c) ідентифікацію трансгенної рослини, в якій концентрація вільного метіоніну підвищилася порівняно з рослиною дикого типу, в якій експресія або активність треонінсинтази не була знижена, і де зовнішній вигляд зазначеної мутантної, що не зустрічається в природі, або трансгенної рослини по суті є таким, як і зовнішній вигляд рослини дикого типу через три місяці після пересадження у поле або 36 днів після прищипування верхівки.

2. Трансгенна рослина тютюну, яка має підвищену концентрацію вільного метіоніну порівняно з рослиною тютюну дикого типу, де трансгенну рослину тютюну отримують у спосіб за п. 1, і де трансгенна рослина тютюну включає в себе полінуклеотид, який проявляє активність РНК-інтерференції проти мРНК треонінсинтази.

3. Трансгенний тютюновий рослинний матеріал, який має підвищену концентрацію вільного метіоніну порівняно з тютюновим рослинним матеріалом дикого типу, де трансгенний тютюновий рослинний матеріал походить від рослини тютюну, отриманої у спосіб за п. 2, і де трансгенний тютюновий матеріал включає в себе полінуклеотид, який проявляє активність РНК-інтерференції проти мРНК треонінсинтази.

4. Трансгенна рослина тютюну, яка має підвищену концентрацію вільного метіоніну порівняно з рослиною тютюну дикого типу, де експресія треонінсинтази або активність білка, кодованого таким чином, знижується, і частина трансгенної рослини тютюну має підвищення вмісту метіоніну принаймні на 5 % порівняно з рослиною тютюну дикого типу, де експресія

або активність треонінсинтази не була знижена, і де концентрація метіоналу в аерозолі, отриманому шляхом нагрівання трансгенної рослини тютюну, підвищилася принаймні на 5 % порівняно з аерозолем, отриманим шляхом нагрівання рослини дикого типу, і де треонінсинтаза складається з поліпептиду, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 7 або SEQ ID NO: 8, де зовнішній вигляд зазначеної рослини по суті є таким, як і зовнішній вигляд рослини дикого типу через три місяці після пересадження у поле або 36 днів після прищипування верхівки, де висота стебла трансгенних рослин по суті є такою, як і висота стебла рослини дикого типу через три місяці після пересадження у поле або 36 днів після прищипування верхівки, і/або вміст хлорофілу у трансгенній рослині по суті є таким, як і вміст хлорофілу у рослині дикого типу через три місяці після пересадження у поле або 36 днів після прищипування верхівки.

5. Трансгенна рослина тютюну за п. 4, де концентрація вільного метіоніну в частині рослини є підвищеною порівняно з рослиною дикого типу; переважно в якій

(i) концентрація вільного метіоніну в листі становить принаймні близько 0,03 мг/г;

(ii) концентрація вільного метіоніну в листі становить принаймні близько 0,5 мг/г; і

(iii) концентрація метіоналу в аерозолі при нагріванні становить принаймні близько 2000 мкг/г.

6. Насіння, яке має підвищену концентрацію вільного метіоніну порівняно з насінням рослини тютюну дикого типу та містить клітини або тканину рослини тютюну за одним з пп. 2 і 4-5.

7. Рослинний матеріал, який має підвищену концентрацію вільного метіоніну порівняно з тютюновим рослинним матеріалом дикого типу та включає в себе біомасу або листя, що містить клітини або тканину рослини за будь-яким з пп. 2 і 4-5 або рослинний матеріал за п. 3.

8. Курильний виріб, який включає в себе сигарету, сигарилу або сигару, що має підвищену концентрацію вільного метіоніну порівняно з курильним виробом, отриманим з тютюнового рослинного матеріалу дикого типу, та містить частину рослини за будь-яким з пп. 2 і 4-5 або рослинний матеріал за п. 3 або 7.

9. Спосіб отримання метіоналу, який включає в себе наступні стадії:

(а) забезпечення частини трансгенної рослини тютюну за будь-яким з пп. 2 і 4-5, рослинного матеріалу за п. 3 або 7 або курильного виробу за п. 8; і

(b) їхнє нагрівання; і

(c) добуття метіоналу.

(11) 116454

(51) МПК

C12P 19/14 (2006.01)

C12P 7/10 (2006.01)

C12P 1/02 (2006.01)

C12R 1/645 (2006.01)

(21) а 2015 05518

(22) 07.11.2013

(24) 26.03.2018

(31) 12191957.5

(32) 09.11.2012

(33) EP

- (31) 13174656.2  
(32) 02.07.2013  
(33) EP  
(31) 13176500.0  
(32) 15.07.2013  
(33) EP  
(31) 13184702.2  
(32) 17.09.2013  
(33) EP  
(86) PCT/EP2013/073250, 07.11.2013  
(72) Нордам Бертус (NL)  
(73) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В.  
Het Overloon 1, NL-6411 TE Heerlen, The Netherlands (NL)
- (54) СПОСІБ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГІДРОЛІЗУ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОГО МАТЕРІАЛУ Й ФЕРМЕНТАЦІЇ ЦУКРІВ
- (57) 1. Спосіб одержання продукту ферментативного гідролізу з лігноцелюлозного матеріалу, який включає наступну стадію: ферментативний гідроліз промитого й/або попередньо обробленого лігноцелюлозного матеріалу із застосуванням ферментної композиції, яка містить щонайменше дві целюлази та щонайменше включає фермент родини глікозил-гідролаз 61 (GH61), у якому протягом стадії ферментативного гідролізу до лігноцелюлозного матеріалу додають кисень, реактор для ферментативного гідролізу має об'єм 1 м<sup>3</sup> або більше і вміст сухої речовини на стадії гідролізу складає 10 мас. % або більше.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що включає попередню обробку лігноцелюлозного матеріалу.  
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що включає промивання лігноцелюлозного матеріалу.  
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що включає вивільнення продукту ферментативного гідролізу.  
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що включає наступну стадію: ферментація гідролізованого лігноцелюлозного матеріалу для одержання продукту ферментації.  
6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що включає вивільнення продукту ферментації.  
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що кисень додають у вигляді бульбашок.  
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що час протікання ферментативного гідролізу становить від 5 до 150 годин.  
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що застосована ферментна композиція зберігає активність протягом 30-ти годин або більше.  
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що гідроліз проводять за температури, рівної 45 °C або більше.  
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що ферментну композицію одержують із гриба.  
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що вміст сухої речовини на стадії гідролізу дорівнює 14 мас. % або більше.  
13. Спосіб за п. 12, який відрізняється тим, що вміст сухої речовини на стадії гідролізу дорівнює від 14 до 33 мас. %.  
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який відрізняється тим, що ферментативний гідроліз протікає в

реакторі періодичної дії, періодичної дії з підживленням і/або безперервного культивування.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який відрізняється тим, що кисень уводять у вигляді кисневмісного газу.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 5-15, який відрізняється тим, що ферментація проводиться з мікроорганізмом, який здатний ферментувати щонайменше один C5 цукор.

17. Спосіб за п. 16, який відрізняється тим, що мікроорганізмом є дріжджі.

## C 21

- (11) 116493 (51) МПК (2018.01)  
C21B 7/10 (2006.01)  
C21C 5/46 (2006.01)  
F27B 1/24 (2006.01)  
F27B 3/24 (2006.01)  
F27D 1/12 (2006.01)  
F27D 9/00
- (21) а 2016 08116 (22) 19.12.2014  
(24) 26.03.2018  
(31) LU 92346  
(32) 27.12.2013  
(33) LU  
(86) PCT/EP2014/078632, 19.12.2014  
(72) Магжюлі Ніколя (FR), Музель Ніколя (LU), де Гроїтер Крістіан (LU)  
(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.  
32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) ПЛИТОВИЙ ХОЛОДИЛЬНИК ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕЧІ І СПОСІБ ЗАХИСТУ ПЛИТОВОГО ХОЛОДИЛЬНИКА
- (57) 1. Плитовий холодильник для металургійної печі, перш за все для доменної печі, який містить: панелеподібне тіло, що має звернену до внутрішнього простору металургійної печі передню поверхню, протилежну задню поверхню, верхню поверхню, протилежну нижню поверхню і дві бічні поверхні, і розташований в панелеподібному тілі щонайменше один внутрішній охолодний канал, а також полицю на передній поверхні, причому полиця простягається між бічними поверхнями для розташування в горизонтальній площині, який відрізняється щонайменше одним захисним елементом, який покриває щонайменше частину верхньої поверхні полиці, причому кожний захисний елемент містить першу бічну ділянку, другу бічну ділянку і центральну ділянку, причому кожна з числа першої і другої бічних ділянок має розширену передню секцію і вузьку з'єднувальну секцію, і причому панелеподібне тіло оснащено щонайменше одним наскрізним отвором, причому щонайменше один наскрізний отвір розташований для проходження через нього послідовно кожної з числа першої і другої бічних ділянок, а також центральної ділянки захисного елемента.  
2. Плитовий холодильник за п. 1, причому для покриття верхньої поверхні полиці передбачено декі-

лька захисних елементів, причому захисні елементи розміщені так, щоб покривати по суті всю ширину плитового холодильника.

3. Плитовий холодильник за будь-яким з попередніх пунктів, причому кожна з'єднувальна секція першої і другої бічної ділянки має поперечний переріз, який звужується в напрямку віддалення від передньої секції.

4. Плитовий холодильник за будь-яким з попередніх пунктів, причому наскрізний отвір має поперечний переріз, що розширюється в напрямку задньої поверхні.

5. Плитовий холодильник за будь-яким з попередніх пунктів, причому для приєднання захисного елемента до панелеподібного тіла передбачені і засоби стопоріння, причому засіб стопоріння містить:

клин, вставлений в наскрізний отвір між панелеподібним тілом і захисним елементом, кінцеву шайбу, яка перекидає клин і приєднана до захисного елемента.

6. Плитовий холодильник за п. 5, причому клин виготовлений у формі подвійного конуса.

7. Плитовий холодильник за п. 5 або п. 6, причому засіб стопоріння містить болтові або гвинтові засоби для приєднання кінцевої шайби до захисного елемента.

8. Плитовий холодильник за будь-яким з попередніх пунктів, причому передня поверхня містить утримуючі ребра і утримуючі заглиблення для утримання вогнетривкого матеріалу, які чергуються.

9. Плитовий холодильник за будь-яким з попередніх пунктів, причому панелеподібне тіло виготовлено з матеріалу, вибраного з групи, що містить мідь, мідний сплав, сталь і сталевий сплав.

10. Плитовий холодильник за будь-яким з попередніх пунктів, причому захисний елемент виготовлений зі стійкого до абразивного зносу матеріалу, вибраного з групи, що містить сталь, сталеві сплави, ливарний чавун, мідні сплави або мідь з наплавленням твердого сплаву.

11. Металургійна піч, яка містить декілька плитових холодильників за будь-яким з пп. 1-10.

12. Спосіб захисту полиці плитового холодильника, що має панелеподібне тіло, причому спосіб включає забезпечення полиці з захисним елементом, і причому спосіб також включає:

подачу першої бічної ділянки через розташований в панелеподібному тілі плитового холодильника наскрізний отвір, причому перша бічна ділянка містить розширену передню секцію і вузьку з'єднувальну секцію,

протягання першої бічної ділянки поперечно до її напрямку введення,

подачу другої бічної ділянки через наскрізний отвір, причому друга бічна ділянка містить розширену передню секцію і вузьку з'єднувальну секцію,

протягання другої бічної ділянки поперечно до її напрямку введення,

подачу центральної ділянки через наскрізний отвір між першою і другою бічними ділянками, протягання першої і другої бічних ділянок до центральної ділянки,

подачу клина в щілини, створені між панелеподібним тілом і захисним елементом,

приєднання кінцевої шайби до захисного елемента, причому кінцева шайба перекидає клин так, щоб утворити між панелеподібним тілом і захисним елементом щільне прилягання форм.

## C 22

(11) 116456

(51) МПК (2018.01)  
C22C 19/05 (2006.01)  
C22C 30/00

(21) а 2015 05797

(22) 13.02.2014

(24) 26.03.2018

(31) 10 2013 002 483.8

(32) 14.02.2013

(33) DE

(86) PCT/DE2014/000053, 13.02.2014

(72) Германн Бодо (DE), Кльовер Ютта (DE), Фьодорова Татьяна (DE), Рьослер Йоахім (DE)

(73) ФДМ МЕТАЛС ГМБХ

Plettenberger Strasse 2, 58791 Werdohl, Germany (DE)

(54) НИКЕЛЕ-КОБАЛЬТОВИЙ СПЛАВ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОМПОНЕНТІВ АВІАЦІЙНИХ ГАЗОВИХ ТУРБІН, СИСТЕМ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ У КОНСТРУКЦІЯХ ДВИГУНІВ, ТЕПЛОВОЇ ОБШИВКИ У КОНСТРУКЦІЯХ ПЕЧЕЙ, БОЙЛЕРІВ, ТРУБ ПАРОВЕРЕГРІВАЧІВ У КОНСТРУКЦІЯХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК, КОНСТРУКТИВНОЇ ДЕТАЛІ В ОБЛАДНАННІ ДЛЯ ВИДОБУТКУ ГАЗУ ТА НАФТИ, КОНСТРУКТИВНОЇ ДЕТАЛІ У СТАЦІОНАРНИХ ГАЗОВИХ ТА ПАРОВИХ ТУРБІНАХ, ПРИСАДНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ЗВАРЮВАННІ

(57) 1. Ni-Co сплав, який містить, мас. %:

від 30 до 65 Ni,

від >12 до <35 Co,

від >0 до макс. 10 Fe,

від 13 до 23 Cr,

від 1 до 6 Mo,

від 4 до 6 Nb+Ta,

від >0 до <3 Al,

від >0 до <2 Ti,

від >0 до макс. 0,1 C,

від >0 до макс. 0,03 P,

від >0 до макс. 0,01 Mg,

від >0 до макс. 0,02 B,

від >0 до макс. 0,1 Zr,

та необов'язково також містить:

до 4 V

до 4 W,

макс. 0,5 Cu,

макс. 0,015 S,

макс. 1,0 Mn,

макс. 1,0 Si,

макс. 0,01 Ca,

макс. 0,03 N,

макс. 0,02 O,

причому сплав задовольняє нижчеперелічені вимоги та критерії:

а)  $900 \leq \text{температура сольвус } \gamma\text{-фази} \leq 1030^\circ\text{C}$  при 3 ат. %  $\leq \text{Al} + \text{Ti} \leq 5,6$  ат. % та  $11,5$  ат. %  $\leq \text{Co} \leq 35$  ат. %;

b) стійка мікроструктура без осадження  $\eta$ -фази після 500 год. відпалу з витримуванням при 800 °C та співвідношенні  $Al/Ti \geq 5$  (ат. %/ ат. %).

2. Сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура сольвус  $\gamma'$ -фази становить 945-1000 °C.

3. Сплав за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що інтервал температур  $\Delta T$  ( $\delta-\gamma'$ ) між температурами сольвус  $\delta$ - та  $\gamma'$ -фази дорівнює або перевищує 80 K та  $Al+Ti \leq 4,7$  ат. %, а вміст Co становить 11,5-35 ат. %.

4. Сплав за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що інтервал температур між температурами сольвус  $\delta$ - та  $\gamma'$ -фази дорівнює або перевищує 140 K, а вміст Co становить 15-35 ат. %.

5. Сплав за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вміст Ti становить  $\leq 0,8$  ат. %.

6. Сплав за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що вміст Ti становить  $\leq 0,65$  ат. %.

7. Сплав за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що має вміст  $4,7 \leq Nb+Ta \leq 5,7$  мас. %.

8. Сплав за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вміст Ti, Al та Co становить, ат. %:

$0,05 \leq Ti \leq 0,5$ ,

$3,6 \leq Al \leq 4,6$ ,

$15 \leq Co \leq 32$ .

9. Сплав за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що сплав виконаний у формі стрічки, листа, дроту або стрижня.

10. Застосування сплаву за будь-яким з пп. 1-9 як матеріалу для виробництва компонентів авіаційних газових турбін, які включають обертальні диски турбін, а також компонентів стаціонарної турбіни.

11. Застосування сплаву за будь-яким з пп. 1-9 як матеріалу для виробництва систем відпрацьованих газів у конструкціях двигунів.

12. Застосування сплаву за будь-яким з пп. 1-9 як матеріалу для виробництва теплової обшивки у конструкціях печей або бойлерів.

13. Застосування сплаву за будь-яким з пп. 1-9 як матеріалу для виробництва труб пароперегрівачів у конструкціях енергетичних установок.

14. Застосування сплаву за будь-яким з пп. 1-9 як матеріалу для виробництва конструктивної деталі в обладнанні для видобутку газу та нафти.

15. Застосування сплаву за будь-яким з пп. 1-9 як матеріалу для виробництва конструктивної деталі у стаціонарних газових та парових турбінах.

16. Застосування сплаву за будь-яким з пп. 1-9 як присадного матеріалу при зварюванні.

(86) PCT/JP2014/076083, 30.09.2014

(72) Тацудзава Йосіцугу (JP), Кунієда Томонорі (JP), Морі Кеніті (JP), Фудзії Хідекі (JP), Такахасі Кадзухіро (JP)

(73) НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН

6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008071, Japan (JP)

(54) ТИТАНОВИЙ ВИЛИВОК ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Титановий виливок, що виконаний з титанового сплаву, який містить:

шар, що містить один або декілька  $\beta$ -стабілізуючих елементів у діапазоні 1 мм або більше в глибину у поверхні, що служить як поверхня, що піддається прокатуванню,

причому середнє значення концентрації  $\beta$ -стабілізуючого елемента у діапазоні в границях 1 мм в глибину є більш високим, ніж концентрація  $\beta$ -стабілізуючого елемента у базовому матеріалі, на величину, що дорівнює або більша ніж 0,08 мас. % і дорівнює або менша ніж 1,50 мас. %.

2. Титановий виливок за п. 1, в якому  $\beta$ -стабілізуючий(чі) елемент(ти) являє(ють) собою один або декілька з Fe, Ni і Cr.

3. Титановий виливок за п. 1, що додатково містить один або декілька  $\alpha$ -стабілізуючих елементів або нейтральних елементів разом з  $\beta$ -стабілізуючим(ими) елементом(ами).

4. Спосіб виготовлення титанового вливка, який включає: розплавлення поверхні, що служить як поверхня титанового вливка, який виконаний з титанового сплаву, що піддається прокатуванню, разом з матеріалом, що містить  $\beta$ -стабілізуючий елемент, і потім отверджування поверхні, щоб зробити середнє значення концентрації  $\beta$ -стабілізуючого елемента у діапазоні у границях 1 мм в глибину більш високим, ніж концентрація  $\beta$ -стабілізуючого елемента у базовому матеріалі, на величину, що дорівнює або більша ніж 0,08 мас. % і дорівнює або менша ніж 1,50 мас. %.

5. Спосіб за п. 4, в якому матеріал, що містить  $\beta$ -стабілізуючий елемент, використовують у будь-якій формі з порошку, стружки, дроту або фольги.

6. Спосіб за п. 4, в якому поверхню, що служить як поверхня титанового вливка, який виконаний з титанового сплаву, що піддається прокатуванню, розплавляють електронно-променевим нагріванням або плазмовим нагріванням.

## C 23

(11) 116510

(51) МПК (2018.01)  
C23C 26/00  
B21B 1/02 (2006.01)  
B21B 3/00  
B22D 21/06 (2006.01)  
B22D 29/00  
C22C 14/00

(21) а 2017 02911  
(24) 26.03.2018

(22) 30.09.2014

(11) 116511

(51) МПК (2018.01)  
C23C 26/00  
B21B 1/02 (2006.01)  
B21B 3/00  
B22D 21/06 (2006.01)  
B22D 29/00  
C22C 14/00

(21) а 2017 02989

(22) 30.09.2014

(24) 26.03.2018

(86) PCT/JP2014/076076, 30.09.2014

(72) Тацудзава Йосіцугу (JP), Кунієда Томонорі (JP), Морі Кеніті (JP), Фудзії Хідекі (JP), Такахасі Кадзухіро (JP)

**(73) НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008071, Japan (JP)**

**(54) ВИЛИВОК З ТИТАНУ ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ І СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА**

**(57)** 1. Виливок з титану, який виконаний з комерційно чистого титану і містить:

шар, що містить один або більше  $\beta$ -стабілізуючих елементів у діапазоні 1 мм або більше в глибину від поверхні, що служить як прокатувана поверхня, причому середнє значення концентрації  $\beta$ -стабілізуючого елемента у діапазоні всередині 1 мм в глибину є більш високим, ніж значення концентрації  $\beta$ -стабілізуючого елемента в основному матеріалі, на величину 0,08 мас. % або більше і 1,50 мас. % або менше.

2. Виливок з титану за п. 1, в якому  $\beta$ -стабілізуючий елемент (елементи) являє(ють) собою один або більше з Fe, Ni і Cr.

3. Виливок з титану за п. 1, який додатково містить один або більше  $\alpha$ -стабілізуючих елементів або нейтральних елементів разом з  $\beta$ -стабілізуючим елементом (елементами).

4. Спосіб виробництва виливка з титану, який включає: плавлення поверхні, що служить як прокатувана поверхня виливка з титану, разом з матеріалом, що містить  $\beta$ -стабілізуючий елемент, а потім отверджування цієї поверхні для забезпечення середнього значення концентрації  $\beta$ -стабілізуючого елемента у діапазоні всередині 1 мм в глибину більш високим, ніж значення концентрації  $\beta$ -стабілізуючого елемента в основному матеріалі, на величину 0,08 мас. % або більше і 1,50 мас. % або менше, причому виливок з титану виконаний з комерційно чистого титану.

5. Спосіб за п. 4, в якому матеріал, що містить  $\beta$ -стабілізуючий елемент, має будь-яку форму з порошку, стружки, дроту і фольги.

6. Спосіб за п. 4, в якому поверхню, що служить як прокатувана поверхня виливка з титану, плавлять за допомогою електронно-променевого нагрівання або плазмового нагрівання, причому виливок з титану виконаний з комерційно чистого титану.

---



**Розділ Е:****Будівництво****Е 04**

- (11) **116489** (51) МПК  
**E04D 3/30** (2006.01)  
**H01L 31/048** (2014.01)  
**E04D 13/18** (2018.01)  
**E04D 3/24** (2006.01)  
**H02S 20/25** (2014.01)  
**E04C 2/32** (2006.01)
- (21) а **2016 06733** (22) **26.11.2014**  
(24) **26.03.2018**  
(31) **PCT/IB2013/002644**  
(32) **26.11.2013**  
(33) **IB**  
(86) **PCT/IB2014/002572, 26.11.2014**  
(72) Шабас Ерік (FR), Мазуре Давід (FR), Нінфорж Домінік (BE)  
(73) **АРСЕЛОРМИТТАЛ**  
**24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)**  
(54) **ПАНЕЛЬ, КОНСТРУКЦІЯ ПАНЕЛЕЙ І ВІДПОВІДНИЙ ДАХ**  
(57) 1. Панель (1), що має профіль шириною L1, яка містить:  
- перший поздовжній край, який послідовно містить першу поздовжню нервюру (2), що має верхню центральну частину (4) висотою H4 і шириною L4 і дві бічні полиці (5, 5'), які продовжують униз із двох сторін верхню центральну частину, потім першу основу (3) шириною L3, розташовану в площині Р, при цьому дві бічні полиці утворюють із площиною Р кут  $\alpha$ ,  
- щонайменше одну виступаючу частину (6, 6') у продовження першої основи, яка містить верхній майданчик (7) висотою H7 і шириною L7 і дві бічні стінки (8, 8'), які продовжують униз із двох сторін верхній майданчик, утворюючи кут  $\beta$  із площиною Р,  
- другий поздовжній край у продовження однієї з виступаючих частин (6, 6'), який містить послідовно другу основу (9) шириною L9, розташовану в площині Р, і другу поздовжню нервюру (10), що має верхню центральну частину (11) висотою H11 і шириною L11 і дві бічні полиці (12, 12'), які продовжують униз із двох сторін верхню центральну частину, утворюючи кут  $\gamma$  із площиною Р, при цьому перша поздовжня нервюра (2) і друга поздовжня нервюра (10) мають форми, що забезпечують їхнє відповідне перекривання, при цьому значення ширини L1, L3, L4, L7, L9, L11, висоти H1, H7, H11 і кутів  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  відповідають наступним відношенням:  
 $L7/L4 \geq 5$ ,  
 $L7/L11 \geq 5$ ,  
 $H7/H4 \geq 0,4$ ,  
 $H7 \geq ((H4 \times (ab - be) - L3 \times abe) / (ae + ab))$ ,  
 $H7 \geq ((H11 \times (cb - be) - L9 \times cbe) / (ce + cb))$ ,  
де  $a = \tan \alpha$ ,  $b = \tan \beta$ ,  $c = \tan \gamma$  і  $e = \tan 20^\circ$ .  
2. Панель за п. 1, у якій відношення суми значень ширини L7 виступаючих частин (6, 6') до ширини L1 панелі перевищує або дорівнює 0,5.

3. Панель за одним з пп. 1 або 2, у якій відношення дотримуються при  $e = \tan 15^\circ$ .  
4. Панель за одним з пп. 1-3, у якій співвідношення  $H7/H4$  менше або дорівнює 0,6.  
5. Панель за одним з пп. 1 або 2, у якій значення ширини L4, L7, L11 і висоти H4, H7, H11 відповідають наступним відношенням:  
 $L7/L4 \geq 5$ ,  
 $L7/L11 \geq 5$ ,  
 $H7 > H4$ ,  
 $H7 > H11$ .  
6. Панель за одним з пп. 1-5, яка містить дві виступаючі частини (6, 6').  
7. Панель за п. 6, у якій дві виступаючі частини (6, 6') розділено двома основами (13, 13') довжиною L13, розташованими в площині Р з двох сторін від центральної нервюри, яка містить верхню центральну частину (14) висотою H14 і дві бічні полиці (15, 15'), які продовжують униз із двох сторін верхню центральну частину, утворюючи із площиною Р кут  $\delta$ , при цьому значення ширини L13, висоти H7, H14 і кутів  $\beta$  і  $\delta$  відповідають наступному відношенню:  
 $H7 \geq ((H14 \times (db - be) - L13 \times db e) / (de + db))$ ,  
де  $d = \tan \delta$ .  
8. Панель за п. 7, у якій співвідношення  $H7/H14$  менше або дорівнює 0,6.  
9. Панель за п. 7, у якій значення висоти H7 і H14 відповідають наступному відношенню:  
 $H7 > H14$ .  
10. Панель за одним з пп. 1-9, у якій верхня центральна частина (4) є плоскою.  
11. Панель за одним з пп. 1-9, у якій верхній майданчик (7) виконаний вигнутим з радіусом кривизни, що перевищує або дорівнює 1,4 ширини L7 верхнього майданчика.  
12. Панель за п. 11, у якій верхній майданчик (7) виконаний увігнутим.  
13. Панель за п. 11, у якій верхній майданчик (7) виконаний опуклим.  
14. Панель за одним з пп. 1-13, у якій бічна стінка (8, 8') виступаючої частини (6, 6') містить елемент твердості (16, 16') у вигляді Z у верхній частині стінки.  
15. Панель за одним з пп. 1-14, у якій верхній майданчик (7, 7') містить поздовжню канавку (17, 17'), призначену для прокладання проводів.  
16. Панель за одним з пп. 1-15, що містить штамповану виїмку (18, 18') у поверхні верхнього майданчика (7, 7'), призначену для розміщення електричної сполучної коробки.  
17. Панель за одним з пп. 1-16, у якій кути  $\alpha$ ,  $\beta$  і  $\gamma$  є гострими.  
18. Панель за одним з пп. 1-16, у якій кути  $\alpha$  і  $\gamma$  є гострими, а кут  $\beta$  є тупим.  
19. Панель за одним з пп. 1-18, у якій верхній майданчик (7, 7') покритий фотогальванічними елементами.  
20. Панель за п. 19, у якій фотогальванічні елементи виконані у вигляді гнучких стрічок, приклеєних до верхнього майданчика (7, 7').  
21. Панель за п. 19, у якій фотогальванічні елементи виконані безпосередньо на верхньому майданчику (7, 7') за допомогою способів вакуумного осадження.  
22. Дах, який містить конструкцію із граничним перекриванням щонайменше двох панелей за будь-яким з пп. 1-21.

## Розділ F:

## Машинобудування.

## Освітлювання. Опалювання.

## Зброя. Підривні роботи

## F 16

- (11) **116442** (51) МПК (2018.01)  
**F16B 2/00**  
**A01K 97/10** (2006.01)  
**B63B 17/00**  
**B63B 23/62** (2006.01)  
**F16M 11/04** (2006.01)  
**F16M 13/02** (2006.01)  
**B60R 11/00**
- (21) а 2014 09630 (22) 02.09.2014  
(24) 26.03.2018  
(72) Борисенко Віталій Миколайович (UA)  
(73) **БОРИСЕНКО ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Горянська, 25, м. Харків, 61107 (UA)  
(54) **ПЕРЕХІДНА КРІПИЛЬНА ПЛОЩАДКА**  
(57) Перехідна кріпильна площадка, що містить базову пластину, виконану з можливістю її приєднання до човна за допомогою елементів кріплення, розміщених в циліндрових отворах базової пластини, і замикаючу частину, пов'язану з базовою пластиною, яка **відрізняється** тим, що замикаюча частина виконана як одне ціле з базовою пластиною і виконана на базовій пластині як її центральний елемент співвісно з нею, причому в замикаючій частині виконаний осьовий отвір, з можливістю розміщення в ньому замка кріплення для встановлення додаткового обладнання човна, а також кріпильні отвори по периметру, при цьому базова пластина має осьові отвори, виконані по обидві сторони від замикаючої частини.

- (11) **116472** (51) МПК  
**F16L 15/04** (2006.01)  
**F16L 15/06** (2006.01)  
**F16L 25/10** (2006.01)  
**E21B 17/042** (2006.01)
- (21) а 2015 11361 (22) 21.05.2014  
(24) 26.03.2018  
(31) 1354626  
(32) 23.05.2013  
(33) FR  
(86) РСТ/ЕР2014/060472, 21.05.2014  
(72) Мартен П'єр Бернар (FR), Колін Себастьян (FR), Менкагліа Ксав'є (FR), Руффен Карін (FR)  
(73) **ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС**  
54 rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)  
**НІППОН СТІЛ ЕНД СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН**  
6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8071, Japan (JP)

(54) **ВУЗОЛ ДЛЯ ВИКОНАННЯ НАРІЗНОГО З'ЄДНАННЯ ДЛЯ БУРІННЯ Й ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВУГЛЕВОДНИХ СВЕРДЛОВИН І НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ, ОТРИМАНЕ В РЕЗУЛЬТАТІ**

- (57) 1. Вузол для виконання нарізного з'єднання, що містить перший і другий трубчасті компоненти з віссю (10) обертання, кожний з яких, відповідно, забезпечений на одному зі своїх кінців (1, 2) щонайменше першою (31, 41), другою (32, 42) і третьою (33, 43) безперервними нарізними зонами, розташованими послідовно на одній і тій же гвинтовій лінії на зовнішній або внутрішній периферійній поверхні компонента, залежно від того, чи є нарізний кінець типу, що охоплюється, або типу, що охоплює, і здатними взаємодіяти одна з одною при здійсненні згвинчування, при цьому щонайменше одна з першої або другої, або третьої нарізних зон має профіль зі змінною шириною профілів витків різі й виконана з можливістю самоблокування, при цьому зазначені кінці (1, 2) закінчуються, відповідно, вільними кінцевими поверхнями (7, 8), при цьому кожний з кінців (1, 2) не має спеціальної опорної поверхні, при цьому між кожними двома сусідніми нарізними зонами розташована щонайменше одна ущільнювальна поверхня (51, 52), призначена для взаємодії з забезпеченням посадки з натягом з ущільнювальною поверхнею (61, 62), розташованою на відповідному кінці, коли з'єднання перебуває у згвинченому стані.
2. Вузол для виконання нарізного з'єднання за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша (31, 41), друга (32, 42) і третя (33, 43) безперервні нарізні зони кожного кінця (1, 2) проходять по одній і тій же твірній (9) конуса.
3. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зазначена щонайменше одна ущільнювальна поверхня (51, 52, 61, 62), яка розташована між кожними двома сусідніми нарізними зонами й взаємодіє з забезпеченням посадки з натягом, утворює контакт "тор по конусу".
4. Вузол для виконання нарізного з'єднання за попереднім пунктом 3, який **відрізняється** тим, що одна з ущільнювальних поверхонь є куполоподібною поверхнею з радіусом у межах від 30 до 100 мм, тоді як ущільнювальна поверхня, що їй відповідає, є конусоподібною поверхнею, при цьому дотична до пікової половини кута перебуває в межах від 0,025 до 0,1, тобто ступінь конусності перебуває в межах від 5 до 20 %.
5. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з безперервних нарізних зон має профіль зі змінною шириною профілів витків різі, утворений у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування.
6. Вузол для виконання нарізного з'єднання за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що безперервна нарізна зона з профілем зі змінною шириною профілів витків різі, утвореним у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування, має радіальний зазор TRG між вершинами й впадинами профілів витків різі в межах від 0,05 до 0,5 мм.
7. Вузол для виконання нарізного з'єднання за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що безперервна нарізна зона з профілем зі змінною шириною профілів витків різі, утвореним у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування, має радіаль-

ний зазор TRG між вершинами й впадинами профілів витків різі в межах від 0,1 до 0,3 мм.

8. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що безперервна нарізна зона з профілем зі змінною шириною профілів витків різі, утвореним у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування, має аксіальний зазор TAG між стикувальними бічними сторонами профілів витків різі в межах від 0,002 до 1 мм.

9. Вузол для виконання нарізного з'єднання за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що безперервна нарізна зона з профілем зі змінною шириною профілів витків різі, утвореним у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування, має аксіальний зазор TAG між стикувальними бічними сторонами профілів витків різі в межах від 0,002 до 0,2 мм.

10. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що безперервна нарізна зона з профілем зі змінною шириною профілів витків різі, утвореним у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування, має негативні кути SFA нахилу стикувальних бічних сторін профілів витків різі в межах від 1 до 15 градусів.

11. Вузол для виконання нарізного з'єднання за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що безперервна нарізна зона з профілем зі змінною шириною профілів витків різі, утвореним у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування, має негативні кути SFA нахилу стикувальних бічних сторін профілів витків різі в межах від 5 до 8 градусів.

12. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пп. 5-11, який **відрізняється** тим, що безперервна нарізна зона з профілем зі змінною шириною профілів витків різі, утвореним у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування, має негативні кути LFA нахилу опорних бічних сторін профілів витків різі в межах від 1 до 15 градусів.

13. Вузол для виконання нарізного з'єднання за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що безперервна нарізна зона з профілем зі змінною шириною профілів витків різі, утвореним у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування, має негативні кути LFA нахилу опорних бічних сторін профілів витків різі в межах від 5 до 8 градусів.

14. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пп. 5-13, який **відрізняється** тим, що безперервна нарізна зона з профілем зі змінною шириною профілів витків різі, утвореним у вигляді ластівчиного хвоста й без самоблокування, має крок різі в межах від 5 до 20 мм, при цьому крок різі є однаковим для всіх нарізних зон.

15. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пп. 5-14, який **відрізняється** тим, що перша (31, 41), друга (32, 42) і третя (33, 43) безперервні нарізні зони кожного кінця (1, 2) проходять уздовж однієї й тієї ж твірної (9) конуса з нахилом у межах від 5 до 25 %.

16. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пп. 5-14, який **відрізняється** тим, що перша (31, 41), друга (32, 42) і третя (33, 43) безперервні нарізні зони кожного кінця (1, 2) проходять уздовж однієї й тієї ж твірної (9) конуса з нахилом у межах від 10 до 18 %.

17. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим,

що щонайменше одна з безперервних нарізних зон має профіль різі конусоподібного або упорного типу у відповідності зі стандартом API 5CT або має негативний кут нахилу опорних бічних сторін профілів витків різі.

18. Вузол для виконання нарізного з'єднання за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожний із трубчастих компонентів містить щонайменше одну четверту безперервну нарізну зону, утворену на іншій, багатозахідній гвинтовій лінії.

19. Нарізне з'єднання, отримане в результаті згинчування вузла за будь-яким із попередніх пунктів.

## F 24

(11) **116512**

(51) МПК (2018.01)

**F24H 7/00**

**F24H 7/02** (2006.01)

**F24H 7/06** (2006.01)

**F28D 20/02** (2006.01)

(21) а 2017 04135

(22) 25.04.2017

(24) 26.03.2018

(72) Бойко Віталій Валентинович (UA), Ніколіч Єліна Мирославівна (UA)

(73) **БОЙКО ВІТАЛІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
пр. Добровольців, 6, кв. 340, м. Дніпро, 49106 (UA)

**НІКОЛІЧ ЄЛІНА МИРОСЛАВІВНА**

вул. Ген. Пушкіна, 26, кв. 92, м. Дніпро, 49050 (UA)

(54) **ПАНЕЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ АКУМУЛЯТОР З КОНВЕКЦІЙНОЮ СИСТЕМОЮ ОХОЛОДЖЕННЯ**

(57) 1. Панельний тепловий акумулятор з конвекційною системою охолодження, який має у своєму складі корпус (1), теплоізоляцію (2), тіло (3), що акумулює тепло, з електричними тенами (4), а також панель (5), що випромінює тепло, який **відрізняється** тим, що між панеллю (5), що випромінює тепло, та тілом (3), що акумулює тепло, встановлений екран (6), що відбиває тепло, з проміжком між тілом (3), що акумулює тепло, а також з проміжком між панеллю (5), що випромінює тепло, причому об'єми (7, 8), які утворені тілом (3), що акумулює тепло, і екраном (6), що відбиває тепло, а також екраном (6), що відбиває тепло, і панеллю (5), що випромінює тепло, замкнені та відгороджені від зовнішнього простору за допомогою теплової ізоляції (2) і корпусу теплового акумулятора (1), при цьому вказані об'єми (7, 8) з'єднані між собою прорізами (9) в екрані (6), що відбиває тепло, у нижній і верхній його частинах.

2. Панельний тепловий акумулятор з конвекційною системою охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єми (7, 8) розподілені вертикальними перегородками (10) на частини.

3. Панельний тепловий акумулятор з конвекційною системою охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єми (7, 8) однакові.

4. Панельний тепловий акумулятор з конвекційною системою охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа прорізів (9) у верхній та нижній частинах екрана (6) однакова.

5. Панельний тепловий акумулятор з конвекційною системою охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що прорізи (9) у верхній та нижній частинах екрана (6) виконані під кутом і відкриваються в об'єми (7, 8).  
 6. Панельний тепловий акумулятор з конвекційною системою охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині тіла (3), що акумулює тепло, встановлений додатковий тен (11).  
 7. Панельний тепловий акумулятор з конвекційною системою охолодження за п. 1, який **відрізняється** тим, що тені мають різну потужність, причому кожен тен, розташований нижче попереднього, має більшу потужність, ніж попередній.

## F 26

(11) 116463

(51) МПК

*F26B 3/30* (2006.01)  
*F26B 3/20* (2006.01)  
*F26B 9/06* (2006.01)  
*F26B 21/04* (2006.01)  
*F26B 21/08* (2006.01)  
*F26B 21/10* (2006.01)  
*F26B 21/12* (2006.01)  
*A23B 7/02* (2006.01)

(21) а 2015 09128

(22) 22.09.2015

(24) 26.03.2018

(72) Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Бурлака Тетяна Василівна (UA), Малезик Іван Федорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

(54) РАДІАЦІЙНО-КОНДУКТИВНА СУШИЛЬНА УСТАНОВКА

(57) Сушильна установка, яка включає корпус сушильної камери, що виготовлений з полірованого алюмінію, в якому розміщені радіаційно-інфрачервоні випромінювачі, що керуються блоком автоматичного регулювання температури, вентилятор, блок автоматичного регулювання відносної вологості, який з'єднаний з поверхнею нагрівання і радіаційно-інфрачервоними випромінювачами, що встановлені на вертикальних напрямних з можливістю переміщення та фіксації у різних положеннях, яка **відрізняється** тим, що додатково встановлено кондуктивну поверхню нагрівання продукту, контактний датчик температури продукту, який в імпульсному режимі нагрів-охолодження включає кондуктивну поверхню нагріву і радіаційно-інфрачервоні випромінювачі, причому радіаційно-інфрачервоні вузли складаються з "світлих" і "темних" випромінювачів, термометр з термопарами для вимірювання зміни температури в поперечному перерізі продукту, блок автоматичного регулювання швидкості руху теплоносія та подачі свіжого повітря за допомогою шиберу, вузол реєстрації ваги матеріалу у вигляді аналітичних ваг, що розташовані в нижній частині корпусу і з'єднані через штангу з кондуктивною поверхнею.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(11) **116483** (51) МПК  
**G01B 7/14** (2006.01)

(21) а 2016 02349 (22) 11.03.2016  
(24) 26.03.2018

(72) Голощапов Сергій Степанович (UA), Вороненко Сергій Вікторович (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕНЬ**

(57) Індуктивний датчик переміщень, що містить генератор змінної напруги, вихід якого підключений до першого виводу індуктивного перетворювача, другий вихід якого з'єднаний з першим виводом струмознімного резистора, який **відрізняється** тим, що додатково містить детектор, п'ять керованих підсилювачів, чотири клеми для підключення опорних напруг, два блоки порівняння, блок вирахування, два лічильники імпульсів, ключ, генератор імпульсів, два тривходові блоки збігу, формувач імпульсів, два "R-S" тригери, при цьому вхід детектора підключений до другого виводу індуктивного перетворювача, а вихід - до аналогового входу першого керованого підсилювача, вихід якого підключений до аналогового входу другого керованого підсилювача і першого входу першого блока порівняння, другий вхід першого блока порівняння підключений до першої клеми опорної напруги, а вихід - до входу формувача імпульсів і першого входу першого блока збігу, другий вхід першого блока збігу з'єднаний з виходом генератора імпульсів і першим входом другого блока збігу, а вихід - з тактовим входом першого лічильника імпульсів, вихід першого лічильника імпульсів з'єднаний із цифровими входами першого, другого і третього керованих підсилювачів, вихід другого керованого підсилювача з'єднаний з аналоговим входом третього керованого підсилювача, вихід якого підключений до першого входу блока вирахування, другий вхід блока вирахування підключений до другої клеми опорної напруги, а вихід - до нормально відкритого контакту ключа, де нормально закритий контакт якого підключений до третьої клеми опорної напруги, а перекидний контакт - до аналогового входу четвертого керованого підсилювача, вихід якого є виходом пристрою і з'єднаний з аналоговим входом п'ятого керованого підсилювача, цифровий вхід п'ятого керованого підсилювача з'єднаний із цифровим входом четвертого керованого підсилювача й виходом другого лічильника імпульсів, скидний вхід другого лічильника імпульсів з'єднаний зі скидним входом першого лічильника імпульсів, шиною "Пуск" і настановним входом першого тригера, а тактовий вхід - з виходом другого блока збігу, другий вхід другого блока збігу з'єднаний з керуючим входом ключа й виходом другого тригера, настановний вхід другого тригера з'єднаний з виходом формувача імпульсів і скидним входом першого тригера, вихід якого підключений до третього входу першого блока збігу, а скидний вхід другого тригера з'єднаний із третім входом другого блока збігу й виходом другого блока порівняння, перший вхід другого блока порівняння підключений до виходу п'ятого керованого підсилювача, а другий вхід - до четвертої клеми опорної напруги, другий вивід струмознімного резистора підключений до загальної шини.

чений до третього входу першого блока збігу, а скидний вхід другого тригера з'єднаний із третім входом другого блока збігу й виходом другого блока порівняння, перший вхід другого блока порівняння підключений до виходу п'ятого керованого підсилювача, а другий вхід - до четвертої клеми опорної напруги, другий вивід струмознімного резистора підключений до загальної шини.

(11) **116491** (51) МПК (2018.01)  
**G01N 27/62** (2006.01)  
**G03G 9/08** (2006.01)  
**G03G 13/056** (2006.01)  
**G03G 15/16** (2006.01)  
**G03B 41/14** (2006.01)  
**H01J 41/12** (2006.01)  
**H01T 14/00**  
**A61B 5/04** (2006.01)

(21) а 2016 07179 (22) 02.07.2016  
(24) 26.03.2018

(72) Завизіступ Юрій Юрійович (UA), Свиридов Артем Сергійович (UA), Макаревич Володимир Сергійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) **СПОСІБ АНАЛІЗУ СТАНУ БІОЛОГІЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ОСНОВІ ЯВИЩА ПОЛЯРИЗАЦІЇ ДІЕЛЕКТРИКІВ**

(57) Спосіб аналізу стану біологічних та технічних об'єктів на основі явища поляризації діелектриків, що здійснюють у високочастотному електричному полі з використанням електродів, об'єкт дослідження є електродом, до якого підведена високочастотна імпульсна напруга, який **відрізняється** тим, що на другий електрод встановлюють предметну пластину, яка виконана з діелектричного матеріалу, що поляризується, та діелектричну пластину для вирівнювання поля, виконану з матеріалу, що не поляризується, при торканні об'єктом дослідження цих пластин, вмикають на фіксований час високочастотну напругу малої потужності:  $U=0,8-12$  кВ, в імпульсі  $P \leq 0,01$  Вт, частотою 30-15000 Гц, що створює на предметній пластині приховане зображення об'єкта дослідження (енергограма), у вигляді сукупності електричних зарядів, отримане зображення проявляють за допомогою розпилення тонера.

(11) **116495** (51) МПК  
**G01N 33/02** (2006.01)  
**G01N 35/10** (2006.01)

(21) а 2016 08242 (22) 26.07.2016  
(24) 26.03.2018

(72) Калініченко Ася Олександрівна (UA), Арсеньєва Лариса Юріївна (UA), Калініченко Сергій Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

**(54) ПОРТАТИВНИЙ "ЕЛЕКТРОННИЙ НІС" З РІЗНИМИ СИСТЕМАМИ ПРОБОВІДБОРУ**

**(57)** Портативний "електронний ніс" з різними системами пробовідбору, який складається з комірки детектування та корпусу, в якому розташовані генератор коливання, частотомір, автономне джерело живлення, який **відрізняється** тим, що в корпусі розташовано контролер з бездротовим радіомодулем для реєстрації, перетворення та передачі сигналів п'єзосенсорів на портативний комп'ютер з встановленим програмним забезпеченням для регулювання та контролю роботи датчиків, вибору режимів вимірювання, візуалізації та обробки даних, комірка детектування на 5-8 сенсорів має механічний затвор у вигляді лопатей або клапана для дозування потоку газу в білясенсорний простір, кришку з патрубком для шприцевої інжекції проби газу, автоматична система динамічного пробовідбору та пробопідготовки складається з модуля живлення, електронного блока керування та бездротового зв'язку, компресора, фільтра очищення та осушення повітря для використання як газу-носія, датчика температури та вологості, пристрою регулювання та вимірювання витрати газу, модуля термостатування з каруселлю-тримачем на 4-6 пробовідбірників та лотком з додатковими пробовідбірниками, отвору-фіксатора з бездротовим зарядним пристроєм для портативного "електронного носа".

вихід LC-фільтра включений між входом та виходом стабілізатора.

2. Стабілізатор змінної напруги, який містить інвертор, виконаний на керованих ключах змінного струму, високочастотний трансформатор з первинною та вторинною обмотками, синхронний випрямляч, виконаний на ключах змінного струму, вихідний LC-фільтр та систему керування, що складається з синхронізованого еталонного генератора синусоїдальної напруги, кола зворотного зв'язку та фазоімпульсного модулятора з двома виходами, в якому вхід інвертора підключений до входу стабілізатора, а вихід до первинної обмотки трансформатора, вторинна обмотка трансформатора підключена до входу синхронного випрямляча, вихід якого з'єднаний із входом LC-фільтра, який **відрізняється** тим, що інвертор виконаний за напівмостовою схемою, до складу якої входить ємнісний дільник напруги, причому управляючі входи ключів інвертора підключені до першого виходу фазоімпульсного модулятора, управляючі входи ключів синхронного випрямляча підключені до другого виходу фазоімпульсного модулятора, а вихід LC фільтра включений між входом та виходом стабілізатора.

**G 06****G 05**

**(11) 116488** (51) МПК (2018.01)  
**G05F 1/56** (2006.01)  
**G05F 1/30** (2006.01)  
**H02M 7/00**

**(21) а 2016 06629** (22) 17.06.2016  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Комаров Микола Сергійович (UA), Росінська Галина Павлівна (UA), Ковальчук Андрій Олександрович (UA)

**(73) РОСІНСЬКА ГАЛИНА ПАВЛІВНА**  
вул. О. Бальзака, 89, кв. 68, м. Київ, 02097 (UA)

**(54) СТАБІЛІЗАТОР ЗМІННОЇ НАПРУГИ (ВАРІАНТИ)**

**(57)** 1. Стабілізатор змінної напруги, який містить інвертор, виконаний на керованих ключах змінного струму, високочастотний трансформатор з первинною та вторинною обмотками, синхронний випрямляч, виконаний на ключах змінного струму, вихідний LC-фільтр та систему керування, що складається з синхронізованого еталонного генератора синусоїдальної напруги, кола зворотного зв'язку та фазоімпульсного модулятора з двома виходами, в якому вхід інвертора підключений до входу стабілізатора, а вихід - до первинної обмотки трансформатора, вторинна обмотка трансформатора підключена до входу синхронного випрямляча, вихід якого з'єднаний із входом LC-фільтра, який **відрізняється** тим, що інвертор та синхронний випрямляч виконані за мостовою схемою, управляючі входи ключів інвертора підключені до першого виходу фазоімпульсного модулятора, управляючі входи ключів синхронного випрямляча підключені до другого виходу фазоімпульсного модулятора, а

**(11) 116478** (51) МПК  
**G06F 3/0488** (2013.01)

**(21) а 2016 00843** (22) 27.06.2014  
**(24) 26.03.2018**  
**(31) 201310279869X**  
**(32) 02.07.2013**  
**(33) CN**  
**(86) PCT/CN2014/080955, 27.06.2014**  
**(72) Цзян Хунмін (CN)**  
**(73) ЦЗЯН ХУНМІН**  
**NO. 415 Dongguan Community, Puyan, Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310053, China (CN)**

**(54) МОБІЛЬНА ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА**

**(57)** 1. Операційна система для мобільного пристрою, яка містить процесор й інтерфейс пристрою для користувача, що містить:  
пам'ять, яка містить множину реалізованих процесором додатків і взаємопов'язаних реалізованих процедурних кроків, причому множина реалізованих процесором додатків включає в себе: "Модуль керування додатками", "Модуль виявлення переміщення пристрою", "Модуль виявлення середовища пристрою", "Модуль виявлення джерела живлення пристрою", "Модуль аналізу користувацького режиму використання", "Графічний користувацький інтерфейс", що включає в себе домашній екран, який відображається на інтерфейсі пристрою, "Швидкий голосовий помічник" і "Швидкий помічник ковзання", додаток "Динамічне Розташування Значка" і додаток "Інтелектуального жеста",  
в якій додаток "Динамічне Розташування Значка" містить наступні взаємопов'язані реалізовані процесором процедурні кроки:

виявлення стану заданого додатка;  
 визначення того, чи відповідає стан додатка встановлювальним умовам операційної системи та користувача;  
 автоматичне відображення значка заданого додатка на домашньому екрані, якщо стан додатка відповідає встановлювальним умовам операційної системи та користувача,  
 автоматичне видалення значка заданого додатка з домашнього екрана, якщо стан додатка не відповідає встановлювальним умовам операційної системи та користувача;  
 в якій додаток "Інтелектуальний жест" містить наступні взаємопов'язані реалізовані процесором процедурні кроки:  
 виявлення переміщення перемінного значення пристрою у тривимірному просторі за допомогою датчиків у мобільному пристрої;  
 виявлення значення перемінного середовища мобільного пристрою за допомогою датчиків у мобільному пристрої;  
 виявлення стану джерела живлення мобільного пристрою за допомогою електронної схеми у мобільному пристрої; потім  
 обчислення ситуації використання пристрою користувачем на підставі об'єднання значення перемінної переміщення пристрою, значення перемінної середовища пристрою та стану джерела живлення пристрою;  
 виконання встановлювальних операцій, якщо вирахована ситуація використання пристрою користувачем відповідає системним та користувацьким встановлювальним умовам;  
 встановлювальні операції включають автоматичне пробудження, автоматичне розблокування, автоматичне перемикання в сплячий режим, завершення роботи, включення, безпосереднє відкриття системних і користувацьких встановлювальних додатків, завершення поточних додатків, які виконуються, автоматичне відображення на домашньому екрані значків додатків за категоріями,  
 в якій додаток "Швидкий голосовий помічник" містить наступні взаємопов'язані реалізовані процесором процедурні кроки:  
 забезпечення введення голосу користувача для вимовлення назви додатка за допомогою мікрофона у мобільному пристрої;  
 порівняння вимовленої назви з "Бібліотекою голосових імен додатків" у пам'яті, яка включає вимовлені назви всіх інстальованих користувачем додатків і причому кожний з інстальованих користувачем додатків відповідає задаваному додатку, для забезпечення співпадіння вимовленої назви з голосовим іменем додатка; і  
 безпосереднє відкриття додатка, який відповідає голосовому імені додатка.

2. Операційна система для мобільного пристрою за п. 1, в якій додаток "Динамічне Розташування Значка" додатково містить:  
 "Модуль керування додатками", який містить "Модуль виявлення стану додатка", "Модуль керування значком додатка", "Модуль відкриття додатка" і "Модуль інсталяції і видалення додатка", причому "Модуль керування додатками" містить наступні взаємопов'язані реалізовані процесором процедурні кроки:  
 керування значками всіх додатків, включаючи керу-

вання тим, відображені або не відображені значки додатків, на якому робочому столі вони відображені, положення відображення на робочому столі, розміру відображення, часу відображення, форми відображення та звуку відображення; і  
 виявлення стану додатків за допомогою "Модуля виявлення стану додатка", причому виявлений стан додатка включає в себе або "Стан оновлення", або "Стан неоновлення",  
 в якій, якщо "Модуль виявлення стану додатка" виявляє стан заданого додатка як "Стан оновлення", "Модуль керування значком додатка" автоматично відображає значок заданого додатка на домашньому екрані, причому коли користувач торкається значка заданого додатка, "Модуль відкриття додатка" відкриває та запускає цей додаток;  
 в якій, коли "Модуль виявлення стану додатка" виявляє стан заданого додатка як "Стан неоновлення", "Модуль керування значком додатка" автоматично видаляє значок заданого додатка з домашнього екрана;  
 в якій при виявленні стану заданого додатка як "Стан оновлення", якщо користувач виконує ковзання пальцем вліво або ковзання пальцем вправо від значка додатка, що має "Стан оновлення" на домашньому екрані, або при ігноруванні повідомлення "Стан оновлення" на інтерфейсі, або при торканні користувачем кнопки "Домашній екран" мобільного пристрою для ігнорування "Стану оновлення" на інтерфейсі, "Модуль керування значком додатка" видаляє значок даного додатка з домашнього екрана;  
 в якій при виявленні стану заданого додатка як "Стан оновлення", якщо користувач виконує ковзання пальцем униз або ковзання нагору від значка додатка, що має "Стан оновлення", безпосередньо зчитується вміст оновлення;  
 в якій, якщо "Модуль виявлення стану додатка" виявляє стан додатка заданого додатка як "Стан оновлення", вміст оновлення автоматично відображений на домашньому екрані, вміст оновлення автоматично зникає з домашнього екрана після заданого часу або зникає після того, як користувач торкнеться його і прочитає, або зникає при виконанні користувачем ковзання пальцем вліво або ковзання пальцем вправо від відображеного на домашньому екрані вмісту оновлення; і  
 в якій користувачу через інтерфейс забезпечена можливість робити індивідуальне налаштування для кожного додатка:  
 якщо значок додатка автоматично відображається на домашньому екрані, коли станом даного додатка є "Стан оновлення";  
 якщо значок додатка завжди відображається на домашньому екрані;  
 якщо значок додатка автоматично відображається на домашньому екрані, для різних типів вмісту оновлення, для різних джерел вмісту оновлення та для різних об'єктів вмісту оновлення, що мають "Стан оновлення".

3. Операційна система для мобільного пристрою за п. 1, в якій "Швидкий помічник ковзання" містить:  
 "Модуль ідентифікації сенсорного шляху користувача" і "Бібліотеку режимів сенсорного шляху користувача", при цьому

"Бібліотека режимів сенсорного шляху користувача" містить послідовність конкретного торкання і режимів шляху ковзання; "Бібліотека режимів сенсорного шляху користувача" містить торкання або подвійне торкання одним пальцем або декількома пальцями; один палець або декілька пальців малюють ковзанням пряму лінію, дугу, переривчасту лінію, коло, прямокутник, символ; символ включає букви, знаки, цифри, математичні символи;

в якій "Модуль ідентифікації сенсорного шляху користувача" містить наступні взаємопов'язані реалізовані процесором процедурні кроки:

виявлення й ідентифікація шляху торкання користувача та шляху ковзання на сенсорному екрані через датчик торкання, порівняння цього торкання та шляху ковзання з "Бібліотекою режимів сенсорного шляху користувача", і, потім, безпосередньо відкриття додатка, що відповідає зазначеним торканню та шляху ковзання, за допомогою "Модуля відкривання додатка";

в якій той самий шлях ковзання викликає відображення на екрані різного вмісту, який відповідає різним додаткам, що запускаються;

в якій той самий шлях ковзання, що має початкову точку на різному значку додатка, викликає запуск різних додатків; і

в якій той самий шлях ковзання, в якому використовується різна кількість пальців або розміщення пальців разом або роздільно, викликає запуск різних додатків.

4. Операційна система для мобільного пристрою за п. 1, в якій "Швидкий голосовий помічник" містить:

"Голосовий вхідний модуль", "Голосовий порівняльний модуль" та "Модуль перетворення голосу на текст"; в якій "Голосовий вхідний модуль" містить наступні взаємопов'язані реалізовані процедурні процесором кроки:

введення голосу для вимовлення імені додатка за допомогою мікрофона мобільного пристрою;

в якій "Голосовий порівняльний модуль" містить реалізований процесором процедурний крок порівняння вимовленого імені додатка з "Бібліотекою голосових імен додатків" у пам'яті, для забезпечення співпадіння вимовленого імені з іменем додатка, змушуючи "Швидкий голосовий помічник" до здійснення реалізованого процесором процедурного кроку безпосереднього запуску додатка, що відповідає голосовому імені додатка, який співпадає з вимовленим іменем;

в якій система додатково містить реалізовані процесором процедурні кроки для кожного разу, коли користувач інсталує новий додаток, голосова назва цього додатка завантажується з сервера в "Бібліотеку голосових імен додатків"; або голосові назви всіх інстальованих користувачем додатків завантажуються із сервера в "Бібліотеку голосових імен додатків" за один раз;

в якій система додатково містить реалізовані процесором процедурні кроки, коли користувач деінсталує додаток, назва цього додатка видаляється з "Бібліотеки голосових імен додатків"

або "Бібліотека голосових імен додатків" за допомогою "Модуля перетворення голосу в текст" перетворює текстові назви всіх інстальованих користувачем додатків у голосові назви додатків;

в якій система додатково містить реалізовані процесором процедурні кроки запуску "Швидкого голосового помічника" при тривалому натисканні користувачем у порожній області на домашньому екрані.

5. Операційна система для мобільного пристрою за п. 1, в якій додаток "Інтелектуальний жест" містить "Модуль виявлення переміщення пристрою", "Модуль виявлення середовища пристрою", "Модуль виявлення джерела живлення пристрою", "Режим використання пристрою користувачем" і "Модуль аналізу користувацького режиму використання";

в якій "Модуль виявлення переміщення пристрою" містить реалізований процесором процедурний крок виявлення переміщення перемінного значення мобільного пристрою у тривимірному просторі, причому переміщення перемінного значення містить переміщення, кутову швидкість, лінійну швидкість, прискорення, вектор обертання, висоту і кут нахилу;

в якій "Модуль виявлення середовища пристрою" містить реалізований процесором процедурний крок виявлення значення змінного середовища, оточуючого пристрій, причому значення змінного середовища містить світло, температуру, вологість, звук, географічне положення, земне тяжіння, місцевий час, серцевий ритм, потіння, кров'яний тиск, рівень цукру в крові, електрокардіограму, електроміографію, електроенцефалограми і розпізнавання обличчя;

в якій "Модуль виявлення джерела живлення пристрою" містить реалізований процесором процедурний крок виявлення стану джерела живлення пристрою, причому стан джерела живлення пристрою містить мережне джерело живлення, внутрішнє батарейне джерело живлення, зовнішнє батарейне джерело живлення, зарядний пристрій, завершення роботи, включення, стан бездіяльності, сплячий режим, режим очікування, пробудження, напругу живлення і струм живлення;

в якій "Режим використання пристрою користувачем" містить наступні режими: портретну орієнтацію портативного пристрою; альбомну орієнтацію портативного пристрою; пристрій, розміщений горизонтально на об'єкті; пристрій у вертикальному (піднятому) положенні; пристрій, розміщений в кишені або сумці; "Режим використання пристрою користувачем" містить реалізований процесором процедурний крок перемикання між цими режимами;

в якій "Модуль аналізу користувацького режиму використання" містить взаємопов'язані реалізовані процесором процедурні кроки обчислення значення трьох перемінних: (i) значення перемінної переміщення пристрою у тривимірному просторі, (ii) значення перемінної навколишнього пристрою середовища і (iii) стан джерела живлення пристрою, і потім аналізує "Режим використання пристрою користувачем" для визначення режиму або будь-якого перемикавання між зазначеними режимами;

в якій система містить реалізований процесором процедурний крок обчислення "Режиму використання пристрою користувачем" за допомогою "Модуля аналізу користувацького режиму використання" і виконання операції, що відповідає обчисленому "Режиму використання пристрою користувачем", і задання користувачем кожної операції, що відповідає "Режиму використання пристрою користувачем".

6. Операційна система для мобільного пристрою за п. 5, яка додатково містить реалізовані процесором



процедурні кроки виявлення: значення перемінної висоти, значення змінної тривісного кута, значення кута між екраном пристрою та горизонтальною площиною, значення кута між портретною орієнтацією пристрою (в напрямку довжини) та горизонтальною площиною, значення кута між альбомною орієнтацією верхньої частини пристрою (в напрямку ширини) та горизонтальною площиною, значення змінної навіколишньої освітленості пристрою, значення стану джерела живлення та "Режим використання пристрою користувачем",

в якій, якщо виявлено, що значення перемінної висоти знаходження пристрою з нульовим значенням зміни; значення перемінної тривісного кута з нульовим значенням зміни; і стан джерела живлення, який є станом "сплячого режиму" або станом "завершення роботи", "Модуль аналізу користувацького режиму використання" вирішує, що "режим використання пристрою користувачем" відповідає стану "пристрою, розміщеного горизонтально на об'єкті";

в якій, якщо виявлено, що система виявляє: значення перемінної висоти знаходження пристрою зі значенням зміни, яке менше, ніж задане значення; тривісне кутове значення перемінної зі значенням зміни, яке більше, ніж нуль і менше, ніж задане значення; значення перемінної навіколишньої освітленості пристрою, яке є менше, ніж задане значення; і стан джерела живлення, який є станом "сплячого режиму" або станом "завершення роботи", "Модуль аналізу користувацького режиму використання" вирішує, що "режим використання пристрою користувачем" відповідає стану пристрою, розміщеного в кишені або сумці; в якій, якщо система виявляє: кут між екраном пристрою і горизонтальною площиною перебуває між двома заданими значеннями; кут між портретною орієнтацією пристрою (у напрямку довжини) і горизонтальною площиною більше, ніж задане значення; і стан джерела живлення відповідає "розблокованому" стану пристрою, "Модуль аналізу користувацького режиму використання" вирішує, що "режим використання пристрою користувачем" відповідає стану "пристрою, утримуваного в руці в портретній орієнтації";

в якій, якщо виявлено, що кут між екраном пристрою і горизонтальною площиною перебуває між двома заданими значеннями; кут між альбомною орієнтацією пристрою (у напрямку ширини) і горизонтальною площиною більше, ніж задане значення; і стан джерела живлення відповідає "розблокованому" стану пристрою, "Модуль аналізу користувацького режиму використання" вирішує, що "режим використання пристрою користувачем" відповідає стану "пристрою, утримуваного в руці в альбомній орієнтації"; в якій, якщо виявлено, що кут між екраном пристрою і горизонтальною площиною більший ніж задане значення; і що стан джерела живлення відповідає "розблокованому" стану пристрою, "Модуль аналізу користувацького режиму використання" вирішує, що "режим використання пристрою користувачем" відповідає стану "пристрою, утримуваного у вертикальному положенні";

в якій, якщо виявлено, що значення перемінної висоти знаходження пристрою зі значенням зміни, яке більше, ніж задане значення; і в той же час значення перемінної освітленості, оточуючої пристрій, змінюється до "збільшення", і значення зміни більше, ніж

задане значення, пристрій автоматично виконує пробудження, або автоматично виконує пробудження разом з одночасним автоматичним розблокуванням ковзання;

в якій, якщо виявлено, що значення перемінної висоти знаходження пристрою зі значенням зміни, яке більше, ніж задане значення; і в той самий час значення перемінної навіколишнього пристрою освітленості змінюється до "зменшення", і значення зміни більше, ніж задане значення, пристрій автоматично переходить в "сплячий режим";

в якій, якщо виявлено, що значення перемінної висоти знаходження пристрою зі значенням зміни, яке більше, ніж задане значення; і в той самий час кут між екраном пристрою і горизонтальною площиною більший, ніж задане значення, пристрій автоматично запускає додаток "Камера";

в якій, якщо виявлений "Режим використання пристрою користувачем", відповідний до перемикання від стану "пристрою, утримуваного в руці в портретній орієнтації", або стану "пристрою, утримуваного в руці в альбомній орієнтації", до стану "пристрою, розміщеного горизонтально на об'єкті", пристрій автоматично переходить в "сплячий режим";

в якій, якщо виявлений "Режим використання пристрою користувачем", відповідний до перемикання від стану "пристрою, розміщеного горизонтально на об'єкті", до стану "пристрою, утримуваного в руці в портретній орієнтації", або "пристрою, утримуваного в руці в альбомній орієнтації", пристрій автоматично виконує пробудження, або автоматично виконує пробудження разом з одночасним автоматичним розблокуванням ковзання;

в якій, якщо виявлений "Режим використання пристрою користувачем", відповідний до перемикання від стану "пристрою, утримуваного в руці в портретній орієнтації", до стану "пристрою, утримуваного в руці в альбомній орієнтації", пристрій автоматично відкриває відеододаток або відображає на домашньому екрані значки всіх інстальованих додатків класу відеоматеріалів.

7. Операційна система для мобільного пристрою за п. 1, яка додатково містить реалізовані процесором процедурні кроки виявлення "Режиму використання пристрою користувачем" пристрою, виявлення струшування пристрою, руху жестом пристрою, перевертання пристрою, швидкості руху пристрою, амплітуди переміщення пристрою, інтенсивності переміщення пристрою, кількості переміщень пристрою, вставляння навушників в гніздо для навушників пристрою;

в якій, якщо "Режим використання пристрою користувачем" відповідає "пристрою, розміщеному горизонтально на об'єкті", і система виявляє струшування пристрою вліво і вправо або вперед та назад, система автоматично виконує пробудження;

в якій, якщо "Режим використання пристрою користувачем" відповідає "пристрою, утримуваному в руці в портретній орієнтації", і система виявляє струшування пристрою вліво і вправо або нагору і вниз, або вперед та назад, система безпосередньо запускає відповідний додаток "Миттєве повідомлення", яке встановлене системою і користувачем;

в якій система запускає різні додатки згідно з різними амплітудами переміщення, різними швидкостями переміщення, різними інтенсивностями переміщення і різною кількістю переміщень;

в якій для того ж самого жесту система запускає різні додатки відповідно різному місцевому часу і різним місцям розташування;

в якій вночі, після заданого часу і перекидання телефону екраном униз система автоматично виконує завершення; ранком, після заданого часу і перекидання телефону екраном вгору система автоматично виконує включення; і в якій між двома заданими моментами часу, перекиданням телефону екраном униз є функція відключення звуку або функція завершення додатка;

в якій, якщо при відображеному домашньому екрані виявлені навушники, вставлені в гніздо для навушників, система автоматично запускає музичний додаток або відображає на домашньому екрані значки додатків класу музики.

8. Операційна система для мобільного пристрою за п. 1, у якій "Графічний користувацький інтерфейс" містить "Домашній екран", "Інтерфейс значків глобальних додатків", "Інтерфейс повноекранного додатка", "Інтерфейс диспетчера файлів" і "Багатозадачний інтерфейс";

"Домашній екран" містить три секції: рядок стану у верхній частині домашнього екрана, док-панель у нижній частині домашнього екрана і робочий стіл у середній частині домашнього екрана, причому робочий стіл має область відображення інформації в реальному часі;

в якій користувач виконує торкання двома пальцями або більшою кількістю пальців інформаційної області в реальному часі для запуску додатка "Годинник";

в якій користувач виконує торкання одним пальцем або тривале натискання на значки інструкцій у рядку стану для безпосереднього завдання особливостей цих інструкцій;

в якій користувач виконує торкання рядка стану декількома пальцями для запуску додатка "параметрів налаштування";

в якій значок індикації сигналу зв'язку в рядку стану має різні кольори і різні типи мерехтіння для показу інтенсивності сигналу зв'язку; зелене або синє світіння показує, що сигнал є сильним, жовте світіння або жовте мерехтіння показують, що сигнал є нормальним, червоне світіння або червоне мерехтіння показують, що сигнал є слабким;

в якій "Інтерфейс повноекранного додатка" займає повну область відображення всього екрана, фіксований рядок стану відсутній у верхній частині екрана;

в якій "Інтерфейс значків глобальних додатків" містить три секції: рядок пошуку у верхній частині екрана, область відображення значків додатків у середній частині екрана і док-панель у нижній частині екрана; у док-панелі є значок кошика для сміття; в області відображення значків додатків показані значки всіх додатків, за винятком додатків, значки яких показані в док-панелі;

в якій "Інтерфейс значків глобальних додатків" автоматично коректує розмір відображення значків додатків згідно з кількістю інстальованих користувачем додатків;

в якій "Інтерфейс значків глобальних додатків" розміщує значки додатків згідно із частотою використання додатків користувачем або розміщує значки додатків згідно із часом запуску додатків користува-

чем, або розміщує значки додатків за типом додатків;

в якій "Інтерфейс значків глобальних додатків" відображає різні значки додатків у різних розмірах згідно із частотою використання додатків користувачем, часом запуску додатків користувачем і типом додатків;

в якій для "Інтерфейсу значків глобальних додатків" одне подвійне натискання пальця збільшує розмір і зменшує розмір відображення значка; роз'єднання або з'єднання разом двох пальців збільшують розмір і зменшують розмір відображення значка;

в якій в "Інтерфейсі значків глобальних додатків" при перетаскуванні значка додатка в кошик для сміття система деінсталує цей додаток, і тривале натискання на значок кошика для сміття дозволяє вибрати оновлення і повторну інсталяцію вилучених додатків;

в якій в "Інтерфейсі значків глобальних додатків", якщо додаток не використовують протягом заданого часу, система автоматично пропонує користувачеві вилучити цей додаток;

в якій "Інтерфейс диспетчера файлів" містить рядок меню у верхній частині екрана і область відображення файлу нижче рядка меню; у рядку меню розміщені файли згідно з іменем файлу, розміром файлу, типом файлу і датою файлу;

в області відображення файлу користувач виконує торкання для відкриття файлу, ковзання вліво або вправо для видалення файлу і тривале натискання для перейменування файлу;

"Багатозадачний інтерфейс" містить рядок меню у верхній частині екрана і область відображення виконуваних додатків нижче рядка меню; в області відображення виконуваних додатків показані картки виконуваних додатків; рядок меню містить символ процесора, символ запам'ятовувального пристрою і символ батареї, причому користувач має можливість відкривання "багатозадачного інтерфейсу", використовуючи три або більше пальців для торкання або подвійного торкання екрана будь-якого інтерфейсу системи;

або використовуючи три або більше пальців для ковзання пальцями на будь-якому інтерфейсі системи.

9. Операційна система для мобільного пристрою за п. 1, яка додатково містить функцію повного завершення додатка, що містить наступні реалізовані процесом процедурні кроки:

надання користувачу можливості використання одного або більше пальців для виконання ковзання пальцями знизу нагору від нижньої частини екрана або виконання ковзання пальцями зверху вниз від верхньої частини екрана в інтерфейсі додатка викликає безпосереднє повне завершення даного додатка;

надання для користувача в інтерфейсі додатка у випадаючому системному меню віртуальної кнопки завершення в рядку меню, і надання користувачу можливості торкання зазначеної віртуальної кнопки завершення для повного завершення даного додатка; надання користувачу можливості тривалого натискання кнопки "Домашній екран" в інтерфейсі додатка для повного завершення даного додатка;

надання користувачу можливості торкання кнопки включення в інтерфейсі додатка для повного завершення даного додатка;

виявлення ситуації, коли пристрій повернутий екраном униз, і кут між екраном і горизонтальною пло-

щиною менше, ніж заданий кут в інтерфейсі додатка, і виконання повного завершення даного додатка при виявленні;

надання користувачу можливості подвійного торкання кнопки "Домашній екран" в інтерфейсі додатка для безпосереднього відкриття працюючого раніше додатка, і, таким чином, здійснення швидкого перемикання між додатками;

надання користувачу можливості одночасного натискання кнопки "Домашній екран" і кнопки гучності для регулювання яскравості екрана.

10. Операційна система для мобільного пристрою за п. 1, яка додатково містить додаток важливих адресатів, який поєднує всю інформацію про важливих адресатів користувача в одному місці, в якій головний портрет важливих адресатів користувача слугує як значок додатка важливих адресатів, причому додаток важливих адресатів містить наступні реалізовані процесором процедурні кроки:

надання користувачу можливості торкання значка додатка важливих адресатів для відображення всіх підваріантів, що мають відношення до цих важливих адресатів;

забезпечення можливості додатка важливих адресатів об'єднання з фоновою фотографією робочого стола, після завдання користувачем фотографії важливих адресатів як фонові фотографії робочого стола, надання користувачу можливості натискання на фонову фотографію одним або більше пальцями для безпосереднього вибору підваріантів;

надання користувачу можливості виконання ковзання пальцем уздовж конкретного шляху на фоновій фотографії для безпосереднього відкриття конкретних функцій, що мають відношення до важливих адресатів на фоновій фотографії; конкретні функції включають виклик по телефону, передачу повідомлення, передачу голосового повідомлення, відеовиклик; підписка користувача у важливих адресатів у соціальній мережі забезпечує персональний стан оновлення важливих адресатів у соціальній мережі для автоматичного відображення на фоновій фотографії.

рігання, зчитують з запам'ятовувального пристрою команди та початкові, а пізніше і проміжні дані, виконують послідовність кроків опрацювання цих даних за вказівками команд та записують проміжні та кінцеві дані до запам'ятовувального пристрою, який **відрізняється** тим, що для опрацювання інформації використовують арифметико-логічні пристрої, причому за кожним арифметико-логічним пристроєм закріплюють визначені вхідні порти запам'ятовувального пристрою, якими до нього записують отримані арифметико-логічним пристроєм результати обчислень, та вихідні порти запам'ятовувального пристрою, з яких до нього зчитують інформацію, яка підлягає опрацюванню, проводять аналіз алгоритму, який підлягає виконанню, визначають кількість використовуваних арифметико-логічних пристроїв, подають алгоритм у поетапній формі, де кожен наступний етап містить набір операцій, які залежать від операцій попередніх етапів і не залежать від операцій наступних етапів, та визначають кількість етапів виконання алгоритму, використовуючи поетапну форму алгоритму проводять індексацію даних і команд, які задають типи операцій, виконуваних над даними, та формують матриці команд кожного етапу, а також матриці індексів їх впорядкування для закріплення в межах процедури виконання алгоритму за кожною командою індексу, який вказує її позицію у матриці виконуваних команд, формують шаблони матриць вхідних змінних кожного етапу для завчасного визначення наповнення матриць вхідних даних кожного етапу, які будуть отримані в рамках процедури виконання алгоритму, та матриці індексів впорядкування вхідних даних кожного етапу для закріплення в рамках процедури виконання алгоритму за кожним даним індексом впорядкування, який вказує його позицію у матриці опрацьовуваних даних етапу, формують матриці індексів впорядкування індексів впорядкування даних кожного етапу для закріплення в межах процедури виконання алгоритму за кожним індексом індексу впорядкування, який вказує його позицію у матриці закріплюваних індексів, причому значення індексів, які вказують місце у відповідній матриці команди, даного чи індексу впорядкування, за якими їх закріплено, забезпечують надходження команд, даних та індексів впорядкування після їх зчитування з запам'ятовувального пристрою на той арифметико-логічний пристрій, на якому передбачено їх опрацювання, тобто до одного арифметико-логічного пристрою після зчитування з запам'ятовувального пристрою поступить команда, дані, над якими вона виконується, та індекси, які закріплюють за отриманими результатами, розміри матриць команд, даних та індексів впорядкування визначають виходячи з сумарних кількостей цих компонентів програми, а також їх кількостей, опрацьовуваних на кожному кроці, встановлюють кількість етапів та кількість виконуваних на кожному етапі кроків, стартують процедуру виконання алгоритму з першого кроку першого етапу, крок-за-кроком зчитують із запам'ятовувального пристрою рядки сформованих матриць команд, даних та індексів впорядкування та подають їх до арифметико-логічних пристроїв, де виконують над прийнятими даними вказані командами операції, та подають отримані результати і їхні індекси впорядкування на закріплені за цими арифметико-логічними пристроями вхідні порти запам'ятовувального пристрою, записують до нього ці результати для

(11) 116503

(51) МПК (2018.01)  
G06F 12/02 (2006.01)  
G06F 7/76 (2006.01)  
G06F 7/00  
G11C 8/00  
G11C 7/10 (2006.01)

(21) а 2016 12962

(22) 19.12.2016

(24) 26.03.2018

(72) Мельник Анатолій Олексійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ПАРАЛЕЛЬНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб паралельного опрацювання інформації з індексованими компонентами, який включає процедуру формування алгоритму послідовності команд, під час якого визначають початкові дані та команди, які задають типи виконуваних над даними операцій, записують їх до запам'ятовувального пристрою для збе-

їх розміщення відповідно до функцій цього пристрою в матриці даних відповідного етапу виконання алгоритму шляхом їх впорядкування відповідно до їхніх індексів, переходять до другого етапу і продовжують виконання алгоритму таким же чином від першого до останнього кроку цього етапу, і, таким же чином, продовжують виконувати наступні етапи алгоритму аж до останнього кроку останнього етапу, на якому отримані у арифметико-логічних пристроях результати та їхні індекси впорядкування подають на закріплені за цими арифметико-логічними пристроями входи запам'ятовувального пристрою і записують до нього ці результати для їх розміщення в матриці кінцевих даних.

2. Пристрій для реалізації способу паралельного опрацювання інформації з індексованими компонентами, який містить арифметико-логічний пристрій та пристрій керування, вхід підтвердження початку обчислень, вхід встановлення кількості виконуваних етапів та кроків, вхід підтвердження завершення обчислень, вхід подання початкових даних, вхід подання команд та вихід виведення кінцевих даних, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій пам'яті даних із впорядкованим доступом, пристрій команд із впорядкованим доступом,  $n-1$  арифметико-логічний пристрій,  $n$  буферів, вхід подання індексів даних, вхід подання індексів команд, вхід подання індексів та вихід підтвердження завершення обчислень, причому входи підтвердження початку обчислень та встановлення кількості виконуваних етапів та кроків з'єднані з відповідними входами пристрою керування, вихід підтвердження завершення обчислень з'єднаний з відповідним виходом пристрою керування, входи подання початкових даних, подання індексів даних та подання індексів з'єднані з відповідними входами пристрою пам'яті даних із впорядкованим доступом, входи подання команд та подання індексів команд з'єднані з відповідними входами пристрою пам'яті команд із впорядкованим доступом, вихід виведення кінцевих даних з'єднаний з відповідним виходом пристрою пам'яті даних із впорядкованим доступом, входи підтвердження початку обчислень, встановлення кількості виконуваних етапів та кроків, підтвердження завершення обчислень, подання початкових даних, подання команд, подання індексів даних, подання індексів команд та подання індексів з'єднані з відповідними входами пристрою, входи виведення кінцевих даних та підтвердження завершення обчислень з'єднані з відповідними виходами пристрою,  $n$  виходів індексів пристрою пам'яті даних із впорядкованим доступом з'єднані з відповідними входами  $n$  буферів, виходи яких з'єднані з входами індексів пристрою пам'яті даних із впорядкованим доступом,  $n$  виходів даних пристрою пам'яті даних із впорядкованим доступом з'єднані з відповідними входами  $n$  арифметико-логічних пристроїв, виходи яких з'єднані з відповідними входами даних пристрою пам'яті даних із впорядкованим доступом, входи керування  $n$  арифметико-логічних пристроїв з'єднані з відповідними виходами пристрою пам'яті команд із впорядкованим доступом, вхід синхронізації якого з'єднаний з входами синхронізації буферів, пристрою пам'яті даних із впорядкованим доступом, арифметико-логічних пристроїв та відповідним виходом пристрою керування.

## G 10

(11) 116482

(51) МПК  
G10L 19/035 (2013.01)  
G10L 19/008 (2013.01)

(21) а 2016 02283

(22) 08.09.2014

(24) 26.03.2018

(31) 61/877,166

(32) 12.09.2013

(33) US

(86) РСТ/EP2014/069040, 08.09.2014

(72) Пурнхаген Хейко (SE), Екstrand Пер (SE)

(73) ДОЛБИ ІНТЕРНЕТШНЛ АБ

Apollo Building, 3E, Herikerbergweg 1-35, NL-1101 CN Amsterdam Zuidooost, The Netherlands (NL)

(54) НЕРІВНОМІРНЕ КВАНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб для квантування параметрів в аудіокодері, що належать до параметричного просторового кодування звукових сигналів, який включає:

приймання щонайменше першого параметра й другого параметра для квантування; квантування першого параметра на основі першої схеми скалярного квантування, яка має нерівномірні розміри кроку, для одержання квантованого першого параметра, при цьому нерівномірні розміри кроку вибирають так, що менші розміри кроку використовують для діапазонів першого параметра, де людське сприйняття звуку є найбільш чутливим, а більші розміри кроку використовують для діапазонів першого параметра, де людське сприйняття звуку є менш чутливим;

деквантування квантованого першого параметра з використанням першої схеми скалярного квантування для одержання деквантованого першого параметра, що є наближеним представленням першого параметра;

звертання до функції масштабування, яка відображає значення деквантованого першого параметра на коефіцієнти масштабування, які зростають із розмірами кроку, що відповідають значенням деквантованого першого параметра, і визначення коефіцієнта масштабування за допомогою піддання деквантованого першого параметра дії функції масштабування;

квантування другого параметра на основі коефіцієнта масштабування й другої схеми скалярного квантування, яка має нерівномірні розміри кроку, для одержання квантованого другого параметра.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що функція масштабування є кусково-лінійною функцією.

3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап квантування другого параметра на основі коефіцієнта масштабування й другої схеми скалярного квантування включає розподіл другого параметра на коефіцієнт масштабування до піддання другого параметра квантуванню відповідно до другої схеми скалярного квантування.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що нерівномірні розміри кроку другої схеми скалярного квантування масштабують коефіцієнтом масштабування до квантування другого параметра.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що нерівномірні розміри кроку другої схеми скалярного квантування зростають зі значенням другого параметра.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перша схема скалярного квантування включає більше етапів квантування, ніж друга схема скалярного квантування.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що першу схему скалярного квантування будують за допомогою зсунення, дзеркального відображення й конкатенації другої схеми скалярного квантування.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що найбільший розмір кроку першої й/або другої схеми скалярного квантування приблизно в чотири рази більший за найменший розмір кроку першої й/або другої схеми скалярного квантування.

9. Машинозчитуваний носій, що містить команди машинного коду, призначені для виконання способу за будь-яким із пп. 1-8, при виконанні за допомогою пристрою, що виконаний з можливістю обробки.

10. Аудіокодер для квантування параметрів, що належать до параметричного просторового кодування звукових сигналів, який містить:

приймальний компонент, виконаний з можливістю приймання щонайменше першого параметра й другого параметра для квантування;

перший компонент квантування, розташований нижче за потоком від приймального компонента, виконаний з можливістю квантування першого параметра на основі першої схеми скалярного квантування, яка має нерівномірні розміри кроку, для одержання квантованого першого параметра, при цьому нерівномірні розміри кроку вибрані так, що менші розміри кроку використовуються для діапазонів першого параметра, де людське сприйняття звуку є найбільш чутливим, а більші розміри кроку використовуються для діапазонів першого параметра, де людське сприйняття звуку є менш чутливим;

компонент деквантування, виконаний з можливістю приймання першого квантованого параметра від першого компонента квантування й деквантування квантованого першого параметра з використанням першої схеми скалярного квантування для одержання деквантованого першого параметра, що є наближенням представлення першого параметра;

компонент визначення коефіцієнта масштабування, виконаний з можливістю приймання деквантованого першого параметра, звертання до функції масштабування, яка відображає значення деквантованого першого параметра на коефіцієнти масштабування, які зростають із розмірами кроку, що відповідають значенням деквантованого першого параметра, і визначення коефіцієнта масштабування за допомогою піддання деквантованого першого параметра дії функції масштабування; і

другий компонент квантування, виконаний з можливістю приймання другого параметра й коефіцієнта масштабування та квантування другого параметра на основі коефіцієнта масштабування й другої схеми скалярного квантування, яка має нерівномірні розміри кроку, для одержання квантованого другого параметра.

11. Спосіб для деквантування квантованих параметрів в аудіокодері, що належать до параметричного просторового кодування звукових сигналів, який включає:

приймання щонайменше першого квантованого параметра й другого квантованого параметра;

деквантування квантованого першого параметра відповідно до першої схеми скалярного квантування, яка має нерівномірні розміри кроку, для одержання деквантованого першого параметра, при цьому нерівномірні розміри кроку вибирають так, що менші розміри кроку використовують для діапазонів першого параметра, де людське сприйняття звуку є найбільш чутливим, а більші розміри кроку використовують для діапазонів першого параметра, де людське сприйняття звуку є менш чутливим;

звертання до функції масштабування, яка відображає значення деквантованого першого параметра на коефіцієнти масштабування, які зростають із розмірами кроку, що відповідають значенням деквантованого першого параметра, і визначення коефіцієнта масштабування за допомогою піддання деквантованого першого параметра дії функції масштабування; і

деквантування другого квантованого параметра на основі функції масштабування й другої схеми скалярного квантування, яка має нерівномірні розміри кроку, для одержання деквантованого другого параметра.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що функція масштабування є кусково-лінійною функцією.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 11-12, який **відрізняється** тим, що етап деквантування другого параметра на основі коефіцієнта масштабування й другої схеми скалярного квантування включає деквантування другого квантованого параметра відповідно до другої схеми скалярного квантування й множення його результату на коефіцієнт масштабування.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 11-12, який **відрізняється** тим, що нерівномірні розміри кроку другої схеми скалярного квантування масштабують коефіцієнтом масштабування до деквантування другого квантованого параметра.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що нерівномірний розмір кроку другої схеми скалярного квантування зростає з величиною другого параметра.

16. Спосіб за будь-яким із пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що перша схема скалярного квантування включає більше етапів квантування, ніж друга схема скалярного квантування.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 11-16, який **відрізняється** тим, що першу схему скалярного квантування будують за допомогою зсунення, дзеркального відображення й конкатенації другої схеми скалярного квантування.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що найбільший розмір кроку першої й/або другої схеми скалярного квантування приблизно в чотири рази більший за найменший розмір кроку першої й/або другої схеми скалярного квантування.

19. Машинозчитуваний носій, що містить команди машинного коду, призначені для виконання способу за будь-яким із пп. 11-18, при виконанні за допомогою пристрою, що виконаний з можливістю обробки.

20. Аудіокодер для деквантування квантованих параметрів, що належать до параметричного просторового кодування звукових сигналів, який містить: приймальний компонент, виконаний з можливістю

приймання щонайменше першого квантованого параметра й другого квантованого параметра;  
перший компонент деквантування, розташований нижче за потоком від приймального компонента і виконаний з можливістю деквантування квантованого першого параметра відповідно до першої схеми скалярного квантування, яка має нерівномірні розміри кроку, для одержання деквантованого першого параметра, при цьому нерівномірні розміри кроку вибрані такими, що менші розміри кроку використовуються для діапазонів першого параметра, де людське сприйняття звуку є найбільш чутливим, а більші розміри кроку використовуються для діапазонів першого параметра, де людське сприйняття звуку є менш чутливим;  
компонент визначення коефіцієнта масштабування, виконаний з можливістю приймання деквантованого першого параметра, звертання до функції масштабування, яка відображає значення деквантованого першого параметра на коефіцієнти масштабування, які

зростають із розмірами кроку, що відповідають значенням деквантованого першого параметра, і визначення коефіцієнта масштабування за допомогою піддання деквантованого першого параметра дії функції масштабування; і

другий компонент деквантування, виконаний з можливістю приймання коефіцієнта масштабування й другого квантованого параметра та деквантування другого квантованого параметра на основі коефіцієнта масштабування й другої схеми скалярного квантування, яка має нерівномірні розміри кроку, для одержання квантованого другого параметра.

21. Система кодування/декодування звуку, що містить аудіокодер за п. 10 і аудіодекодер за п. 20, яка **відрізняється** тим, що аудіокодер виконаний з можливістю передачі першого й другого квантованих параметрів в аудіодекодер.

---

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **116476** (51) МПК (2018.01)  
**H01H 9/00**
- (21) а 2016 00293 (22) 24.06.2014  
(24) 26.03.2018  
(31) 10 2013 107 545.2  
(32) 16.07.2013  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2014/063249, 24.06.2014  
(72) Хьопфль Клаус (DE), Вреде Сільке (DE), Котц Крістіан (DE), Пірхер Крістіан (DE)  
(73) **МАШИНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ**  
**Falkensteinstraße 8, 93059 Regensburg, Germany (DE)**  
(54) **СИЛОВИЙ СЕЛЕКТОР**  
(57) 1. Силовий селектор (1), що містить силовий перемикальний вузол (14) із виконанням із можливістю обертання відносно осі (А) трубчастим перемикальним валом (15), встановленим у масляному баку (18), причому силовий перемикальний вузол (14) містить першу фазу (L1), другу фазу (L2) і третю фазу (L3), кожна фаза (L1, L2, L3) містить принаймні один перемикальний сегмент (25) із принаймні двома вакуумними перемикальними елементами (33, 34), і для кожного вакуумного перемикального елемента (33, 34) передбачений привідний важіль (45), на одному торці (45а) якого встановлений відповідний ролик (43), а його інший торець (45b) взаємодіє з відповідним вакуумним перемикальним елементом (33, 34) для приведення його в дію; та привідний пристрій (41) на внутрішній стінці (20) масляного бака (18), який взаємодіє з роликами (43) привідного важеля (45), який **відрізняється** тим, що привідний пристрій (41) містить принаймні два окремих привідних елементи (50); а також тим, що на кожному привідному елементі (50) виконаний верхній керуючий профіль (51) і нижній керуючий профіль (52), із кожним із яких взаємодіє відповідний ролик (43) привідного важеля (45).  
2. Силовий селектор (1) за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що верхній керуючий профіль (51) і взаємодіючий із ним привідний важіль (45) виконані з можливістю приведення в дію першого вакуумного перемикального елемента (33), а нижній керуючий профіль (52) і взаємодіючий із ним привідний важіль (45) виконані з можливістю приведення в дію другого вакуумного перемикального елемента (34).  
3. Силовий селектор (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на кожному привідному елементі (50), який взаємодіє з напрямним/відвідним кільцем (391), встановлений принаймні один ступеневий контакт (392).

4. Силовий селектор (1) за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що принаймні один ступеневий контакт (392) виконаний із можливістю фіксації відповідного привідного елемента (50) на внутрішній стінці (20) масляного бака (18) за допомогою принаймні одного фіксувального елемента (31).
5. Силовий селектор (1) за будь-яким із пунктів 3-4, який **відрізняється** тим, що напрямне/відвідне кільце (391) у першій фазі (L1) електропровідно з'єднане з електричним приєднувальним елементом (68), причому електричний приєднувальний елемент (68) простягається крізь стінку (17) масляного бака, і причому фіксувальний елемент (31) для електричного приєднувального елемента (68) і принаймні один додатковий фіксувальний елемент (31) з'єднані з масляним баком (18) із можливістю додаткової фіксації привідного елемента (50) на внутрішній стінці (20) масляного бака (18).
6. Силовий селектор (1) за будь-яким із пунктів 3-5, який **відрізняється** тим, що напрямне/відвідне кільце (391) в обох інших фазах (L2, L3) принаймні двома фіксувальними елементами (31) з'єднане з масляним баком (18) із можливістю додаткової фіксації відповідного привідного елемента (50) на внутрішній стінці (20) масляного бака (18).
7. Силовий селектор (1) за будь-яким із пунктів 3-6, який **відрізняється** тим, що напрямне/відвідне кільце (391) і принаймні один ступеневий контакт (392) встановлені між верхнім керуючим профілем (51) і нижнім керуючим профілем (52) кожного привідного елемента (50).
8. Силовий селектор (1) за будь-яким із пунктів 3-7, який **відрізняється** тим, що в кожному привідному елементі (50) виконаний принаймні один отвір (60) із принаймні одним позиціонувальним пазом (61) з можливістю фіксації ступеневого контакту (392), і на ступеневому контакті (392) виконана принаймні одна комплементарна позиціонувальному пазу (61) поперечка (64).
9. Силовий селектор (1) за будь-яким із пунктів 3-7, який **відрізняється** тим, що в кожному привідному елементі (50) виконаний принаймні один проріз (62) із упором (63) з можливістю фіксації електричного приєднувального елемента (68) за допомогою фіксувального елемента (31) або принаймні одного додаткового фіксувального елемента (31) для відвідного кільця (391).
10. Силовий селектор (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожен привідний елемент (50) виконаний із формостабільного полімерного матеріалу, і верхній керуючий профіль (51) і нижній керуючий профіль (52) виконані шляхом формування без додаткової механічної обробки.

(11) **116470**

(51) МПК (2018.01)  
**H01Q 17/00**  
**F41H 3/00**  
**G12B 17/02** (2006.01)

(21) а 2015 10880 (22) 09.11.2015  
(24) 26.03.2018  
(31) DE102014018810.8  
(32) 19.12.2014  
(33) DE

- (72) Білозерцев Костянтин Миколайович (UA), Білозерцев Микола Микитович (UA), Дубовиков Микола Матвійович (UA), Роговий Максим Іванович (UA), Тітаренко Антон (BG), Єфременко Олександр Сергійович (UA)
- (73) **БІЛОЗЕРЦЕВ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Советська, 60, с. Миколаївка, Станично-Луганський р-н, Луганська обл., 93654 (UA)  
**БІЛОЗЕРЦЕВ МИКОЛА МИКИТОВИЧ**  
вул. Советська, 60, с. Миколаївка, Станично-Луганський р-н, Луганська обл., 93654 (UA)  
**ДУБОВИКОВ МИКОЛА МАТВІЙОВИЧ**  
квартал Сонячний, 1-а, кв. 27, м. Луганськ, 93404 (UA)  
**РОГОВИЙ МАКСИМ ІВАНОВИЧ**  
вул. Рибалка, 49, кв. 65, м. Харків, 61099 (UA)  
**ТІТАРЕНКО АНТОН**  
ул. Райна Кнегиня, 8, Вх. А, эт. 5, ап. 17, Велико Търново, 5000 България (BG)  
**ЄФРЕМЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Отакара Яроша, 22, кв. 46, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ЕКРАНУВАННЯ**
- (57) Матеріал для екранування від електромагнітного випромінювання та звукових хвиль об'єктів, що виготовлений з волокон з покриттям, який **відрізняється** тим, що волокна скріплені в місцях торкання з повним фізичним перекриттям перерізу розсіяння екранованого об'єкта і орієнтовані хаотично з переважною орієнтацією паралельно нормалі, завбільшки 50 %, до поверхні екрануючого матеріалу з утворенням відкритої пористості на стороні, спрямованій до об'єкта, а покриття на волокні має змінний електричний хвильовий опір, який зменшується послідовно до нуля на поверхні екрануючого матеріалу, яка звернена до об'єкта.

## Н 02

- (11) **116450** (51) МПК  
*H02J 3/26* (2006.01)  
*F03D 7/04* (2006.01)  
*H02J 3/38* (2006.01)
- (21) а 2015 01447 (22) 02.07.2013  
(24) 26.03.2018  
(31) 10 2012 212 777.1  
(32) 20.07.2012  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2013/063974, 02.07.2013  
(72) Дідріхс Фолькер (DE)  
(73) **ВООББЕН ПРОПЕРТИЗ ГМБХ**  
Dreerkamp 5, 26605 Aurich, Germany (DE)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПАРКОМ ВІТРОУСТАНОВОК**
- (57) 1. Спосіб керування парком (200) вітроустановок, що містить декілька вітросилових установок (202), щоб подавати електроенергію в електромережу (206) змінного струму в точці (204) загального приєднання (РСС), який включає етапи, на яких:  
подають трифазний струм в точці (204) загального приєднання,

ідентифікують напругу ( $U_N$ ) електромережі в точці загального приєднання,

порівнюють напругу ( $U_N$ ) електромережі, яка ідентифікована в точці (204) загального приєднання, з щонайменше одним попередньо визначеним заданим значенням,

визначають задані значення для вітросилових установок (202) залежно від порівняння, що виконується для того, щоб задовольняти критерій стабільності в точці (204) загального приєднання,

передають згадані визначені задані значення в модулі (212) керування станцій окремих вітросилових установок (202), і

генерують електричний струм в кожній з вітросилових установок (202) залежно від попередньо визначених заданих значень для об'єднаної подачі в точці (204) загального приєднання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що:

струм ( $I_N$ ), що подається в точці (204) загального приєднання, ідентифікується і вимірюється, зокрема, в точці (204) загального приєднання,

ідентифікація струму ( $I_N$ ), що подається, ідентифікація напруги ( $U_N$ ) електромережі в точці (204) загального приєднання, порівняння напруги ( $U_N$ ) електромережі, ідентифікованої в точці (204) загального приєднання, щонайменше з одним попередньо визначеним заданим значенням, і/або визначення заданих значень виконується за допомогою центрально-го модуля (208) керування,

задані значення визначають залежно щонайменше від одного змінного критерію стабільності, при цьому критерій стабільності, зокрема, залежить від стану енергомережі для енергомережі (206) змінного струму в точці (204) загального приєднання і/або реактивної потужності, що подається за допомогою парку (200) вітроустановок, і/або активної потужності, що подається за допомогою парку вітроустановок.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що:

задані значення визначають на основі розбивання на складову прямої послідовності і складову зворотної послідовності згідно зі способом симетричних складових, і що задані значення є значеннями складової прямої послідовності, тобто:

щонайменше однією реактивною потужністю

$Q_{WEC}^+$  відповідної вітросилової установки (202), яка повинна бути подана і пов'язана зі складовою прямої послідовності,

щонайменше однією вихідною або фіксуючою напругою  $U_{WEC}^+$  відповідної вітросилової установки (202),

яка пов'язана зі складовою прямої послідовності, і/або

щонайменше однією активною потужністю відповідної вітросилової установки (202), яка повинна бути подана і пов'язана зі складовою прямої послідовності, зокрема максимальною активною потужністю  $P_{max, WEC}^+$ , яка повинна бути подана.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що межа стабільності обчислюється і зберігається для керування, зокрема вона зберігається в центральному модулі (208) керування як характеристична карта.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що активна потужність  $Q_{WEC}$ , яка повинна бути по-



дана, і реактивна потужність  $P_{WEC}$ , яка повинна бути подана, обмежені, і відповідні задані значення визначаються і передаються в засоби керування станцією.

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що параметри точки (204) подачі в енергомережу витягуються з вимірювань для точки (204) подачі в енергомережу, зокрема з ідентифікації напруги і/або струму, для того, щоб оцінювати характеристики енергомережі (206) змінного струму.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що чутливості енергомережі записуються і зберігаються протягом раніше проведеного аналізу енергомережі, і поточна чутливість енергомережі ідентифікована для поточної робочої точки і керування, зокрема, тим що щонайменше одне задане значення попередньо визначене і змінене залежно від порівняння поточної чутливості енергомережі із попередньо записаною чутливістю енергомережі, зокрема тим, що задане значення для активної потужності, яка повинна бути подана, зменшується, якщо внаслідок порівняння відхилення перевищує або менше попередньо визначеного порогового значення ( $\Delta U_t$ ).

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що задане значення для реактивної потужності, яка повинна бути подана, і/або активної потужності, яка повинна бути подана, раптово змінюється, і/або на основі реакції напруги енергомережі (206) в точці (204) загального приєднання поточна чутливість енергомережі визначається на основі деякої (або згаданої) раптової зміни.

9. Спосіб за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що гістерезисний контролер використовують для того, щоб попередньо визначати задані значення, і/або щонайменше одне із заданих значень змінюється, якщо щонайменше одна змінна стану в енергомережі (206) задовольняє попередньо визначеному критерію, зокрема напругу електромережі в точці (204) загального приєднання, тобто перевищує або менше попередньо визначеного порогового значення, або перевищує значення попередньо визначеного порогового значення, або виходить за межі допусків, і попередньо визначений час простою закінчився після цього, і змінна стану продовжує задовольняти попередньо визначеному критерію.

10. Спосіб за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що імпеданс щонайменше однієї лінії живлення від вітросилової установки (202) до точки (204) загального приєднання враховується при вказівці заданих значень, якщо повинно розглядатися падіння напруги, яке повинно очікуватися на лінії живлення.

11. Парк (200) вітроустановок з декількома вітросиловими установками (202), причому парк (200) вітроустановок керується за допомогою способу за пп. 1-10.

12. Парк (200) вітроустановок за п. 11, який **відрізняється** тим, що парк (200) вітроустановок містить центральний модуль (208) керування, і кожна вітросилова установка (202) парку (200) вітроустановок містить модуль (212) керування станції, при цьому центральний модуль (208) керування підготовлений з можливістю надавати в модулі (212) керування станцій попередньо визначені задані значення для реактивної потужності і/або активної потужності, яка повинна бути подана.

13. Парк (200) вітроустановок за одним з пп. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що в точці (204) загального приєднання передбачене відношення струму короткого замикання (SCR) $<4$  (переважно  $<2$ , ще більш переважно  $<1,5$ ).

14. Вітросилова установка (202) для формування електроенергії з вітру, яка **відрізняється** тим, що вітросилова установка (202) підготовлена з можливістю використовуватися в парку (200) вітроустановок за одним з пп. 11-13 і, зокрема, містить відповідний модуль (212) керування станції, щоб приймати задані значення з центрального модуля (208) керування парку (200) вітроустановок.

## N 04

(11) 116459

(51) МПК

H04W 4/02 (2018.01)

G06F 3/16 (2006.01)

G06Q 50/10 (2012.01)

(21) а 2015 08193

(22) 05.09.2013

(24) 26.03.2018

(31) 10-2013-0025228

(32) 08.03.2013

(33) KR

(86) PCT/KR2013/008041, 05.09.2013

(72) Чой Дже-Джун (KR), Кім Гьон-Хун (KR), Юн Джу-Но (KR), Лі Хьон-Мін (KR)

(73) АЙПОПКОРН КО., ЛТД

6F, K-Tower, 621 Gangnam-daero, Seocho-gu Seoul 137-902, Republic of Korea (KR)

(54) СИСТЕМА ЛОКАЛЬНОЇ ІНТЕРАКТИВНОЇ ПЛАТФОРМИ НА ОСНОВІ ЗВУКОВОГО СИГНАЛУ ТА СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛОКАЛЬНОЇ ІНТЕРАКТИВНОЇ ПОСЛУГИ З ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯМ

(57) 1. Система локальної інтерактивної платформи на основі звукового сигналу, яка включає:

дротову/бездротову АР (100), яка має унікальну ідентифікаційну інформацію для місця і виконана з можливістю виведення звукового сигналу високочастотного діапазону у заданій схемі змін;

носієм запису для комп'ютерного зчитування, який є встановлений у смарт-терміналі, що має серійний номер, і на якому зберігається програма, виконана з можливістю, знаходячись в активному стані, виявлення у реальному часі серійного номера та звукового сигналу і передачі назовні унікальної ідентифікаційної інформації, що відповідає звуковому сигналу та серійному номеру;

сервер локалізації (300), виконаний з можливістю отримання серійного номера та звукового сигналу від смарт-терміналу і передачі назовні серійного номера та унікальної ідентифікаційної інформації, що відповідає звуковому сигналу; та

контент-сервер (400), який виконаний з можливістю отримання серійного номера та унікальної ідентифікаційної інформації від сервера локалізації і передачі у реальному часі інформації багатоматного контенту, що включає аудіодані та відеодані, яка попередньо приведена у відповідність з унікальною ідентифікаційною інформацією, для виведення на смарт-терміналі.

2. Система локальної інтерактивної платформи на основі звукового сигналу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у дротовій/бездротовій АР

задано одне або кілька значень інтервалу інверсії для інвертування виводу звукового сигналу,

задано час зміни для відрізка, на якому звуковий сигнал інвертовано відповідно до значення інтервалу інверсії, вибраного з-поміж одного або кількох значень інтервалу інверсії, та у випадку, якщо задано два або більше значень інтервалу інверсії, то схема змін задана шляхом послідовного інвертування виводу звукового сигналу, залежно від двох або більше значень інтервалу інверсії щоразу при настанні переповнення, що перевищує час зміни.

3. Система локальної інтерактивної платформи на основі звукового сигналу за п. 2, яка **відрізняється** тим, що смарт-термінал виконаний з можливістю автоматичного виводу у реальному часі інформації багатоформатного контенту, отриманої від контент-сервера.

4. Система локальної інтерактивної платформи на основі звукового сигналу за п. 3, яка **відрізняється** тим, що смарт-термінал виконаний з можливістю зберігання часу, впродовж якого виявлено звуковий сигнал, виведений у реальному часі від дротової/бездротової АР, у вигляді накопичених даних, та наступної передачі накопичених даних на контент сервер через сервер локалізації, та

контент-сервер виконаний з можливістю збирання отриманих накопичених даних у вигляді "часової монети", яку користувач може використовувати шляхом маніпуляцій зі смарт-терміналом, і приведення у відповідність "часової монети" з інформацією багатоформатного контенту.

5. Спосіб забезпечення локальної інтерактивної послуги на основі звукового сигналу, що включає етапи, на яких:

(а) попередньо задають схему змін для звукового сигналу, який виводиться назовні з дротової/бездротової АР, що має унікальну ідентифікаційну інформацію для місця;

(b) попередньо приводять у відповідність інформацію багатоформатного контенту, яка включає аудіодані та відеодані, зі схемою змін у контент-сервері;

(с) виводять назовні звуковий сигнал відповідно до попередньо заданої схеми змін з дротової/бездротової АР;

(d) виявляють у реальному часі за допомогою смарт-терміналу, що має серійний номер, виведення звукового сигналу з дротової/бездротової АР;

(е) за допомогою сервера локалізації отримують серійний номер і виявлений звуковий сигнал зі смарт-терміналу та передають на контент-сервер серійний номер і унікальну ідентифікаційну інформацію, що відповідає звуковому сигналу; та

(f) за допомогою контент-сервера, отримують серійний номер та унікальну ідентифікаційну інформацію від сервера локалізації та передають на смарт-термінал для виведення інформацію багатоформатного контенту, що відповідає унікальній ідентифікаційній інформації.

6. Спосіб забезпечення локальної інтерактивної послуги на основі звукового сигналу за п. 5, який **відрізняється** тим, що етап (а) включає підетапи, на яких:

(а-1) попередньо задають одне або кілька значень інтервалу інверсії для інвертування виводу звукового сигналу;

(а-2) попередньо задають час зміни для відрізка, на якому інвертується звуковий сигнал відповідно до значення інтервалу інверсії, вибраного з одного або кількох значень інтервалу інверсії; та

(а-3) у випадку, якщо задано два або більше значень інтервалу інверсії, попередньо задають схему змін шляхом послідовного інвертування виводу звукового сигналу, залежно від двох або більше значень інтервалу інверсії щоразу при настанні переповнення, що перевищує час зміни.

7. Спосіб забезпечення локальної інтерактивної послуги на основі звукового сигналу за п. 6, який **відрізняється** тим, що

етап (d) додатково включає підетапи, на яких:

(d-1) за допомогою смарт-терміналу, зберігають час, впродовж якого виявлено звуковий сигнал, виведений у реальному часі від дротової/бездротової АР, у вигляді накопичених даних; та

(d-2) передають збережені накопичені дані на контент-сервер через сервер локалізації,

етап (f) додатково включає

підетап, на якому: за допомогою контент-сервера накопичують накопичені дані, отримані через сервер локалізації у вигляді "часової монети", яка може забезпечувати вигоду шляхом маніпуляцій зі смарт-терміналом, і

етап (b) додатково включає

підетап, на якому: попередньо приводять у відповідність "часову монету" з інформацією багатоформатного контенту.

8. Носій запису для комп'ютерного зчитування, на якому записано програму для реалізації способу забезпечення локальної інтерактивної послуги на основі звукового сигналу відповідно до будь-якого з пп. 5-7.

(11) **116441**

(51) МПК  
**H04W 24/02** (2009.01)

(21) **a 2014 08976**

(22) **09.01.2013**

(24) **26.03.2018**

(31) **61/584,667**

(32) **09.01.2012**

(33) **US**

(31) **13/735,956**

(32) **07.01.2013**

(33) **US**

(86) **PCT/US2013/020857, 09.01.2013**

(72) Сампатх Хемантх (US), Вентінк Мартен Мензо (US), Мерлін Сімон (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 ПЕРЕДАЧІ ПОВІДОМЛЕНЬ ПРО ЗМІНУ КОНФІГУРАЦІЇ МІЖ ТОЧКОЮ ДОСТУПУ ТА СТАНЦІЄЮ**

(57) 1. Спосіб обміну інформацією конфігурації точки доступу, який включає етапи, на яких:

передають кадр зі станції на точку доступу, причому кадр включає в себе порядковий номер маяка, який індивідуально ідентифікує останню відому конфігурацію точки доступу; і,

у відповідь на передачу згаданого кадру, приймають кадр оновлення з точки доступу, причому кадр оновлення вказує щонайменше одну зміну в конфігурації точки доступу.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

у відповідь на передачу кадру, приймають кадр підтвердження, що включає в себе поле біта оновлення, при цьому поле біта оновлення вказує, що кадр оновлення доступний на точці доступу; і

приймають кадр оновлення з точки доступу.

3. Спосіб за п. 1, при цьому кадр передається на точку доступу у відповідь на вихід станції з режиму з низьким енергоспоживанням, і при цьому режим з низьким енергоспоживанням включає в себе один зі сплячого режиму і режиму з відключеним живленням.

4. Спосіб за п. 1, при цьому щонайменше одна зміна в конфігурації точки доступу включає в себе зміну каналу, зміну режиму функціонування або будь-яку їх комбінацію.

5. Спосіб за п. 4, при цьому зміна каналу включає в себе перемикання каналу або розширене перемикання каналу.

6. Спосіб за п. 4, при цьому зміна режиму функціонування включає в себе модифікацію параметрів розширеного доступу до каналу розподілу (EDCA), модифікацію інформаційного елемента мовчання, модифікацію набору параметрів широкосмислової модуляції з прямим розширенням спектра (DSSS), модифікацію набору параметрів безконфліктного доступу (CF), модифікацію набору параметрів стрибкоподібної перебудови частоти (FH), модифікацію робочого елемента з високою пропускну здатністю (HT), або будь-яку їх комбінацію.

7. Спосіб обміну інформацією конфігурації точки доступу, який включає етапи, на яких:

приймають кадр зі станції на точці доступу, причому кадр включає в себе порядковий номер маяка, що індивідуально ідентифікує останню відому конфігурацію точки доступу, яка була відома станції до входження станції в режим з низьким енергоспоживанням; визначають, чи ідентифікована поточна конфігурація точки доступу, за допомогою порядкового номера маяка, прийнятого зі станції в кадрі; і,

у відповідь на визначення того, що поточна конфігурація не ідентифікована за допомогою порядкового номера маяка, передають кадр оновлення, який вказує щонайменше одну відмінність між поточною конфігурацією і конфігурацією, ідентифікованою за допомогою порядкового номера маяка.

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає етапи, на яких:

у відповідь на визначення, що поточна конфігурація не ідентифікована за допомогою порядкового номера маяка, планують передачу кадру оновлення на станцію під час запланованого часу передачі; і

передають кадр оновлення на станцію під час запланованого часу передачі, при цьому запланований час передачі є часом, коли станція не знаходиться в сплячому режимі і не знаходиться в режимі з відключеним живленням.

9. Спосіб за п. 7, який додатково включає етапи, на яких:

у відповідь на визначення, що поточна конфігурація не ідентифікована за допомогою порядкового номера маяка, передають кадр підтвердження, що включає в себе поле біта оновлення, при цьому поле біта оновлення вказує, що кадр оновлення доступний на точці доступу; і

передають кадр оновлення на станцію.

10. Спосіб за п. 7, при цьому кадр оновлення є кадром розширеного анонсування перемикання каналу, який вказує зміну каналу точки доступу.

11. Спосіб за п. 7, при цьому кадр оновлення є кадром повідомлення про дуже високу пропускну здатність (VHT), який вказує зміну режиму функціонування точки доступу.

12. Спосіб обміну інформацією конфігурації точки доступу, який включає етапи, на яких:

передають, зі станції на точку доступу, кадр, що запитує дані для станції, які вміщені в буфер точкою доступу; і,

у відповідь на передачу кадру, приймають кадр оновлення з точки доступу, який вказує щонайменше одну зміну в конфігурації точки доступу.

13. Спосіб за п. 12, при цьому кадр містить кадр опитування в режимі економії енергії (PS-Poll).

14. Спосіб за п. 12, при цьому кадр містить запускаючий кадр, який приписує точці доступу відправити дані на станцію.

15. Спосіб за п. 12, при цьому кадр включає в себе дані висхідної лінії зв'язку, відправлені зі станції на точку доступу.

16. Спосіб за п. 12, при цьому щонайменше одна зміна в конфігурації відбулася, доки станція функціонувала в режимі з низьким енергоспоживанням, і при цьому режим з низьким енергоспоживанням включає в себе один зі сплячого режиму і режиму з відключеним живленням.

17. Спосіб за п. 16, при цьому щонайменше одна зміна в конфігурації точки доступу включає в себе зміну каналу, зміну режиму функціонування або будь-яку їх комбінацію.

18. Спосіб обміну інформацією конфігурації точки доступу, який включає етапи, на яких:

приймають кадр зі станції на точці доступу, при цьому точка доступу включає в себе реєстр прапорів, який зберігає інформацію, асоційовану зі станціями, які функціонують в асинхронному режимі;

визначають, чи функціонує станція в асинхронному режимі;

у відповідь на визначення, що станція функціонує в асинхронному режимі, визначають, чи вказує інформація, що зберігається в реєстрі прапорів, який асоційований зі станцією, що кадр оновлення повинен бути переданий на станцію; і,

у відповідь на визначення, що інформація вказує, що кадр оновлення повинен бути переданий на станцію, передають кадр оновлення на станцію, при цьому кадр оновлення вказує щонайменше одну зміну в конфігурації точки доступу.

19. Спосіб за п. 18, при цьому кадр оновлення включає в себе порядковий номер маяка, що стосується конфігурації точки доступу.

20. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому:

у відповідь на визначення, що інформація вказує, що кадр оновлення повинен бути переданий на станцію, передають на станцію кадр підтвердження.

21. Спосіб за п. 18, який додатково включає етап, на якому очищають прапор, що відповідає інформації, після передачі кадру оновлення на станцію.

22. Спосіб за п. 18, який додатково включає етап, на якому утримуються від передачі кадру оновлення на станцію, доки станція не вийде зі сплячого режиму або режиму економії енергії.

23. Спосіб обміну інформацією конфігурації точки доступу, який включає етапи, на яких:

передають кадр зі станції на точку доступу;

у відповідь на передачу кадру, приймають кадр підтвердження, що включає в себе оновлений порядковий номер маяка, що стосується оновленої конфігурації точки доступу;

визначають, чи ідентифікована остання відома конфігурація точки доступу за допомогою оновленого порядкового номера маяка; і,

у відповідь на визначення, що остання відома конфігурація точки доступу не ідентифікована за допомогою оновленого номера маяка, передають кадр запиту оновлення на точку доступу.

24. Спосіб за п. 23, який додатково включає етап, на якому приймають кадр оновлення з точки доступу, який вказує щонайменше одну зміну в останній відомій конфігурації точки доступу.

25. Спосіб обміну інформацією конфігурації точки доступу, який включає етапи, на яких:

приймають кадр зі станції на точці доступу;

у відповідь на прийом кадру, передають кадр підтвердження, що включає в себе оновлений порядковий номер маяка, що стосується оновленої конфігурації точки доступу; і,

у відповідь на передачу кадру підтвердження, приймають кадр запиту оновлення станції.

26. Спосіб за п. 25, який додатково включає етапи, на яких:

передають кадр оновлення на станцію, який вказує щонайменше одну зміну в останній відомій конфігурації точки доступу, яка була відома станції.

27. Пристрій для обміну інформацією конфігурації точки доступу, який містить:

процесор; і

пам'ять, що зберігає інструкції, які виконуються процесором, щоб:

ініціювати передачу кадру зі станції на точку доступу, причому кадр включає в себе порядковий номер маяка, який індивідуально ідентифікує останню відому конфігурацію точки доступу; і,

у відповідь на передачу кадру, виявляти прийом кадру оновлення з точки доступу, який вказує щонайменше одну зміну в конфігурації точки доступу.

28. Пристрій за п. 27, в якому інструкції додатково виконуються процесором, щоб:

у відповідь на передачу кадру, виявляти прийом кадру підтвердження, що включає в себе поле біта оновлення, при цьому поле біта оновлення вказує, що кадр оновлення доступний на точці доступу;

ініціювати передачу кадру запиту оновлення на точку доступу; і,

у відповідь на передачу кадру запиту оновлення, виявити прийом кадру оновлення від точки доступу.

29. Пристрій за п. 27, при цьому щонайменше одна зміна в конфігурації точки доступу включає в себе

зміну каналу, зміну режиму функціонування або будь-яку їх комбінацію.

30. Пристрій за п. 27, при цьому процесор інтегрований в мобільний пристрій, камеру, мультимедійний програвач, розважальний блок, навігаційний пристрій, персональний цифровий помічник (PDA), портативний комп'ютер або будь-яку їх комбінацію.

31. Пристрій для обміну інформацією конфігурації точки доступу, який містить:

процесор; і

пам'ять, що зберігає інструкції, які виконуються процесором, щоб:

виявляти прийом кадру зі станції на точці доступу;

у відповідь на прийом кадру, ініціювати передачу кадру підтвердження, що включає в себе оновлений порядковий номер маяка, що стосується оновленої конфігурації точки доступу; і,

у відповідь на передачу кадру підтвердження, приймати кадр запиту оновлення зі станції.

32. Пристрій за п. 31, в якому інструкції додатково виконуються процесором, щоб:

ініціювати передачу кадру оновлення на станцію, який вказує щонайменше одну зміну в останній відомій конфігурації точки доступу, яка була відома станції.

33. Пристрій для обміну інформацією конфігурації точки доступу, який містить:

засіб для прийому кадру зі станції на точці доступу, причому кадр включає в себе порядковий номер маяка, що індивідуально ідентифікує останню відому конфігурацію точки доступу, яка була відома станції до входження станції в режим з низьким енергоспоживанням;

засіб для визначення, чи ідентифікована поточна конфігурація точки доступу за допомогою порядкового номера маяка, прийнятого зі станції в кадрі; і

засіб для передачі кадру оновлення, який вказує щонайменше одну відмінність між поточною конфігурацією і конфігурацією, ідентифікованою за допомогою порядкового номера маяка, у відповідь на визначення, що поточна конфігурація не ідентифікована за допомогою порядкового номера маяка.

34. Пристрій для обміну інформацією конфігурації точки доступу, який містить:

засіб для передачі кадру зі станції на точку доступу;

засіб для прийому кадру підтвердження, що включає в себе оновлений порядковий номер маяка, що стосується оновленої конфігурації точки доступу, у відповідь на кадр; і

засіб для визначення, чи ідентифікована за допомогою оновленого порядкового номера маяка остання відома конфігурація точки доступу,

при цьому засіб для передачі додатково сконфігурований з можливістю передачі кадру запиту оновлення на точку доступу у відповідь на визначення, що остання відома конфігурація точки доступу не ідентифікована за допомогою оновленого номера маяка.

35. Машинозчитуваний носій, який включає в себе програмний код, який, при виконанні процесором пристрою, виконаного з можливістю обміну інформацією конфігурації точки доступу, приписує процесору:

ініціювати передачу кадру зі станції на точку доступу, причому кадр включає в себе порядковий номер маяка, який індивідуально ідентифікує останню відому конфігурацію точки доступу; і,

у відповідь на передачу кадру, виявляти прийом кадру оновлення з точки доступу, який вказує щонайменше одну зміну в конфігурації точки доступу.

36. Машинозчитуваний носій за п. 35, який додатково містить програмний код, який, при виконанні процесором, приписує процесору:

у відповідь на передачу кадру, виявляти прийом кадру підтвердження, що включає в себе поле біта оновлення, при цьому поле біта оновлення вказує, що кадр оновлення доступний на точці доступу;

ініціювати передачу кадру запиту оновлення на точку доступу; і,

у відповідь на передачу кадру запиту оновлення, виявляти прийом кадру оновлення від точки доступу.

37. Машинозчитуваний носій за п. 35, при цьому щонайменше одна зміна в конфігурації точки доступу включає в себе зміну каналу, зміну режиму функціонування або будь-яку їх комбінацію.

38. Машинозчитуваний носій, який включає в себе програмний код, який, при виконанні процесором пристроєм, виконаного з можливістю обміну інформацією конфігурації точки доступу, приписує процесору:

виявляти прийом кадру зі станції на точці доступу; і, у відповідь на прийом кадру, ініціювати передачу кадру підтвердження, що включає в себе оновлений порядковий номер маяка, що стосується оновленої конфігурації точки доступу;

у відповідь на передачу кадру підтвердження, приймати кадр запиту оновлення зі станції.

39. Машинозчитуваний носій за п. 38, який додатково містить програмний код, який, при виконанні процесором, приписує процесору:

ініціювати передачу кадру оновлення на станцію, який вказує щонайменше одну зміну в останній відомій конфігурації точки доступу, яка була відома станції.

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **124290** (51) МПК  
**A01B 23/02** (2006.01)
- (21) **у 2017 12989** (22) **27.12.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Гордійчук Андрій Андрійович (UA), Ничипорук Роман Миколайович (UA), Мінц Марат Леонідович (UA), Нечипорук Сергій Олександрович (UA), Бондар Олександр Валерійович (UA), Куба Артем Борисович (UA)
- (73) **ГОРДІЙЧУК АНДРІЙ АНДРІЙОВИЧ**  
Старокостянтинівське шосе, 33, кв. 4, м. Шепетівка, Хмельницька обл., 30403 (UA)
- (54) **ЗУБ БОРОНИ**
- (57) 1. Зуб борони, що включає монтажну і робочу частини, який відрізняється тим, що робочу частину зуба виконано у вигляді ромба з клиноподібною робочою поверхнею, направленою в сторону руху.  
2. Зуб борони за п. 1, який відрізняється тим, що ромб має кут  $25^{\circ} \pm 42^{\circ}$ .  
3. Зуб борони за п. 1, який відрізняється тим, що між монтажною і робочою частинами зуба виконана фаска.  
4. Зуб борони за п. 1, який відрізняється тим, що монтажна частина зуба виконана з можливістю повернення на  $180^{\circ}$ .  
5. Зуб борони за п. 1, який відрізняється тим, що кінець монтажною частиною зуба виконано з різьбою M12x1,5.  
6. Зуб борони за п. 1, який відрізняється тим, що його виготовлено з високо-вуглецевої сталі методом гарячої поковки прокату круглого перерізу.

- (11) **124152** (51) МПК (2018.01)  
**A01C 1/00**
- (21) **у 2017 09769** (22) **09.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Сидорович Марина Михайлівна (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИРІВНЯНОСТІ (ОДНОРІДНОСТІ) РОСТОВИХ ЯКОСТЕЙ НАСІННЯ ЦИБУЛІ ЗА БІОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ПРОРОСТКІВ**

- (57) Спосіб визначення вирівняності ростових якостей насіння цибулі за біометричними показниками проростків, що включає висівання насіння цибулі в чашки Петрі, його пророщення в термостаті впродовж 5 діб при  $t=25-26^{\circ}\text{C}$ , який відрізняється виміром довжини проростків, побудовою розподілів за довжиною проростків, обчисленням коефіцієнтів асиметрії  $As$  і ексцесу  $Ex$ , їх порівняння з критичними значеннями з наступною оцінкою результатів.

- (11) **124092** (51) МПК (2018.01)  
**A01C 7/00**  
**A01C 7/04** (2006.01)  
**A01C 7/18** (2006.01)
- (21) **у 2017 08281** (22) **10.08.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)
- (73) **ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Григорія Чухрая, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
- (54) **СІВАЛКА СТРІЧКОВО-КООРДИНАТНОГО ПОСІВУ**
- (57) Сівалка стрічково-координатного посіву, що містить раму з механізмом навіски, вирівнювач у вигляді бульдозерної лопатки, циліндричний борозноутворюючий коток з кільцевими ребордами для утворення базової поверхні і посівних борозенок, насінневий бункер з висівними апаратами та насіннепроводами, загортаючий механізм і прикочуючий коток, яка відрізняється тим, що бульдозерна лопатка виконана клиноподібною форми з поверхнею клинів у вигляді брахістохрони і шириною захвату не менше ширини стрічки, при цьому клини забезпечені ущільнювальною підшоною, а кільцеві реборди виконані з можливістю фіксованого переміщення вздовж осі борозноутворюючого котка, при цьому на поверхні кільцевих реборд для утворення посівних борозенок виконані лункоутворювачі з інтервалом їх розстановки, рівним відстані між центрами кільцевих реборд для утворення посівних борозенок, причому борозноутворюючий коток і втулки висівних апаратів кінематично зв'язані між собою, а реборди для утворення посівних борозенок виконані шириною не більше ширини насіннепроводу висівних апаратів, нижній кінець якого розташований на рівні базової поверхні, при цьому загортаючий механізм виконаний у вигляді загортачів з поверхнею загортання у вигляді брахістохрони, а прикочуючий коток - у вигляді набору пружних коліс, причому ширина загортачів і пружних коліс дорівнює ширині реборд для утворення посівних борозенок.

- (11) **124103** (51) МПК  
A01C 7/18 (2006.01)  
A01B 79/02 (2006.01)
- (21) u 2017 08814 (22) 04.09.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Тарасенко Володимир Віталійович (UA)  
(73) **ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Григорія Чухрая, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб вирощування сільськогосподарських культур, при якому виконують обробіток ґрунту, передпосівну обробку насіння, посів, вирощування розсади та її пересаджування, який відрізняється тим, що посів здійснюють стрічково-координатним способом з оптимальним розміром координатного квадрата, а пересаджування розсади здійснюють трансформацією її координатного розміщення шляхом прямої гомотетії координатного квадрата з коефіцієнтом гомотетії згідно з агротехнологічними вимогами на сільськогосподарську культуру, що вирощується.

- (11) **124168** (51) МПК  
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) u 2017 10028 (22) 17.10.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Зубко Владислав Миколайович (UA), Сіренко Віктор Федорович (UA), Плавинський Володимир Іванович (UA), Кузіна Тетяна Володимирівна (UA), Бало Павло Миколайович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **ЗЕРНОВИСІВНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Зерновисівний пристрій, що містить завантажувальний бункер, висівний апарат, орієнтувально-транспортувальний засіб, який відрізняється тим, що орієнтувально-транспортувальний засіб має вигляд конуса, під яким розташований багатогранник пірамідальної форми, а хвилясті жолоби і плоскі дошки, кількість яких відповідає кількості граней піраміди, нижніми частинами зведені до лійки насіннепроводу.

- (11) **124188** (51) МПК (2018.01)  
A01D 34/00  
A01D 34/83 (2006.01)
- (21) u 2017 10291 (22) 25.10.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Гончарова Олена Вікторівна (UA), Оберлін Паскаль (FR), Оберлін Крістін (FR)
- (73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)
- ГОНЧАРОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Дружби, 84, м. Синельникове, Дніпропетровська обл., 52500 (UA)

**(54) РОТАЦІЙНА КОСАРКА**

- (57) Ротаційна косарка, що містить раму з начіпним пристроєм, ріжучий брус з роторами, оснащеними шарнірно встановленими ножами, привід роторів виготовлений у вигляді механізму подвійного шарнірного паралелограма, яка відрізняється тим, що ріжуча кромка ножів виконана криволінійною і описується рівнянням  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ , що дозволяє в процесі скошування збільшити час знаходження стебел в зоні різання.

- (11) **124080** (51) МПК (2018.01)  
A01D 41/00  
A01D 89/00
- (21) u 2017 07723 (22) 21.07.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Войтюк Валерій Дмитрович (UA), Тітова Людмила Леонідівна (UA), Роговський Іван Леонідович (UA), Надточій Олександр Васильович (UA), Ляшко Анастасія Петрівна (UA), Шевченко Владислав Юрійович (UA), Чередник Роман Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **НАПРЯМНА ПАЛЬЦЯ ШНЕКА ЖНИВАРКИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**
- (57) Напрямна пальця шнека жниварки зернозбирального комбайна, яка виконана у формі вигнутої пластини з радіусом кривини рівним кривині труби шнека жниварки з різьбовим отвором для кріплення її до шнека, яка відрізняється тим, що отвір пальця виконано у формі двох усічених еліптичних конусів, суміщених між собою верхніми основами, великі осі яких розміщені в напрямку орієнтованого переміщення пальця при експлуатації шнека жниварки, та отвір в напрямній для пальця залежить від діаметра пальця, а величина твірних конусів залежить від відстані між осями шнека і пальчикового механізму, а також товщини напрямної.

- (11) **124172** (51) МПК (2018.01)  
A01G 7/06 (2006.01)  
A01G 23/00  
A01C 21/00
- (21) u 2017 10121 (22) 20.10.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Гойчук Анатолій Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ БІОЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО В РОЗСАДНИКАХ ТА МОЛОДИХ КУЛЬТУРАХ**
- (57) Спосіб активізації біоцидних властивостей дуба звичайного в розсадниках та молодих культурах, при яко-

му проводять формування рослинного біорізноманіття, а також розселення лабораторних культур трихограми та використання органічного добрива, який **відрізняється** тим, що по периметру розсадника, стрічкою, шириною 1,5-1,7 м вирощують такі чагарники: горобина звичайна (*Sorbus aucuparia* L.), глід колючий (*Crataegus oxyacantha* L.), бузина червона (*Sambucus racemosa* L.), аморфа кущова (*Amorpha fruticosa* L.), зіновать руська (*Chamaecytisus ruthenicus* Fisch. ex Vorosch.), та трав'янисті рослини - буркун білий (*Melilotus albus* Desr.), головатень звичайний (*Echinopsis ritro* L.), верес звичайний (*Calluna vulgaris* (L.) Hill.), пижмо звичайне (*Tanacetum vulgare* L.), медунка лікарська (*Pulmonaria officinalis* L.), крім того, до початку розпускання бруньок у розсаднику та молодих культурах, проводять по два прийоми кореневого та позакореневого підживлення рослин, з інтервалом 10-12 днів, водним розчином органічного добрива "Паросток", з розрахунку 1,0; 2,0 кг на рослину сумісно з водними розчинами суперфосфату 10 г на рослину та хлористого калію 6 г на рослину, при цьому, за появи на листі перших ознак ураження фітопатогенами, проводять один прийом обприскування рослин водним розчином імуногенного препарату Імуноцитифіт, з розрахунку 15 мг на 1 га, крім того, за умов 3-5 %-ного ураження листової поверхні та поширенні хвороби в межах 9-11 %, проводять два прийоми з інтервалом 6-7 днів обприскування дерев 0,5-1,5 %-ним водним розчином біологічного фунгіциду Алірін-С.

taria), звіробій звичайний (*Hypericum perforatum* L.), крім того, проводять ретельний моніторинг, зі збором зразків дорослих особин попелиць, з наступною їх видовою ідентифікацією, при цьому при домінуванні, серед інших видів строкатої дубової попелиці (*Lachnus roboris* L.), проводять два прийоми обприскування насаджень, з інтервалом 10-12 днів препаратом "Актеллік 500 ЕС" к. е. (концентрат емульсії), 0,8 л/га та "Актара 25 WG" в. г. (водорозчинні гранули), 0,14 кг/га, крім того, проводять впродовж вегетації чотири прийоми кореневого підживлення насаджень дубів з інтервалом 10-12 днів водним розчином органічного добрива "Паросток", з розрахунку 2,0 кг на одне дерево, при цьому, після розпускання листя, проводять три прийоми позакореневого підживлення дубів 1,0-1,5 %-ним водним розчином органічного добрива "Паросток".

- (11) **124173** (51) МПК (2018.01)  
A01G 7/06 (2006.01)  
A01G 23/00  
A01C 21/00
- (21) u 2017 10122 (22) 20.10.2017  
(24) 26.03.2018
- (72) Гойчук Анатолій Федорович (UA), Дрозда Валентин Федорович (UA), Потопальський Анатолій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОШИРЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ЗБУДНИКА ПОПЕРЕЧНОГО РАКУ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО У ЛІСОВИХ РОЗСАДНИКАХ ТА МОЛОДИХ КУЛЬТУРАХ**
- (57) Спосіб попередження поширення та розвитку збудника поперечного раку дуба звичайного у лісових розсадниках та молодих культурах, при якому виконують прийом виявлення та обрізання гілок із крон дерев, уражених фітопатогенами, який **відрізняється** тим, що по периметру розсадників та молодих культур висаджують дерев'янисті та трав'янисті рослини, при цьому формують крону дерев'янистих рослин шляхом вкорочення гілок верхнього ярусу, з акцентом на інтенсивний ріст бокових розгалужень, з наступним щільним змиканням крон, при цьому у складі цих насаджень домінують такі види як липа серцелиста (*Tilia cordata* Mill.), ялівець звичайний (*Juniperus communis* L.), черемха звичайна (*Padus racemosa* Gilib.), котяча м'ята справжня (*Nepeta sa-*

- (11) **124176** (51) МПК  
A01G 7/06 (2006.01)
- (21) u 2017 10125 (22) 20.10.2017  
(24) 26.03.2018
- (72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Гойчук Анатолій Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ПОШИРЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ГРИБНИХ ФІТОПАТОГЕНІВ ЛИСТЯНИХ ПОРІД ЛІСОВИХ РОЗСАДНИКІВ**
- (57) Спосіб пригнічення поширення та розвитку грибних фітопатогенів листяних порід лісових розсадників, при якому виконують прийоми, спрямовані на зниження поширення та розвитку грибних фітопатогенів, зокрема збудника борошнистої роси, який **відрізняється** тим, що у структурі розсадника, у складі оточуючого ландшафту, формують буферну зону у складі рослинного різноманіття - автохтонних та алохтонних чагарників - жимолость блакитна (*Lonicera caerulea* L.), малина лісова (*Rubus idaeus* L.), верес звичайний (*Calluna vulgaris* L.), скумпія звичайна (*Cotinus coggygia* Scop.), барбарис звичайний (*Berberis vulgaris* L.), трав'янистих рослин - шавлія лікарська (*Salvia officinalis* L.), кульбаба лікарська (*Fragaria officinalis* L.), глуха кропива біла (*Lamium album* L.), кіпрей вузьколистий (*Epilobium angustifolium* L.), крім того, у мікрорядках розсадників розташовують листя клена гостролистого, липи дрібнолистої, акації білої та бресклета бородавчатого, крім того, на початку літа, за появи перших симптомів ураження листя грибними фітопатогенами, проводять два прийоми, з інтервалом 8-10 днів, позакореневого підживлення саджанців сумішшю суперфосфату - 8 г на рослину та хлористого калію - 6 г/рослину, крім того, за умов 5-7 %-ного ураження листової поверхні та поширенні хвороби в межах 15-15 %, проводять три прийоми з інтервалом 6-7 днів обприскування саджанців 0,7-1,5 %-ним водним розчином біологічного фунгіциду "Алірін-Б."



- (11) **124249** (51) МПК (2018.01)  
**A01G 31/00**  
**A01G 31/02** (2006.01)
- (21) **у 2017 11276** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Сухін Віталій Володимирович (UA), Лисиченко Микола Леонідович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**  
вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ГІДРОПОННА УСТАНОВКА**
- (57) 1. Гідропонна установка, яка складається з каркасу для кріплення труб (лотків) з рослинами, ємностей для живильних розчинів, інфрачервоні обігрівачі, зовнішні джерела світла, блок чутливих елементів, шафи керування, яка **відрізняється** тим, що для активізації розвитку рослин у вегетаційний період та скорочення кількості лазерів для обробки коренів додатково встановлено в трубі (лотку) напрямну, по якій пересуваються оптичні насадки світловодів вздовж труби (лотка) та зупиняються для обробки біля кожного кореня рослини, пересування лазера реалізується завдяки застосуванню лінійного електро-двигуна.  
2. Гідропонна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для обробки коренів рослин застосовують лазери з довжиною хвилі 0,66 мкм для активізації біохімічних реакцій в поверхневому шарі та з довжиною хвилі 0,89 мкм для активізації внутрішніх шарів клітин.

- (11) **124287** (51) МПК (2018.01)  
**A01H 1/00**
- (21) **у 2017 12431** (22) **14.12.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Решетник Катерина Сергіївна (UA), Приседський Юрій Георгійович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА**  
вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ РОСТУ ДИКАРІОТИЧНОГО МІЦЕЛІЮ ІСТІВНОГО ГРИБА ГЛИВИ ЗВИЧАЙНОЇ (PLEUROTUS OSTREATUS (JACQ.) P. KUMM)**
- (57) Спосіб стимулювання росту дикаріотичного міцелію істівного гриба гливи звичайної (Pleurotus ostreatus (Jacq.) P. Kumm), який **відрізняється** тим, що міцелій опромінюється когерентним монохроматичним світлом довжиною хвилі 405 нм, яке отримують за допомогою) світлодіодного лазера потужністю 100 мВт.

- (11) **124286** (51) МПК (2018.01)  
**A01H 1/00**
- (21) **у 2017 12427** (22) **14.12.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Решетник Катерина Сергіївна (UA), Приседський Юрій Георгійович (UA)

- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА**  
вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ РОСТУ ЛІКАРСЬКОГО ГРИБА SCHIZOPHYLLUM COMMUNE FR.**
- (57) Спосіб стимулювання росту лікарського гриба Schizophyllum Commune Fr., який **відрізняється** тим, що міцелій опромінюється когерентним монохроматичним світлом довжиною хвилі 650 нм, яке отримують за допомогою світлодіодного лазера потужністю 100 мВт.

- (11) **124120** (51) МПК (2018.01)  
**A01H 4/00**  
**A01H 1/00**
- (21) **у 2017 09163** (22) **18.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Кондратенко Сергій Іванович (UA), Дульнєв Петро Георгійович (UA), Самовол Олексій Петрович (UA), Сергієнко Оксана Володимирівна (UA), Радченко Лариса Олександрівна (UA), Солодовник Ліна Дмитрівна (UA), Замицька Тетяна Миколаївна (UA), Мусич Олена Григорівна (UA)
- (73) **КОНДРАТЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
в'їзд Дніпровський, 4, м. Мерефа, Харківський р-н, Харківська обл., 62472 (UA)
- ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**  
вул. Вірменська, 3, кв. 80, м. Київ, 02121 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АПОМІКТИЧНОГО НАСІННЯ ОГІРКА ПОСІВНОГО (CUCUMIS SATIVUS L.)**
- (57) Спосіб одержання апоміктичного насіння огірка, який **відрізняється** тим, що проводиться комбінована обробка незапиляних жіночих квіток водним розчином біологічно активних речовин: регуляторами росту цитокінінової дії (БАП) - 31,5 мг/л, піберелінової дії (ГК<sub>3</sub>) - 56,4 мг/л і комплексом N-окису 2,6-диметилпіридину з селеновою кислотою - 1 мг/л з подальшим нанесенням на приймочки пилку рослин люфи циліндричної (Luffa cylindrical (L.) M. Roem. родини Cucurbitaceae), яка є несумісною з видом Cucumis sativus L.

- (11) **124073** (51) МПК (2018.01)  
**A01K 1/00**
- (21) **у 2017 07307** (22) **11.07.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Ліхтер Микола Іванович (UA), Ліннік Василь Семенович (UA), Зубкова Юлія Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПЕРЕСУВНА УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОТЕЛЕНЬ**
- (57) Пересувна установка для проведення отелень, що являє собою прямокутний резервуар з двома плоскими боковими та двома плоскими торцевими стінками, основою, підлогою, дахом, поєднаним з верхніми частинами торцевих і бокових стінок і дверима, яка **відрізняється** тим, що верхня частина бокових і торцевих стінок установки виконана у формі жа-

люзі з можливістю їх обертання навколо своїх осей, а підлога являє собою суцільне лігво з шару со-  
ломи.

хилення від встановлених параметрів, та їх подаль-  
ше видалення із стрічки транспортера.

- (11) **124251** (51) МПК (2018.01)  
**A01K 31/20** (2006.01)  
**A01K 29/00**  
**A01G 9/26** (2006.01)
- (21) **u 2017 11283** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Семенов Олександр Олександрович (UA), Лисичен-  
ко Микола Леонідович (UA), Мегель Юрій Євгено-  
вич (UA), Хандола Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТ-  
РА ВАСИЛЕНКА**  
вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРО-  
МІНЮВАННЯ ТВАРИН**
- (57) Установка для ультрафіолетового опромінювання тва-  
рин, яка складається із опромінювача з лампою та  
пускорегулюючою апаратурою, пульта керування  
електроприводом руху опромінювача з перетворю-  
вачем частоти для зміни швидкості, яка **відрізняється**  
тим, що з метою забезпечення необхідної дози  
ультрафіолетового опромінювання кожній тварині  
додатково встановлено відеокамеру разом з опромі-  
нювачем, яка відслідковує місцезнаходження кожної  
тварини у боксі та передає сигнал на перетворювач  
частоти струму електроприводу опромінювача для  
керування швидкістю руху і тривалістю процесу опро-  
мінювання.

- (11) **124248** (51) МПК (2018.01)  
**A01K 43/00**
- (21) **u 2017 11275** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Міленін Дмитро Миколайович (UA), Лисиченко Ми-  
кола Леонідович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТ-  
РА ВАСИЛЕНКА**  
вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ СОРТУВАННЯ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ**
- (57) 1. Спосіб сортування інкубаційних яєць перед за-  
кладенням у шафу, який включає технологічну опе-  
рацію накопичення яєць у сховищі, формування пар-  
тії яєць для закладення в шафу інкубатора, виван-  
таження яєць на смугу транспортера для їх сорту-  
вання операторами, який **відрізняється** тим, що з  
метою підвищення ефективності технологічної опе-  
рації сортування яйця додатково здійснюють авто-  
матичне сканування кожного яйця та визначення йо-  
го параметрів за допомогою лазера, який розміщу-  
ють над рухомою стрічкою.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додат-  
ково здійснюється маркування яєць, які мають від-

- (11) **124160** (51) МПК (2018.01)  
**A01K 67/00**
- (21) **u 2017 09870** (22) **12.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Дрозда Валентин Федорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНДУКЦІЇ ІМУНІТЕТУ ЛАБОРАТОРНИХ КУЛЬ-  
ТУР СИНОВІГЕННИХ ЕНТОМОФАГІВ**
- (57) Спосіб індукції імунітету лабораторних культур си-  
новігених ентомофагів, що включає згодовування  
імаго ентомофагів вуглеводнево-білкової дієти, який  
**відрізняється** тим, що в продовж усього терміну  
розвитку ентомофагів в організмі гусениць комах-  
господарів, їх розвиток супроводжується іонізацією  
повітря у режимі негативно заряджених іонів, при  
цьому, тривалість щоденного режиму іонізації ста-  
новить 2,0-2,5 години, крім того, концентрація аеро-  
іонів становить 310-330 тисяч іонів у 1 см<sup>3</sup> повітря,  
крім того, режими розведення ентомофагів передба-  
чають наступні параметри - удень температура по-  
вітря підтримується на рівні 27,0-29,0 °C, уночі 19,0-  
21,0 °C, відносна вологість підтримується на рівні  
75-80,0 %, відповідно, крім того, режим фотоперіоду  
становить 17 годин світлової фази, 7 годин темряви,  
крім того, гусениці комах-господарів синовігених ен-  
томофагів, наприклад листогризухих совок, обробля-  
ють одноразово водною суспензією специфічного фер-  
менту лізоциму, у концентрації 0,02-0,03 %, при цьо-  
му, зразу після відродження імаго ентомофагів, в пері-  
од їх спаровування, згодовують дієту у вигляді 15,0 %-но-  
го водного розчину меду та гемолімфи гусениць тре-  
тього та старших віків листогризухих совок.

- (11) **124175** (51) МПК  
**A01K 67/033** (2006.01)
- (21) **u 2017 10124** (22) **20.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Шевченко Влада  
Антонівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРО-  
МИСЛОВИХ КУЛЬТУР ТРИХОГРАМИ (HYMENOP-  
TERA, TRICHOGRAMMATIDAE)**
- (57) Спосіб підвищення продуктивності промислових куль-  
тур трихограми (Hymenoptera, Trichogrammatidae), при  
якому проводять розведення ентомофага у лабора-  
торному режимі в яйцях комах-хазяїна, за умов до-  
тримання темної фази фотоперіоду, який **відрізн-  
няється** тим, що промислову культуру трихограми,  
виду *Trichogramma pintoi* Voeg., паразита яєць лус-  
кокрилих фітофагів, розводять в яйцях бавовнико-

вої совки (*Helicoverpa armigera* Hb.), при цьому режим фотоперіоду, в період розведення, становить 16 годин темрява та 8 годин світло, крім того, в період розвитку трихограми в яйцях бавовникової совки, підтримують температуру повітря вдень 22-24 °С, вночі 13-14 °С, відносну вологість повітря 68-72 %, при цьому зразу після відродження дорослих особин трихограми їм згодують вуглеводневу дієту у вигляді 20 %-ного водного розчину меду, крім того, через 2,5-3,0 годин після підживлення імаго їм згодують білкову дієту у вигляді пилку квіток, наприклад кульбаби лікарської (*Taraxacum officinalis*), при цьому проводять також процедуру спаровування з самцями, вік яких не перевищує 24-30 годин від початку їх відродження.

(11) **124177** (51) МПК  
A01K 67/033 (2006.01)

(21) u 2017 10126 (22) 20.10.2017  
(24) 26.03.2018

(72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Загайко Ольга Ігорівна (UA), Шевченко Влада Антонівна (UA)

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

(54) СПОСІБ ІНДУКЦІЇ МОТИВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ САМИЦЬ СИНОВІГЕННИХ ЕНТОМОФАГІВ

(57) Спосіб індукції мотиваційної активності самиць синовігених ентомофагів, при якому проводять прийоми лабораторного утримання культури, за умов тривалої доместикації, та згодовування вуглеводнево-білкової дієти імаго, який відрізняється тим, що у лабораторному режимі розведення культури ентомофагів, з тривалим терміном доместикації, наприклад ектопаразита габробракона (*Habrobracon hebetor* Say.), зразу після відродження дорослих особин, впродовж 50-60 хвилин їх ізолюють і згодують вуглеводнево-білкову дієту у складі 15 %-ного водного розчину меду та гемолімфи гусениць третього та старших віків великої воскової молі (*Galleria mellonella* L.), крім того, через 3,5-4,0 години, дорослим особинам паразита пропонують життєздатних гусениць 3-4-го віків капустяної совки (*Mamestra brassicae* L.), при цьому контакт самиць габробракона з гусеницями совки триває 10-12 годин, крім того, імаго габробракона ізолюють від гусениць і пропонують вуглеводнево-білкову дієту у вигляді 20 %-ного водного розчину сахарози та гемолімфи листогризухих совок, наприклад використовують бавовникову (*Helicoverpa armigera* Hb.) або карадрину (помідорна) (*Spodoptera eschigra* Hb.), крім того, дорослі особини синовігених ентомофагів, наприклад габробракона, розселяють у агроценози, в оптимальні строки для захисту, наприклад, овочевих культур від шкідливої діяльності лускокрилих фітофагів.

(11) **124174** (51) МПК  
A01K 67/033 (2006.01)

(21) u 2017 10123 (22) 20.10.2017

(24) 26.03.2018

(72) Дрозда Валентин Федорович (UA), Шевченко Влада Антонівна (UA)

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

(54) СПОСІБ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ ТРИВАЛОЇ ДОМЕСТИКАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ КУЛЬТУР ТРИХОГРАМИ

(57) Спосіб подолання наслідків тривалої доместикації промислових культур трихограми, при якому проводять розведення ентомофага у лабораторному режимі в яйцях комах-хазяїна, за умов дотримання темнотної фази фотоперіоду, який відрізняється тим, що як комаху-хазяїна трихограми виду *Trichogramma pintoi* Voeg., паразита яєць лускокрилих фітофагів використовують яйця великої воскової вогнівки (*Galleria mellonella* L.), при цьому, в період розвитку трихограми в яйцях великої воскової вогнівки, на стадії личинок 2-3-го віку трихограми, їх утримують у режимі іонізованого негативно зарядженими аероіонами, крім того, концентрація аероіонів становить 539 тис. у 1 см<sup>3</sup> повітря, з експозицією 55-60 хвилин, при цьому підтримують температуру повітря вдень 25-26 °С, вночі 17-18 °С, відносну вологість повітря 65-70 %, режим фотоперіоду - 10 годин світло, 14 годин темрява, крім того, зразу після відродження дорослих особин трихограми їм згодують вуглеводневу дієту у вигляді 25 %-ного водного розчину глюкози, при цьому через 1,5-2,0 години проводять спаровування, крім того, зразу після спаровування імаго трихограми згодують білкову дієту у вигляді гемолімфи гусениць старше 3-го віку дубового шовкопряда (*Antheraea pernyi* G. - M.), крім того, формують стартові популяції нащадків трихограми, з вираженими характеристиками пошукової здатності та рухової активності.

## A 21

(11) **124189** (51) МПК (2018.01)  
A21D 8/00  
A21D 8/02 (2006.01)  
A23L 7/25 (2016.01)

(21) u 2017 10319 (22) 26.10.2017  
(24) 26.03.2018

(72) Вієйра Алєс Олєксандрівна (UA), Усатюк Світлана Іванівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ЗАВАРНИЙ ЖИТНЬО-ПШЕНИЧНИЙ ХЛІБ

(57) Заварний житньо-пшеничний хліб, що містить борошно житнє обдирне, борошно пшеничне 1-го сорту, дріжджі пресовані хлібопекарські, сіль кухонну харчову, цукор білий кристалічний, солод житній сухий ферментований, який відрізняється тим, що додаково використовують насіння чіа при наступному співвідношенні, мас. %:

борошно житнє обдирне	50,5-51,6
борошно пшеничне 1-го сорту	24,3-25,8

дріжджі пресовані хлібопекарські	1,0-1,1
сіль кухонна харчова	0,9-1,0
цукор білий кристалічний	4,0-4,8
солод житній сухий ферментований	9,3-9,7
насіння чіа	10,0-6,0.

## A 23

- (11) **124112** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 09092** (22) **14.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Голік Ольга Валентинівна (UA), Пасько Ольга Володимирівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Губарь Світлана Миколаївна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнєв Елігюсович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавленою, жирним компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0...55,0 мас. % з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жирний компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована та олія кокосова в співвідношенні 1 до 1, в кількостях 15,0...17,5 мас. %, відповідно, як сіль плавлена використовується триполіфосфат натрію в кількостях 2,5...2,9 мас. %, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фурацеларану в кількості 1,0...1,2 мас. %, у вигляді водного розчину.

вильною, жирним компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0...55,0 мас. % з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жирний компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована та олія кокосова в співвідношенні 1 до 1, в кількостях 15,0...17,5 мас. %, відповідно, як сіль плавлена використовується цитрат натрію в кількостях 2,2...2,4 мас. %, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фурацеларану в кількості 1,0...1,2 мас. %, у вигляді водного розчину.

- (11) **124114** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 09095** (22) **14.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Мельник Оксана Юріївна (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Кирпичова Ірина Валентинівна (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнєв Елігюсович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавленою, жирним компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0...55,0 мас. % з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жирний компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована в кількості 30,0...35,0 мас. %, як сіль плавлена використовується цитрат натрію та триполіфосфат натрію у співвідношенні 2 до 1 в кількостях 1,5...1,6 мас. % та 0,7...0,8 мас. %, відповідно, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фурацеларану в кількості 1,0...1,2 мас. %, у вигляді водного розчину.

- (11) **124113** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 09093** (22) **14.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Мельник Оксана Юріївна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнєв Елігюсович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю пла-

- (11) **124111** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 09090** (22) **14.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Губарь Світлана Миколаївна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Пасько Ольга Володимирівна (UA), Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Перцевой Микола Федорович

- (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Голік Ольга Валентинівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнєв Елігюсович (UA)
- (73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО**
- (57)** Спосіб отримання продукту сирного плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0-55,0 % з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована та олія кокосова в співвідношенні 1 до 1, в кількостях 15,0-17,5 %, відповідно, як сіль плавильна використовується цитрат натрію та триполіфосфат натрію у співвідношенні 2 до 1 в кількостях 1,5-1,6 % та 0,7-0,8 %, відповідно, як консервант використовується сорбат калію, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фуцеларану в кількості 1,0-1,2 %, у вигляді водного розчину.

**(11) 124116** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)

**(21) u 2017 09098** (22) 14.09.2017  
**(24) 26.03.2018**

- (72)** Перцевой Федір Всеволодович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Пасько Ольга Володимирівна (UA), Губарь Світлана Миколаївна (UA), Голік Ольга Валентинівна (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнєв Елігюсович (UA)
- (73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО**
- (57)** Спосіб отримання продукту сирного плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0-55,0 % з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану та олію кокосову в співвідношенні 2:1, в кількостях 20,0-23,3 % та 10,0-11,7 %, відповідно, як сіль плавильну використовують цитрат натрію та триполіфосфат натрію у співвідношенні 1:1 в кількостях 1,1-1,2 %, відповідно, як консервант використовують сорбат калію, а для закріплення заданої структури вносять водний розчин фуцеларану в кількості 1,0-1,2 %.

**(11) 124117** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)

**(21) u 2017 09099** (22) 14.09.2017  
**(24) 26.03.2018**

- (72)** Перцевой Федір Всеволодович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Сімакова Інна Володимирівна (UA), Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Кузнєцова Тетяна Олегівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнєв Елігюсович (UA)
- (73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО**
- (57)** Спосіб отримання продукту сирного плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0...55,0 % з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовують олію рослинну рафіновану дезодоровану в кількості 30,0...35,0 %, як сіль плавильну використовують цитрат натрію в кількості 2,2...2,4 %, як консервант використовують сорбат калію, а для закріплення заданої структури вносять водний розчин фуцеларану в кількості 1,0...1,2 %.

**(11) 124119** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)

**(21) u 2017 09101** (22) 14.09.2017  
**(24) 26.03.2018**

- (72)** Перцевой Федір Всеволодович (UA), Шильман Лев Залманович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Кирпичова Ірина Валентинівна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Мельник Оксана Юріївна (UA), Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнєв Елігюсович (UA)
- (73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕНОГО КОВБАСНОГО**
- (57)** Спосіб отримання продукту сирного плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовують сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0...55,0 % з додаванням смакоароматичних добавок в кількості 1,0...2,0 та молока сухого знежиреного в кількості 3,0...5,0, як жировий компонент використовують олію кокосову в кількості 30,0...35,0 %, як сіль плавильну використовують цитрат натрію та триполіфосфат натрію у співвідношенні 2 до 1 в кількостях 1,5...1,6 % та

0,7...0,8 %, відповідно, як консервант використовують сорбат калію в кількості 0,8...1,0, а для закріплення заданої структури вносять розчин фуцеллану в кількості 1,0...1,2 %, у вигляді водного розчину (вода питна - решта).

льною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0-55,0 % з додаванням смакоароматичних добавок 1,0-2,0 % та молока сухого знежиреного у кількості 3,0-5,0 %, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована в кількості 30,0-35,0 %, як сіль плавильна використовується триполіфосфат натрію в кількості 2,5-2,9 %, як консервант використовується сорбат калію 0,8-1,0 %, а для закріплення заданої структури вноситься розчин фуцеллану в кількості 1,0-1,2 %, у вигляді водного розчину.

- (11) **124118** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 09100** (22) **14.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Радчук Олег Володимирович (UA), Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Сімакова Інна Володимирівна (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнєв Еліпосович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕННОГО КОВБАСНОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0...55,0 % з додаванням смакоароматичних добавок в кількості 1,0...2,0 та молока сухого знежиреного в кількості 3,0...5,0, як жировий компонент використовують олію кокосову в кількості 30,0...35,0 %, як сіль плавильну використовують цитрат натрію в кількості 2,2...2,4 %, як консервант використовують сорбат калію в кількості 0,8...1,0, а для закріплення заданої структури вносять розчин фуцеллану в кількості 1,0...1,2 %, у вигляді водного розчину (вода питна - решта).

- (11) **124204** (51) МПК (2018.01)  
**A23D 7/00**
- (21) **u 2017 10521** (22) **31.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Кобець Олена Сергіївна (UA), Доценко Віктор Федорович (UA), Арпуль Оксана Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)**
- (54) **КУПАЖОВАНА РОСЛИННА ОЛІЯ**
- (57) Купажована рослинна олія, що містить купаж двох рослинних олій, яка **відрізняється** тим, що як рослинні олії включає олії кісточок винограду та рижієву, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                         |       |
|-------------------------|-------|
| олія кісточок винограду | 89-91 |
| олія рижієва            | 9-11. |

- (11) **124085** (51) МПК (2018.01)  
**A23K 10/00**
- (21) **u 2017 07903** (22) **28.07.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Лакіза Ольга Всеволодівна (UA), Попова Юлія Сергіївна (UA), Куянов Юрій Юрійович (UA)
- (73) **ЛАКІЗА ОЛЬГА ВСЕВОЛОДІВНА**  
**вул. Бориса Мозолєвського, 4, кв. 7, м. Дніпро, 49006 (UA)**
- (54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ ВІКОМ 21-47 ТИЖНІВ**
- (57) Комбікорм для яєчних курей віком 21-47 тижнів, до складу якого входить зерно злакових культур, продукти тваринного походження, мінеральні добавки і премікс, який **відрізняється** тим, що містить додатково дріжджі кормові, при наступному співвідношенні компонентів, мас. част.:
- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| ячмінь                 | 25,0-27,0 |
| просо                  | 18,0-19,0 |
| шрот соняшниковий      | 19,2-20,0 |
| глютен                 | 2,5-2,7   |
| м'ясо-кісткове борошно | 6,0-7,0   |
| дріжджі кормові        | 8,0-9,0   |
| фосфатиди соняшникові  | 3,0-4,0   |
| черепашка              | 5,5-6,0   |
| крейда                 | 3,3-3,5   |

- (11) **124115** (51) МПК  
**A23C 19/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 09097** (22) **14.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Жукова Ярослава Фрідріхівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Кузнєцова Тетяна Олегівна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Душенюк Дмитро Костянтинович (UA), Маренкова Тетяна Іванівна (UA), Сімакова Інна Володимирівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнєв Елігусович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТУ СИРНОГО ПЛАВЛЕННОГО КОВБАСНОГО**
- (57) Спосіб отримання продукту сирного плавленого ковбасного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом, їх подрібнення, плавлення суміші, фасування та охолодження, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний в кількості 50,0...55,0 % з додаванням смакоароматичних добавок в кількості 1,0...2,0 та молока сухого знежиреного в кількості 3,0...5,0, як жировий компонент використовують олію кокосову в кількості 30,0...35,0 %, як сіль плавильну використовують цитрат натрію в кількості 2,2...2,4 %, як консервант використовують сорбат калію в кількості 0,8...1,0, а для закріплення заданої структури вносять розчин фуцеллану в кількості 1,0...1,2 %, у вигляді водного розчину (вода питна - решта).

сіль 0,45-0,48  
 премікс 1,0-1,5  
 сухий кукурудзяний корм 9,0-12,0.

вітамін Д<sub>3</sub> 0,15 г  
 вітамін Е 0,05 мг.

- (11) **124262** (51) МПК (2018.01)  
**A23K 20/00**  
**A23K 20/174** (2016.01)
- (21) **у 2017 11533** (22) **24.11.2017**  
 (24) **26.03.2018**
- (72) Калин Богдана Миколаївна (UA), Дашковський Олег Остапович (UA), Салата Володимир Зеновійович (UA), Фоміна Мар'яна Василівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
 вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБМІННИХ ПРОЦЕСІВ ТА ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА ВІДГОДІВЛІ В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ**
- (57) Спосіб корекції обмінних процесів та підвищення продуктивності молодняку великої рогатої худоби на відгодівлі в умовах техногенного забруднення, що включає введення у раціон суміші хелатних сполук мікроелементів, який **відрізняється** тим, що молодняку великої рогатої худоби на відгодівлі щоденно згодовують суміш метіонату міді, заліза та кобальту по 0,05 мг/кг маси тіла на добу та один раз на місяць випоюють змішану із водою добавку ЦЕДА-віт у дозі 0,5 см<sup>3</sup>/10 кг маси тіла.

- (11) **124263** (51) МПК  
**A23K 20/142** (2016.01)  
**A23K 20/20** (2016.01)  
**A23K 20/174** (2016.01)
- (21) **у 2017 11534** (22) **24.11.2017**  
 (24) **26.03.2018**
- (72) Дашковський Олег Остапович (UA), Салата Володимир Зеновійович (UA), Калин Богдана Миколаївна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
 вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН ТА СТИМУЛЯЦІЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ В УМОВАХ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ**
- (57) Спосіб корекції обміну речовин та стимуляції продуктивності лактуючих корів в умовах техногенного навантаження, що включає застосування мікроелементів та вітаміну Е, який **відрізняється** тим, що використовують суміш мікроелементів у формі сполук із незамінною амінокислотою метіоніном та жиророзчинні вітаміни, при такому співвідношенні компонентів (на кг маси тіла на добу):
- |                   |         |
|-------------------|---------|
| метіонат міді     | 0,1 мг  |
| метіонат заліза   | 0,1мг   |
| метіонат кобальту | 0,05 мг |

- (11) **124195** (51) МПК (2018.01)  
**A23K 50/30** (2016.01)  
**A23K 20/00**
- (21) **у 2017 10395** (22) **27.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**
- (72) Жукова Ірина Олексіївна (UA), Молчанов Анатолій Анатолійович (UA), Лонгус Наталія Іванівна (UA), Костюк Інна Олександрівна (UA), Антіпін Сергій Леонідович (UA), Жуков Андрій Валентинович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**  
 смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ІНТЕНСИВНОСТІ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ ОРГАНІЗМУ СВИНЕЙ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ОКСИДАЦІЙНОГО СТРЕСУ**
- (57) Спосіб корекції інтенсивності перекисного окиснення ліпідів організму свиней за умов розвитку оксидативного стресу, який **відрізняється** тим, що одночасно застосовують з меленою травою маклеї серцевидної порошок необробленого зерна гречки посівної (як джерело кверцетину) у дозі 6,25 г/кг маси тіла.

- (11) **124196** (51) МПК (2018.01)  
**A23K 50/70** (2016.01)  
**A61K 36/00**  
**A61P 33/10** (2006.01)  
**A61P 39/06** (2006.01)
- (21) **у 2017 10396** (22) **27.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**
- (72) Жукова Ірина Олексіївна (UA), Баздирєва Наталія Олександрівна (UA), Лонгус Наталія Іванівна (UA), Костюк Інна Олександрівна (UA), Антіпін Сергій Леонідович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ**  
 смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ КАЧОК ЗА ДЕГЕЛЬМІНТИЗАЦІЇ**
- (57) Спосіб корекції системи антиоксидантного захисту організму качок за дегельмінтизацією, який включає годівлю каченят одночасно з протигельмінтним засобом, який **відрізняється** тим, що додатково згодовують добавку меленої трави маклеї серцевидної у дозі 1,125 г/кг корму.

- (11) **124203** (51) МПК  
**A23L 7/10** (2016.01)
- (21) **у 2017 10520** (22) **31.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**

- (72) Бажай-Жежерун Світлана Андріївна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛАСТИВЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ІЗ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**  
 (57) Спосіб отримання пластівців підвищеної біологічної цінності із зернових культур, який включає підготовку зерна до перероблення, що передбачає очищення зерна від домішок, сортування, провіювання, відділення феромагнітних домішок, миття та дезінфекцію, гідротермічне оброблення за температури 12-16 °C в три цикли, кожен з яких включає інтенсивне зволоження зерна протягом 4 год. з наступним відволожуванням протягом 4-6 год. загальною тривалістю 26-30 год., плющення, підсушування пластівців за температури 40-45 °C до вологості 12-14 %, провіювання, фасування, який **відрізняється** тим, що додатково включає після миття та дезінфекції лушення зерна та подальше оброблення його ультрафіолетовим випромінюванням після першого інтенсивного зволоження при постійному перемішуванні, товщині шару зерна 10-15 см, довжині хвиль ультрафіолетового випромінювання 290-320 нм; інтенсивності випромінювання - 200-250 Вт/м<sup>2</sup>, відстані від площини розміщення зерна до джерела випромінювання 25-30 см, тривалості процесу 60-80 с.

- (11) **124202** (51) МПК  
**A23L 7/10** (2016.01)  
 (21) **u 2017 10519** (22) **31.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Бажай-Жежерун Світлана Андріївна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛАСТИВЦІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ІЗ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**  
 (57) Спосіб отримання пластівців підвищеної біологічної цінності із зернових культур, який включає підготовку зерна до перероблення, що передбачає очищення зерна від домішок, сортування, провіювання, відділення феромагнітних домішок, миття та дезінфекцію, гідротермічне оброблення за температури 12-16 °C в три цикли, кожен з яких включає інтенсивне зволоження зерна протягом 4 год. з наступним відволожуванням протягом 4-6 год. загальною тривалістю 26-30 год., плющення, підсушування пластівців за температури 40-45 °C до вологості 12-14 %, провіювання, фасування, який **відрізняється** тим, що після миття і дезінфекції додатково включає лушення зерна, а після першого інтенсивного зволоження додатково проводять оброблення інфрачервоним випромінюванням при постійному перемішуванні, товщині шару зерна 15-20 см, потужності інфрачервоного випромінювання 250-300 Вт/м<sup>2</sup>, довжині хвиль - 0,8-2 мкм; відстані від площини розміщення зерна до джерела випромінювання 25-30 см, тривалості процесу 55-60 с.

- (11) **124084** (51) МПК (2018.01)  
**A23L 13/00**  
 (21) **u 2017 07877** (22) **27.07.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Пасічний Василь Миколайович (UA), Полумбрик Максим Олегович (UA), Літвяк Владімір Владімірович (BY), Омельченко Христина Володимирівна (UA), Ловкіс Зенон Валентінович (BY)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВАРЕНИХ КОВБАС**  
 (57) Спосіб одержання варених ковбас, що включає підготовку м'яса, посол м'яса й шпик, готування ковбасного фаршу із введенням попередньо підготовленої екструзійної збагачуючої добавки, формування ковбасних батонів, осадку ковбас, обжарювання, варіння й охолодження, який **відрізняється** тим, що перед введенням попередньо підготовленої екструзійної збагачуючої добавки у фарш вносять у кількості 0,2-0,5 г на 100 кг фаршевої маси біологічно активну добавку "Декстрайд".

- (11) **124221** (51) МПК  
**A23L 13/50** (2016.01)  
 (21) **u 2017 10831** (22) **06.11.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тищенко Василь Іванович (UA)  
 (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)  
 (54) **М'ЯСОВІСНІ САРДЕЛЬКИ З М'ЯСОМ КАЧКИ МУСКУСНОЇ**  
 (57) М'ясовісні сардельки з м'ясом качки мускусної, які містять м'ясо качки, яловичину 1 сорту, шпик боковий, які **відрізняються** тим, що як м'ясну сировину використовують м'ясо качки мускусної, як додаткове джерело білка тваринного походження використовують білковий стабілізатор із свинячої шкурки, як додаткове джерело білка рослинного походження використовують соєвий ізолят, додатково додається молоко сухе, препарат розчинної клітковини XB Fiber, з наступним співвідношенням сировинних компонентів, кг на 100 кг готового фаршу:
- |                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| м'ясо качки мускусної                    | 40-50    |
| білковий стабілізатор із свинячої шкурки | 15-20    |
| яловичина 1 сорту                        | 8-12     |
| шпик боковий                             | 8-12     |
| соєвий ізолят                            | 8-12     |
| молоко сухе                              | 2-4      |
| XB Fiber                                 | 1,5-2,5. |

- (11) **124222** (51) МПК  
**A23L 13/50** (2016.01)  
**A23L 13/20** (2016.01)  
**A23L 33/185** (2016.01)



- (21) **u 2017 10844** (22) **06.11.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Божко Наталія Володимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тищенко Василь Іванович (UA)  
 (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)  
 (54) **М'ЯСОВІСНА ВАРЕНО-КОПЧЕНА КОВБАСА З М'ЯСОМ КАЧКИ МУСКУСНОЇ**  
 (57) М'ясовісна варено-копчена ковбаса, яка містить м'ясо качки, серце свиняче, шпик боковий, яка відрізняється тим, що як м'ясу сировину використовують м'ясо качки мускусної, як додаткове джерело білка тваринного походження використовують білковий стабілізатор із свинячої шкірки, як додаткове джерело білка рослинного походження використовують соєвий ізолят, додатково додається Апроред (альбумін сироватки крові), з наступним співвідношенням сировинних компонентів, кг на 100 кг готового фаршу:
- |                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| м'ясо качки мускусної                    | 40-48    |
| білковий стабілізатор із свинячої шкірки | 18-22    |
| серце свиняче                            | 10-18    |
| шпик боковий                             | 8-12     |
| соєвий ізолят                            | 8-12     |
| Апроред                                  | 0,3-0,7. |

- (11) **124072** (51) МПК (2018.01)  
**A23L 13/60** (2016.01)  
**A23L 13/40** (2016.01)  
**A23B 4/06** (2006.01)  
**A22C 7/00**
- (21) **u 2017 07306** (22) **11.07.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Веретинська Ірина Анатоліївна (UA), Слободянюк Наталія Михайлівна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
 (54) **М'ЯСНІ СІЧЕНІ НАПІВФАБРИКАТИ**  
 (57) М'ясні січені напівфабрикати, які містять яловичину, хліб пшеничний, сіль, перець чорний, меланж, цибулю ріпчасту, воду питну, які відрізняються тим, що додатково містять свинину жиловану жирну, насіння льону, сухарі панірувальні, у наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| яловичина котлетна нежирна      | 28,0  |
| свинина жилована жирна          | 28,2  |
| насіння льону                   | 1,5   |
| хліб з пшеничного борошна       | 13,0  |
| сухарі панірувальні             | 4,0   |
| цибуля ріпчаста свіжа очищена   | 2,0   |
| перець чорний або білий молотий | 0,1   |
| меланж                          | 2,0   |
| сіль кухонна харчова            | 1,2   |
| вода питна                      | 20,0. |

- (11) **124074** (51) МПК (2018.01)  
**A23L 17/00**  
**A23B 4/06** (2006.01)

- (21) **u 2017 07309** (22) **11.07.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Голембовська Наталія Володимирівна (UA), Слободянюк Наталія Михайлівна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
 (54) **РИБНІ СІЧЕНІ НАПІВФАБРИКАТИ**  
 (57) Рибні січені напівфабрикати, які містять сіль, перець чорний мелений, яйця, хліб пшеничний, молоко, які відрізняються тим, що додатково містять фарш коропа, насіння чіа, панірувальні сухарі, у наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
- |                       |      |
|-----------------------|------|
| фарш коропа           | 71,5 |
| насіння чіа           | 5    |
| сіль                  | 1    |
| перець чорний мелений | 0,5  |
| яйця в фарш           | 5    |
| хліб пшеничний        | 3    |
| молоко                | 5    |
| яйця для льезону      | 6    |
| панірувальні сухарі   | 3.   |

- (11) **124216** (51) МПК  
**A23L 27/60** (2016.01)

- (21) **u 2017 10763** (22) **06.11.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Бабенко Валерій Іванович (UA), Бахмач Володимир Олександрович (UA), Порошок Оксана Віталіївна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)  
 (54) **ГОРОБИНИЙ МАЙОНЕЗНИЙ ПРОДУКТ**  
 (57) Горобиний майонезний продукт, що включає жирову фазу: рафіновану дезодоровану олію рідку та водну фазу з додаванням яєчного порошку, гірчиці гіркої, цукру, кухонної солі, лимонної кислоти, який відрізняється тим, що додатково використовують сік плодів горобини, у визначеному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| рафінована дезодорована олія рідка | 65-70  |
| яєчний порошок                     | 5      |
| гірчиця гірка                      | 3      |
| цукор                              | 1,5    |
| кухонна сіль                       | 0,9    |
| лимонна кислота                    | 0,1    |
| сік плодів горобини                | 4-5    |
| вода                               | решта. |

- (11) **124099** (51) МПК  
**A23L 29/231** (2016.01)  
**C08B 37/06** (2006.01)

- (21) **u 2017 08594** (22) **22.08.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Сукманов Валерій Олександрович (UA), Зав'ялов Володимир Леонідович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕКТИНУ З ВИКОРИСТАННЯМ ВИСОКОГО ЦИКЛІЧНОГО ТИСКУ**

**(57)** Спосіб одержання пектину з використанням високого циклічного тиску, що включає герметичне закупорення свіжих яблучних вичавок в поліетилен та обробку під тиском, перемішування оброблених яблучних вичавок з водою, підкисленою соляною кислотою, відділення рідкої фази з двократним фільтруванням, додавання 12-кратної кількості води, фосфорної кислоти та перемішування, охолодження та нейтралізацію розчином гідроксиду натрію, відділення рідкої фази від баластного осаду центрифугуванням, упарювання розчину, охолодження та додавання ізопропілового спирту, фільтрування утвореного осаду пектину, висушування та подрібнення осаду, який **відрізняється** тим, що обробку яблучних вичавок в поліетилені проводять високим циклічним тиском 3-5 циклів по 70-100 МПа при параметрах циклу: швидкість підйом та скидання тиску - 5-10 МПа/с, тривалість витримки тиску у верхній і нижній точках циклограми - 25-35 с.

**A 24**

- (11) 124078** **(51)** МПК (2018.01)  
**A24F 15/00**  
**B65D 85/10** (2006.01)
- (21) u 2017 07613** **(22) 18.07.2017**  
**(24) 26.03.2018**
- (72)** Юрченко Олександр Іванович (UA), Мінаєв Валерій Володимирович (UA)
- (73) ЮРЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**  
вул. Ак. Янгеля, 85, кв. 15, м. Вінниця, 21009 (UA)
- МІНАЄВ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Коротченка, 4, кв. 78, м. Первомайськ, Миколаївська обл., 55200 (UA)
- (54) КОРОБКА З ЦИГАРКАМИ**
- (57)** 1. Коробка з цигарками, що виконана у вигляді корпусу з кришкою та дном, у корпусі розміщені цигарки з фільтром, яка **відрізняється** тим, що додатково введено щонайменше один шар захисного матеріалу зі стрічкою для відкривання, шар захисного матеріалу розміщено поверх корпусу, а цигарки з фільтром орієнтовані фільтром в сторону дна коробки.  
2. Коробка з цигарками за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як захисний матеріал може бути використаний поліетилен або поліпропілен.

**A 41**

- (11) 124193** **(51)** МПК  
**A41C 1/06** (2006.01)
- (21) u 2017 10372** **(22) 27.10.2017**  
**(24) 26.03.2018**
- (72)** Фролов Іван Васильович (UA), Пашкевич Калина Ліванівна (UA), Мамай Катерина Іванівна (UA), Колосніченко Олена Володимирівна (UA)

**(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

**(54) КОРСЕТ**

- (57)** 1. Корсет, що містить перед та спинку, з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що перед оснащено вертикальною застібкою та двома, розташованими на лінії грудей, чашами з бретелями, виконаними за одне ціле, причому одні з кінців бретель закріплені на спинці, перед розділений на шість вертикальних частин, а спинка розділена на одинадцять вертикальних частин, що утворюють ребра жорсткості.  
2. Корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна застібка являє собою тасьму з гачками і петлями.

**A 47**

- (11) 124187** **(51)** МПК (2018.01)  
**A47B 21/00**  
**A47B 13/00**
- (21) u 2017 10280** **(22) 24.10.2017**  
**(24) 26.03.2018**
- (72)** Дідович Вадим Михайлович (UA)
- (73) ДІДОВИЧ ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Сталеварів, буд. 24, кв. 55, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
- (54) СТІЛ ІЗ ВБУДОВАНОЮ АКУСТИЧНОЮ СИСТЕМОЮ**
- (57)** 1. Стіл із вбудованою акустичною системою, який містить стільницю, з'єднану із бічними опорними стійками, акустичну систему, паз, виконаний у стільниці із можливістю розташування у ньому нижньої частини переносного електронного пристрою із нахилом, який **відрізняється** тим, що містить корпус для акустичної системи, в який вбудовані елементи акустичної системи, виконаний із розташованим над стільницею опорним засобом для переносного електронного пристрою, виконаним з можливістю обпирання із нахилом на його передню сторону переносного електронного пристрою при розташуванні нижньої частини переносного електронного пристрою у пазу, при цьому у пазу розташований щонайменше один пристрій для підключення та заряджання переносного електронного пристрою.  
2. Стіл із вбудованою акустичною системою за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус для акустичної системи виконаний у верхній частині столу та з'єднаний зі стільницею.  
3. Стіл із вбудованою акустичною системою за п. 1, який **відрізняється** тим, що передній край паза розташований ближче до переднього краю столу із вбудованою акустичною системою, ніж передня сторона опорного засобу для переносного електронного пристрою.  
4. Стіл із вбудованою акустичною системою за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус для акустичної системи містить розташовані по краях у дзеркальному відображенні та з'єднані опорним засобом для переносного електронного пристрою дві частини, в

які вбудовані елементи акустичної системи та між якими розташований паз.

5. Стіл із вбудованою акустичною системою за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня сторона опорного засобу для переносного електронного засобу виконана із нахилом в бік задньої сторони, при цьому кут нахилу дорівнює 45°.

6. Стіл із вбудованою акустичною системою за п. 1, який **відрізняється** тим, що акустична система включає сабвуфер, зв'язаний із вбудованими в корпус елементами акустичної системи.

7. Стіл із вбудованою акустичною системою за п. 1, який **відрізняється** тим, що акустична система містить вбудований у засіб для сидіння сабвуфер, зв'язаний із вбудованими в корпус елементами акустичної системи.

8. Стіл із вбудованою акустичною системою за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між переднім краєм дна паза для розташування переносного електронного пристрою та переднім краєм нижньої сторони опорного засобу для переносного електронного пристрою становить щонайменше 10 см, переважно 12 см.

9. Стіл із вбудованою акустичною системою за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний засіб для переносного електронного засобу виконаний із щонайменше одним засобом для підсвічування, розташованим на його нижній стороні.

Калениченко Максим Іванович (UA), Терешкович Олександр Володимирович (UA), Конік Богдан Миколайович (UA), Кшановський Олексій Едуардович (UA), Шалагай Сергій Михайлович (UA), Купчак Ірина Миронівна (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 ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСУ, УСКЛАДНЕНОГО ВИПІТНИМ ПЛЕВРИТОМ**

(57) Спосіб хірургічного лікування спонтанного пневмотораксу, ускладненого випітним плевритом, який включає проведення відеоасистованого втручання, електротроагуляцію дрібних бул всієї поверхні легені, виконання бульозно-зміненої ділянки легені з використанням зшивального апарату, виконання коагуляційного плевродезу та дренажування плевральної порожнини, який **відрізняється** тим, що резекцію бульозно-зміненої ділянки легені виконують ендоскопічним зшивальним апаратом, проводять гідропрепаровку апікальної плеври методом повзучого інфільтрату 0,25 % розчином новокаїну черезшкірно субплеврально під ендоскопічним контролем, виконують тотальну апікальну плевректомію, проводять хімічний плевродез 1 % розчином йоду та встановлюють мікроіригатор з надпліччя.

## A 61

- (11) **124182** (51) МПК (2018.01)  
A61B 1/00
- (21) u 2017 10228 (22) 23.10.2017  
(24) 26.03.2018
- (72) Давиденко Наталія Григорівна (UA), Пономаренко Валерій Павлович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДРАХУНКУ МІКРООБ'ЄКТІВ В ГІСТОЛОПІЧНИХ ПРЕПАРАТАХ ЯЄЧНИКІВ САМОК СОБАК**
- (57) Спосіб підрахунку мікрооб'єктів в гістологічних препаратах яєчників, який **відрізняється** тим, що підрахунок мікрооб'єктів здійснюють послідовно у двадцяти полях зору мікроскопа при різних збільшеннях в зовнішній частині коркової зони яєчників та у внутрішній частині коркової зони яєчників, вираховують їх середню кількість в препараті.

- (11) **124225** (51) МПК (2018.01)  
A61B 1/00  
A61B 17/00

- (21) u 2017 10893 (22) 08.11.2017  
(24) 26.03.2018
- (72) Фещенко Юрій Іванович (UA), Мельник Василь Михайлович (UA), Опанасенко Микола Степанович (UA),

- (11) **124184** (51) МПК (2018.01)  
A61B 5/00  
A61K 31/00  
A61P 9/12 (2006.01)

- (21) u 2017 10256 (22) 23.10.2017  
(24) 26.03.2018
- (72) Трибрат Тетяна Анатоліївна (UA), Казаков Юрій Михайлович (UA), Шуть Світлана Володимирівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АСОЦІЙОВАНОГО МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ**
- (57) 1. Спосіб корекції асоційованого метаболічного синдрому у хворих на гіпертонічну хворобу, що включає оцінку рівня комплаєнсу, який **відрізняється** тим, що призначають раціональну комбінацію антигіпертензивних лікарських засобів у складі базової комплексної терапії залежно від рівня прихильності комплаєнсу.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінка рівня комплаєнсу здійснюється кожні 6 місяців від початку лікування.

- (11) **124223** (51) МПК (2018.01)  
A61B 5/00  
G01N 33/576 (2006.01)

(21) **u 2017 10853** (22) **06.11.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Дубинська Галина Михайлівна (UA), Коваль Тетяна Ігорівна (UA), Сизова Людмила Михайлівна (UA), Ізюмська Олена Михайлівна (UA), Кайдашев Ігор Петрович (UA), Ковальова Олена Михайлівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ШВИДКОГО ПРОГРЕСУВАННЯ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГЕПАТИТОМ С**

(57) Спосіб прогнозування швидкого прогресування фіброзу печінки у ВІЛ-інфікованих пацієнтів із хронічним гепатитом С, що включає загально-клінічне, лабораторне і молекулярно-генетичне обстеження, який **відрізняється** тим, що при визначенні початкового рівня CD4 лімфоцитів менше 350 кл/мкл, підвищених рівнів загального білірубину, аспартат-аміотрансферази та лімфоцитів, нормального генотипу (Gln11Gln; 11Gln/-) гена TLR7 за допомогою формули моделі логістичної регресії прогнозується вірогідність (P) швидкого прогресування фіброзу печінки у ВІЛ-інфікованих пацієнтів із хронічним гепатитом С (при P>0,5 пацієнта відносять до групи ризику):

$$P = \frac{1}{1 + 2,72^{(-6,61 + 1,57 \cdot X_1 + 2,56 \cdot X_2 + 1,82 \cdot X_3 + 2,52 \cdot X_4 + 3,08 \cdot X_5)}},$$

де 2,72 - математична константа, -6,61 - константа рівняння регресії,  $X_1$  - початковий рівень CD4 лімфоцитів <350 кл/мкл (0 - ні, 1 - так),  $X_2$  - підвищений рівень загального білірубину (0 - ні, 1 - так),  $X_3$  - підвищений рівень аспартат-аміотрансферази (0 - ні, 1 - так),  $X_4$  - підвищений рівень лімфоцитів (0 - ні, 1 - так),  $X_5$  - генотип гена TLR7 (0 - Gln11Leu, Leu11Leu, 11Leu/-, 1 - Gln11Gln, 11Gln/-).

ним стенозом, включає проведення трансторакальної ехокардіографії з використанням новітньої технології - двовимірного спекл-трекінгу, який **відрізняється** тим, що кількісну оцінку поздовжньої деформації здійснюють з визначенням сумарного стрейну усіх 17 сегментів лівого шлуночка шляхом отримання трьох кінопетель з чотири-, три- і двокамерної верхівкових позицій, які обробляють за допомогою програми QLab 9.0 на робочій станції.

(11) **124125**

(51) МПК (2018.01)

**A61B 5/20** (2006.01)

**A61B 5/0488** (2006.01)

**A61N 1/18** (2006.01)

**A61K 31/00**

**A61P 13/10** (2006.01)

(21) **u 2017 09295**

(22) **22.09.2017**

(24) **26.03.2018**

(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 ГІПОКІНЕТИЧНИМ 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 дистального відділу товстої кишки і їх сфінктерного апарату, що включає застосування урофлоуметрії, електроміографії та електростимуляції 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 нижче 44,7±2,9 м/сек, а у жінок - 42,5±1,6 м/сек, далі проводять електроміографію детрузора сечового міхура, товстої кишки і їх сфінктерного апарату, які становлять відповідно у детрузорі сечового міхура у чоловіків нижче 29,1±1,1 мкВ і у жінок - 27,6±1,1 мкВ, внутрішній сфінктер нижче: у чоловіків 26,8±1,2 мкВ, та у жінок 25,2±1,3 мкВ, зовнішній сфінктер нижче: у чоловіків 51,4±2,2 мкВ, та у жінок 39,4±1,5 мкВ, та стінки товстої кишки і їх сфінктерного апарату нижче у чоловіків 56,1±2,4 мкВ і у жінок -46,2±1,1 мкВ, внутрішнього сфінктера нижче: у чоловіків 45,7±1,5 мкВ, та у жінок 42,5±1,4 мкВ, зовнішнього - нижче: у чоловіків 64,4±2,6 мкВ, та у жінок 53,3±1,5 мкВ, що свідчить, що тонус гіперактивного сечового міхура і стінки товстої кишки і їх сфінктерного апарату є гіпотонічними з призначенням стимулюючого методу їх електростимуляції пластинчастими електродами, які розташовують на хрестець - над лоном з частотою 70 Гц, модуляцією 100 %,

(11) **124266**

(51) МПК

**A61B 5/04** (2006.01)

**A61B 5/0404** (2006.01)

(21) **u 2017 11559**

(22) **27.11.2017**

(24) **26.03.2018**

(72) Понич Наталія Вікторівна (UA), Немчина Олена Олександрівна (UA), Жарінов Олег Йосипович (UA), Єпанчинцева Ольга Анатоліївна (UA), Тодуров Борис Михайлович (UA)

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

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

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ ГЛОБАЛЬНОГО ПОЗДОВЖНЬОГО СТРЕЙНУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПІСЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦІЄНТІВ З ВАЖКИМ АОРТАЛЬНИМ СТЕНОЗОМ**

(57) Спосіб прогнозування динаміки глобального поздовжнього стрейну лівого шлуночка після протезування аортального клапана у пацієнтів з важким аорталь-

посилка-пауза 4-6 сек, протягом 15 хв, курсом 2 тижні, курс лікування 6 разів з інтервалом 1 місяць в поєднанні з медикаментозним лікуванням.

- (11) **124303** (51) МПК  
**A61B 5/0205** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)  
**G01N 33/53** (2006.01)
- (21) **u 2018 00906** (22) **01.02.2018**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Міхалєва Тетяна Вікторівна (UA), Сичов Олег Сергійович (UA), Талаєва Тетяна Володимирівна (UA), Гетьман Таїсія Вячеславівна (UA), Дорохіна Ганна Миколаївна (UA), Гур'янов Віталій Григорович (UA), Міхалєв Кирило Олексійович (UA)
- (73) **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 РИЗИКУ РЕЦИДИВУ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ НЕКЛАПАННОГО ГЕНЕЗУ УПРОДОВЖ НАЙБЛИЖЧИХ 12 МІСЯЦІВ ПІСЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ СИНУСОВОГО РИТМУ**
- (57) Спосіб віднесення до групи ризику рецидиву фібриляції передсердь неклапанного генезу упродовж найближчих 12 місяців після відновлення синусового ритму, який включає проведення аналізу крові, який **відрізняється** тим, що після відновлення синусового ритму додатково визначають наявність поліморфного варіанту rs10465885 гена конексину-40, та у випадку наявності поліморфного варіанту rs10465885 CC гена конексину-40, і при виявленні в обстежуваного дебюту фібриляції передсердь у віці до 40 років, роблять висновок про належність пацієнта до групи високого ризику рецидиву фібриляції передсердь упродовж найближчих 12 місяців після відновлення синусового ритму.

- (11) **124122** (51) МПК  
**A61B 8/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 09167** (22) **18.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Дужий Ігор Дмитрович (UA), Шевченко Максим Юрійович (UA), Шевченко Юлія Юріївна (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИХ ЩЕПЛЕНЬ ПРИ ВАКЦИНАЦІЇ ДІТЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТАМУ БЦЖ**
- (57) Спосіб діагностики ускладнень протитуберкульозних щеплень при вакцинації дітей з використанням штаму БЦЖ, що включає фізикальні методи дослідження шляхом огляду та пальпації шкіри ділянки лівого плеча в зоні проведення внутрішньошкірної ін'єкції вакцинального штаму БЦЖ з наступним здійсненням ультразвукової діагностики при виявленні ускладнень, який **відрізняється** тим, що огляд шкіри ділянки лівого плеча в зоні проведення внутрішньошкі-

рної ін'єкції вакцинального штаму БЦЖ здійснюють візуалізацією післявакцинального рубчика та при виявленні ознак ускладнення у вигляді невеликого виступаючого над шкірою (на 1/3-1/4 свого діаметра) щільного утвору округлої форми, що помірно зміщується відносно підшкірної клітковини, сіруватого або рожеватого забарвлення на відстані до 3,5 см від зони щеплення у інтактних тканинах (шкіра, підшкірна клітковина), діагностують у дитини ускладнений перебіг вакцинації у вигляді БЦЖ - гранулеми, а проведенням наступної УЗД підтверджують наявність цього ускладнення, після чого проводять хірургічне видалення БЦЖ - гранулеми з подальшим гістологічним дослідженням тканин, отриманих після операції.

- (11) **124121** (51) МПК (2018.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2017 09166** (22) **18.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Дужий Ігор Дмитрович (UA), Попадинець Василь Мironович (UA), Кравець Олександр Валерійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНОЇ ВИРАЗКИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ВЕНОЗНОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) 1. Спосіб лікування трофічної виразки нижньої кінцівки венозного генезу, що включає застосування аутоплазми збагаченої тромбоцитами, отриманої методом двохетапного центрифугування крові з периферійної вени хворого, який **відрізняється** тим, що отриману збагачену тромбоцитами аутоплазму розподіляють на дві частини, одну з яких використовують у вигляді ін'єкцій, які проводять хворому підшкірно в трьох точках по периферії трофічної венозної виразки під кутом 45 градусів до поверхні шкіри в напрямку виразки, при цьому ін'єкції виконують по 1 мл із цієї частини отриманої аутоплазми па п'яту, десяту та двадцяту добу лікування, а з другої частини отриманої збагаченої тромбоцитами аутоплазми після її обробки утворюють плівку, яку накладають на трофічну виразку, закриваючи її стерильною пов'язкою, і наступні перев'язки виконують з інтервалом у два дні до повного загоєння виразки.
2. Спосіб лікування трофічної виразки нижньої кінцівки за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку другої частини отриманої аутоплазми збагаченої тромбоцитами проводять шляхом додавання до неї 10 % розчину хлористого кальцію з розрахунку 4 каплі на 1 мл другої частини цієї отриманої аутоплазми з наступним збовтуванням цієї суміші протягом 5 хвилин до отримання, за рахунок полімеризування, однорідної желеподібної маси, яку потім пресують із використанням стерильної марлевої серветки до перетворення маси на плівку.

- (11) **124101** (51) МПК (2018.01)  
**A61B 17/00**
- (21) **u 2017 08690** (22) **28.08.2017**

**(24) 26.03.2018****(72)** Канзюба Анатолій Іванович (UA), Климовицький Володимир Гарійович (UA), Канзюба Максим Анатолійович (UA)**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

**(54) СПОСІБ ОСТЕОСИНТЕЗУ МЕДІАЛЬНИХ ПЕРЕЛОМІВ ШИЙКИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**

**(57)** Спосіб остеосинтезу медіальних переломів шийки стегнової кістки, що включає фіксацію кісткових уламків при трансцервікальних переломах шийки стегнової кістки двома компресуючими гвинтами, який **відрізняється** тим, що один із двох паралельних компресуючих гвинтів вводять максимально близько по дотичній до верхньої кортикальної стінки шийки, а другий - максимально близько по дотичній до нижньої кортикальної стінки (дуги Адамса), при цьому для забезпечення стабільності фіксації та рівня напруженого стану, який не призводить до подальшої руйнації кісткової тканини, а сприяє репаративному процесу, при куті нахилу площини перелому 50° відносно горизонтальної площини (II типу за Pauwels) гвинти вводять перпендикулярно лінії перелому (20-29 МПа при межі міцності кістки 70 МПа), а при куті нахилу площини перелому 70° відносно горизонтальної площини (III типу за Pauwels) - за вісью шийки (14-30 МПа при межі міцності кістки 70 МПа).

повнюють зубоясенні жолобки розчином фотосенсибілізуючої речовини - тулоїдинового синього (Foto San Agent Low) і засвічують лампою Foto San протягом 10-30 с, що призводить до загибелі 99,9 % мікробів зубоясенного жолобка.

**(11) 124211**

**(51)** МПК (2018.01)  
**A61B 17/00**  
**A61C 17/00**  
**A61N 5/00**  
**A61N 7/00**  
**A61K 9/08** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 1/02** (2006.01)

**(21) u 2017 10610****(22) 01.11.2017****(24) 26.03.2018****(72)** Гелей Назарій Іванович (UA), Гелей Віра Михайлівна (UA), Калій Василь Васильович (UA), Добровольська Маріамна Константинівна (UA), Джупа Петер (SK), Жеро Наталія Іванівна (UA)**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

**(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ДИСТРОФІЧНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА ПРИ ЗАГАЛЬНОСОМАТИЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ**

**(57)** Спосіб комплексного лікування дистрофічно-запальних захворювань пародонта при загальносоматичній патології, який включає хірургічне втручання та застосування лампи Foto San із каталізатором тулоїдиновим синім, який **відрізняється** тим, що використовують крім медикаментозної (гіпохлорид натрію 3,5 %) та інструментальної обробки за допомогою лампи Foto San, фотоактивовану дезінфекцію зубоясенних жолобків, яка полягає в тому, що після попередніх полоскань розчином 0,05 % хлорексидину та професійної гігієни ротової порожнини за-

**(11) 124156**

**(51)** МПК (2018.01)  
**A61B 17/00**

**(21) u 2017 09816****(22) 10.10.2017****(24) 26.03.2018****(72)** Слюсарев Ілля Юрійович (UA), Слюсарев Микита Ілліч (UA)**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

**(54) СПОСІБ ЕЛЕВАЦІЇ ПОКРИВНИХ ТКАНИН ОБЛИЧЧЯ ПРИ ВИРАЖЕНОМУ ПТОЗУВАННІ**

**(57)** Спосіб елевації покривних тканин обличчя при вираженому птозуванні, що включає етап мобілізації тканин, формування клаптя, тракцію і фіксацію клаптя, який **відрізняється** тим, що мобілізацію клаптя в середній зоні обличчя виконують під окістям над виличною кісткою, а мобільний клапоть фіксують до стабільних анатомічних структур - глибоких фасцій.

**(11) 124288**

**(51)** МПК  
**A61B 17/42** (2006.01)  
**A61M 25/06** (2006.01)

**(21) u 2017 12573****(22) 18.12.2017****(24) 26.03.2018****(72)** Сербенюк Анастасія Валеріївна (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

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

**(54) СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ ЕНДОМЕТРІЯ**

**(57)** Спосіб місцевого лікування патології ендометрія, шляхом виконання скретчингу під контролем гістероскопа, який **відрізняється** тим, що одночасно проводять скретчинг базального шару ендометрія та мікроін'єкції плазми, збагаченої тромбоцитами, за допомогою довгої голки від внутрішнього зіву до дна матки, вздовж всіх стінок порожнини матки і далі в дні матки від одного вічка маткової труби до іншого.

**(11) 124210**

**(51)** МПК  
**A61B 17/56** (2006.01)  
**A61B 18/20** (2006.01)

**(21) u 2017 10609****(22) 01.11.2017****(24) 26.03.2018****(72)** Шимон Василь Михайлович (UA), Шерегій Андрій Андрійович (UA), Кубаш Володимир Іванович (UA), Стойка Василь Володимирович (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ САНАЦІЇ СЕКВЕСТРАЛЬНОЇ ПОРОЖНИНИ КІСТКИ, УРАЖЕНОЇ ОСТЕОМІЄЛИТОМ**
- (57) Спосіб санації секвестральної порожнини кістки, ураженої остеомієлітом, що включає видалення патологічного вогнища з наступною санацією залишкового кісткового ложа, який **відрізняється** тим, що здійснюють обробку кісткової порожнини діодним лазером через моноволоконний світловод діаметром 1 мм, який вводять в операційну рану для обробки країв кісткових фрагментів, при цьому використовують сфокусований промінь лазера довжиною хвилі 980 нм червоного спектра з потужністю випромінювання 28-30 Вт зі швидкістю сканування для губчастості структури 1 см/с, а для компактної 0,5 см/с із експозицією до 90 с.

- (11) **124183** (51) МПК  
**A61B 18/20** (2006.01)  
**A61K 35/16** (2015.01)  
**A61K 35/19** (2015.01)  
**A61P 9/14** (2006.01)
- (21) **u 2017 10250** (22) **23.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Самарський Ігор Миколайович (UA), Дауаді Фархат (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ**
- (57) Спосіб комплексного лікування ускладнених форм варикозної хвороби, що включає виконання класичної кросектомії, перев'язку перфорантних вен, який **відрізняється** тим, що перев'язку перфорантних вен виконують відеоскопічно субфасціалью, після чого виконують під контролем ультразвукової доплерографії лазерну коагуляцію великої підшкірної вени та її проток, далі інтраопераційно обколюють трофічно змінені тканини плазмою крові, збагаченою тромбоцитами (PRP).

- (11) **124261** (51) МПК (2018.01)  
**A61D 7/00**  
**A61M 15/00**
- (21) **u 2017 11531** (22) **24.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Максимович Ігор Андрійович (UA), Леню Марта Ігорівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОНЕЙ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ НИЖНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) Спосіб лікування коней із захворюваннями нижніх дихальних шляхів, що включає проведення фарма-

котерапії, який **відрізняється** тим, що пацієнтам із підтвердженою рецидивуючою обструкцією дихальних шляхів (RAO), запальними захворюваннями дихальних шляхів (IAD), індукованою навантаженнями легеневою кровотечею (EIPH), інфекційними захворюваннями нижніх дихальних шляхів вводять місцево за допомогою інгаляції препарати або муко- та/або бронхолітичної, та/або протизапальної, та/або антибіотичної дії.

- (11) **124257** (51) МПК  
**A61K 9/48** (2006.01)  
**A61K 31/047** (2006.01)  
**A61K 31/695** (2006.01)  
**A61K 47/10** (2017.01)  
**A61K 47/14** (2017.01)  
**A61K 47/42** (2017.01)  
**A61P 1/14** (2006.01)
- (21) **u 2017 11411** (22) **21.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Доровський Олександр Вікторович (UA), Хорунжий Геннадій Геннадійович (UA), Когута Олег Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"**  
вул. Шевченка, 22, м. Харків, 61013 (UA)
- (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ВИГЛЯДІ М'ЯКИХ КАПСУЛ ДЛЯ ОРАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ, ЯКИЙ МІСТИТЬ СИМЕТИКОН**
- (57) 1. Фармацевтична композиція у формі м'яких капсул, яка **відрізняється** тим, що містить як активний компонент симетикон в концентрації 125 мг і допоміжні формуютьуючі речовини оболонки, у наступному їх співвідношенні (мас. %):
- | Активний фармацевтичний інгредієнт (наповнювач):  | % мас. на дозовану одиницю (капсулу): |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| симетикон                                         | 47,5-70,0                             |
| Допоміжні формуютьуючі речовини оболонки капсули: |                                       |
| пластифікатор                                     | 5,0-15,0                              |
| консерванти                                       | 0,015-0,20                            |
| барвники                                          | 0,01-0,10                             |
| желатин                                           | решта                                 |
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач м'яких капсул містить симетикон.
3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як формуютьуючу основу м'яких капсул містить желатин.
4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пластифікатори оболонки м'яких капсул містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи, яка включає: гліцерин, сорбіт, маніт або їх комбінацію тощо.
5. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як консервант оболонки м'яких капсул містить щонайменше одну з речовин, вибраних з групи, яка включає: метилпарабен, пропілпарабен, калію сорбат, натрію бензоат тощо.
6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оболонка капсули додатково містить

речовини з групи фармацевтично прийнятих барвників.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що симетикон розподілено на одноразові дози по  $125 \text{ мг} \pm 10 \%$  у м'яку капсулу ротаційно-матричним способом.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що призначена у формі м'яких капсул як засіб для застосування при функціональних кишкових розладах, що супроводжуються метеоризмом, здуттям живота, у тому числі в післяопераційний період.

**(54) ІМУНОСЕНСОРНА ТЕСТ-СИСТЕМА НА ОСНОВІ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ ПРОТИ ВІРУСУ ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ**

**(57)** Імуносенсорна тест-система на основі поверхневого плазмонного резонансу для виявлення антитіл проти вірусу простого герпесу, яка **відрізняється** тим, що містить кварцовий біочип з золотим напиленням, на якому як антиген іммобілізовано білки вірусу простого герпесу, та детекцію антитіл здійснюють методом поверхневого плазмонного резонансу.

**(11) 124304** (51) МПК (2018.01)  
**A61K 31/00**  
*A61P 31/04* (2006.01)

**(21) у 2018 00958** (22) 01.02.2018  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Логачов Віталій Олександрович (UA)

**(73) ЛОГАЧОВ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
майдан Героїв Небесної Сотні, 14/1, кв. 72, м. Харків, 61000 (UA)

**(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У ТЕЛЯТ, ПОРОСЯТ І ПТИЦІ**

**(57)** 1. Засіб для лікування захворювань бактеріальної етіології у телят, поросят і птиці, що містить тилвалозину тартрат як активну речовину та фармацевтично прийнятні допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що додатково містить антибіотик групи поліміксинів, як фармацевтично прийнятні допоміжні речовини використовують наповнювач, коректори смаку, ароматизатори, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

активна речовина	5,0-80,0
антибіотик групи поліміксинів	2,0-15,0
коректори смаку	0-2,0
ароматизатори	0-1,0
наповнювач	решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антибіотик групи поліміксинів використовують колістину сульфат.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що наповнювач вибраний з групи, що містить: цукор (лактоза, глюкоза, фруктоза, галактоза), дисахариди, глину, кормові дріжджі, шрот, борошно, аеросил, похідні целюлози, органічні кислоти і їх солі, спирти, солі неорганічних кислот.

**(11) 124140** (51) МПК  
**A61K 31/505** (2006.01)

**(21) у 2017 09575** (22) 02.10.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Загородня Світлана Дмитрівна (UA), Баранова Галина Василівна (UA), Затовська Тетяна Вікторівна (UA), Головань Ганна Володимирівна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

**(11) 124180** (51) МПК (2018.01)  
**A61K 31/606** (2006.01)  
*A61P 11/00*

**(21) у 2017 10212** (22) 23.10.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Потяженко Максим Макарович (UA), Іщейкін Костянтин Євгенович (UA), Настрога Тетяна Вікторівна (UA), Соколюк Ніна Людвігівна (UA), Кітура Оксана Євгенівна (UA)

**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ"**

вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАГОСТРЕННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**

**(57)** Спосіб лікування загострення хронічного обструктивного захворювання легень, що включає призначення базисної терапії (антибіотика, муколітика, бронхолітика), та, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують 3 % розчин натрію хлориду з гіалуроновою кислотою (Лорде Гіаль Гіпер) в дозі 2 мл 2 рази на добу за допомогою компресорного небулайзера "Ulaizer HOME" та, з 3-ї доби - курс галотерапії, з використанням галогенератора "IONNA" в режимі (іонізатор  $30 \pm 50 \%$  потужності, об'єм потоку повітря  $15 \pm 20 \text{ м}^3/\text{год.}$ , температура в камері  $40 \pm 50^\circ\text{C}$ , тривалість  $40 \pm 60 \text{ хв.}$ ).

**(11) 124165** (51) МПК  
**A61K 35/58** (2015.01)  
*A61P 1/16* (2006.01)

**(21) у 2017 10005** (22) 17.10.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Мамакін Дмитрій Юрійович (UA)

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УНІВЕРСАЛЬНЕ АГЕНТСТВО "ПРО-ФАРМА"**  
вул. Перемоги, 9, оф. 20, м. Київ, 03170 (UA)

**(54) РОСЛИННИЙ НЕГОРМОНАЛЬНИЙ КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО МАЄ ГОРМОНОРЕГУЛЮЮЧУ ДІЮ**

**(57)** 1. Рослинний негормональний комплексний препарат, що має гормонорегулюючу дію у вигляді водно-спиртового настою фітозбору в 40 % етиловому спирті, при цьому фітозбір включає лабазник шестипелюстковий, корінь петрушки кучерявої, корінь селери,



траву підмареннику справжнього, траву льонку звичайного, квітки нагідок, який **відрізняється** тим, що додатково містить прутняк звичайний, при такому складі компонентів, г:

лабазник шестипелюстковий	0,28
корінь петрушки кучерявої	0,225
корінь селери	0,17
трава підмареннику справжнього	0,135
трава льонку звичайного	0,11
квітки нагідок	0,08
прудняк звичайний	0,08
екстрагент (етанол 40 %)	до 1 л.

2. Рослинний негормональний комплексний препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення фітозбір:екстрагент складає 1:1,93.

вводять у порожнину кісткового дефекту в субстанції із фактором росту тромбоцитів при співвідношенні 1:2.

- (11) **124224** (51) МПК (2018.01)  
**A61L 15/00**  
B82Y 30/00
- (21) **u 2017 10858** (22) **07.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Супрун Наталія Петрівна (UA), Литвинова Ольга Ігорівна (UA), Лобода Ганна Анатоліївна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **РАНОВЕ ПОКРИТТЯ**
- (57) Ранове покриття, що містить зовнішній шар з адсорбуючого текстильного матеріалу та внутрішній шар з вуглецевої тканини, яке **відрізняється** тим, що має клейовий елемент для скріплення шарів між собою, виконаний у вигляді двохсторонньої клейової павутинки, при цьому зовнішній шар вибраний з текстильного адсорбуючого матеріалу - тканини, трикотажу або нетканого полотна з натуральних або віскозних волокон, обробленого антибактеріальним препаратом, переважно таким, що містить наносрібло.

- (11) **124153** (51) МПК (2018.01)  
**A61L 27/00**  
**A61L 27/58** (2006.01)  
**A61L 27/56** (2006.01)
- (21) **u 2017 09780** (22) **09.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Шимон Василь Михайлович (UA), Шереті Андрій Андрійович (UA), Меклеш Юрій Юрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАМІЩЕННЯ КІСТКОВОГО ДЕФЕКТУ**
- (57) Спосіб заміщення кісткового дефекту, що включає введення синтетичного гідроксилапатиту, який **відрізняється** тим, що використовують синтетичний  $\beta$ -трикальційфосфат в складі гранул Біомін-ГТ<sub>mix</sub>, в якому наявні нанорозмірні голкоподібні частки  $\beta$ -ТКФ, округлих двофазних часток повільної біодеградації гідроксилапатит (ГАП) та швидкої біодеградації -  $\beta$ -трикальційфосфат ( $\beta$ -ТКФ), який у співвідношенні 3:1

- (11) **124135** (51) МПК (2018.01)  
**A61M 16/00**  
**A61M 16/10** (2006.01)  
**A61M 16/12** (2006.01)
- (21) **u 2017 09526** (22) **29.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Шульженко Олег Феодосійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ГІПОКСИЧНОЇ ДИХАЛЬНОЇ ГАЗОВОЇ СУМІШІ**
- (57) 1. Спосіб формування гіпоксичної дихальної газової суміші, яку створюють шляхом змішування стиснутих газів із наступною регульованою подачею газової суміші до маски пацієнта, який **відрізняється** тим, що гіпоксичну суміш створюють дозованою подачею стиснутого азоту до атмосферного повітря, яким дихає пацієнт.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що необхідну концентрацію кисню в повітрі, яким дихає пацієнт, досягають за допомогою зворотного зв'язку між датчиком кисню та редуктором з регульованою подачею стиснутого азоту.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що адаптивну здатність організму пацієнта діагностують в залежності від динаміки зміни показників, які реєструють в процесі зниження концентрації кисню в дихальному контурі.

- (11) **124247** (51) МПК (2018.01)  
**A61N 5/067** (2006.01)  
**A01K 45/00**
- (21) **u 2017 11274** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Міленін Дмитро Миколайович (UA), Лисиченко Микола Леонідович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**  
вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ**
- (57) Спосіб знезаражування інкубаційних яєць, який включає примусову лазерну активізацію мікрофлори, яка знаходиться на поверхні шкаралупи яйця та перебуває в анабіозі, та подальше витримання яєць в шафі інкубатора протягом часу, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення ефективності технологічного процесу знезаражування інкубаційних яєць додатково здійснюється технологічна операція "лазерне знезаражування яєць від мікрофлори" шляхом обробки яєць лазерним опромінюванням в імпульсному режимі (P): довжина хвилі - 890 нм; потуж-

ність - 5 Вт в імпульсі; тривалість імпульсу - 1,5 мкс;  
інтервал між імпульсами - 0,5-0,7 мс.

## A 62

- (11) **124254** (51) МПК (2018.01)  
**A62C 3/00**
- (21) **и 2017 11353** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Ключевич Михайло Михайлович (UA), Чумак Петро Якович (UA), Вигера Сергій Михайлович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ЛОКАЛЬНОГО ГАСІННЯ ВОГНЮ В КОНЦЕНТРОВАНИХ ОСЕРЕДКАХ ЕКОСИСТЕМ АБО ФІТОЦЕНОЗІВ**
- (57) 1. Спосіб локального гасіння вогню в концентрованих осередках екосистем або фітоценозів, при якому здійснюють скидання матеріалів пожежогасіння з літальних апаратів в осередки загоряння, який **відрізняється** тим, що як літальні апарати використовують радіокеровані дрони, що мають можливість зависати над фіксованою точкою місцевості, яка охоплена вогнем, причому як матеріали пожежогасіння використовують гнучкі ємності в кількості відповідно до вагопід'ємності дрона, кожному із яких виконують за міцністю під утримання 5-6 кг ваги та наповнюють елементами гасіння у твердому стані розміром 2-5 см, кожний з яких попередньо зовнішньо покритий шаром незаймистих матеріалів та здатний, під впливом температури, перетворюватися на рідину.  
2. Спосіб локального гасіння вогню в концентрованих осередках екосистем або фітоценозів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елементи гасіння використовують кусочки або шарики льоду, зроблені з во-

ди та попередньо зовнішньо покриті шаром суміші піску і глини.

3. Спосіб локального гасіння вогню в концентрованих осередках екосистем або фітоценозів за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучкі ємності виготовляють з матеріалу, міцність якого низька і дозволяє утримувати цілісність ємності лише до її удару об землю.

## A 63

- (11) **124285** (51) МПК  
**A63B 21/065** (2006.01)  
**A63B 23/02** (2006.01)  
**A63B 23/16** (2006.01)
- (21) **и 2017 12415** (22) **14.12.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Черепов Олексій Володимирович (UA), Мазур Олег Олексійович (UA)
- (73) **ЧЕРЕПОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
**вул. Шолом-Алейхема, 19, кв. 145, м. Київ, 02156 (UA)**  
**МАЗУР ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
**вул. Астраханська, 5, кв. 4, м. Київ, 02090 (UA)**
- (54) **ТРЕНАЖЕР ДЛЯ РУК ТА ПЛЕЧОВОГО ПОЯСА**
- (57) 1. Тренажер для рук та плечового пояса, який складається з рукавички, обтяження, засобів його кріплення, який **відрізняється** тим, що має набір змінних різновагових циліндричних обтяжень та містить на долонній стороні рукавички додатковий карман для його кріплення.  
2. Тренажер для рук та плечового пояса за п. 1, який **відрізняється** тим, що є парним, для лівої та правої руки.

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

- (11) **124209** (51) МПК  
*B01D 1/22* (2006.01)
- (21) **и 2017 10606** (22) **01.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Бишко Микита Андрійович (UA), Зубрій Олег Григорович (UA)  
(73) **БИШКО МИКИТА АНДРІЙОВИЧ**  
бульвар Кольцова, 18-А, кв. 86, м. Київ, 03194 (UA)  
**ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Лютеранська, 33, кв. 12, м. Київ, 01024 (UA)  
(54) **РОТОРНО-ПЛІВКОВИЙ ВИПАРНИЙ АПАРАТ**  
(57) Роторно-плівковий апарат, що включає вертикальний циліндричний корпус, теплообмінну оболонку, штуцери введення, виведення теплоносія, крапле-відбійник, штуцери введення та виведення продукту, штуцер виходу вторинної пари, вал ротора, на якому шарнірно закріплені лопаті у вигляді пластин, одна із площин яких є притискною, крайки якої не контактують із внутрішньою поверхнею корпусу, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю зміни кута фіксації жорстко закріплених лопатей, режим роботи яких змінюється по чергово.

- (11) **124246** (51) МПК (2018.01)  
*B01D 3/00*  
*B01J 19/30* (2006.01)
- (21) **и 2017 11270** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Нурадінов Ібрагім Абдіювич (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)  
(73) **НУРАДІНОВ ІБРАГІМ АБДІЙОВИЧ**  
вул. Рибна, 7, м. Київ, 03138 (UA)  
**СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)  
(54) **РЕКТИФІКАЦІЙНА КОЛОНА**  
(57) Ректифікаційна колона, яка складається з корпусу, штуцерів та елементів насадки ректифікаційної колони, яка **відрізняється** тим, що елементи насадки ректифікаційної колони виконано у вигляді щонайменше двох радіальних пристроїв з вікнами, заповнених насипною насадкою різного діаметра, що складається з традиційних елементів насадки (наприклад кілець Рашига) причому насипна насадка меншого розміру розташована в середині колони, а більшого на периферії.

- (11) **124245** (51) МПК (2018.01)  
*B01D 3/00*
- (21) **и 2017 11269** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Ткачук Максим Володимирович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)  
(73) **ТКАЧУК МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
пр. В. Лобановського, 128, кв. 18, м. Київ, 03118 (UA)  
**СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ-232, 02232 (UA)  
(54) **РЕКТИФІКАЦІЙНА КОЛОНА**  
(57) Ректифікаційна колона, яка містить масообмінні тарілки, з ковпачками і переливними пристроями, яка **відрізняється** тим, що ковпачки виконані подвійними, зовнішній ковпачок закріплено нерухомо, а внутрішній ковпачок виконаний з можливістю вільно переміщуватись вздовж осі їх кріплення.

- (11) **124143** (51) МПК (2018.01)  
*B01D 15/04* (2006.01)  
*B82Y 30/00*  
*C02F 1/42* (2006.01)  
*C02F 1/28* (2006.01)  
*C02F 101/20* (2006.01)
- (21) **и 2017 09583** (22) **02.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Дзязько Юлія Сергіївна (UA), Перлова Наталія Олександрівна (UA), Перлова Ольга Вікторівна (UA), Са-зонова Валентина Федорівна (UA), Пальчик Олексій Валерійович (UA), Рождественська Людмила Михайлівна (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**  
пр. Палладіна, 32/34, м. Київ, 03680 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО ОРГАНО-НЕОРГАНІЧНОГО ІОНІТУ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ СПОЛУК УРАНУ (VI) З КИСЛИХ РОЗЧИНІВ**  
(57) Спосіб отримання орґано-неорґанічного іоніту для селективного вилучення катіонів U (VI) з кислих розчинів вилуговування, стічних вод та рідких промислових відходів, який **відрізняється** тим, що як іонообмінну матрицю для модифікування використовують сильноокислотні гелеві промислові іонообмінні смоли, а розмір отриманих часточок неорґанічного модифікатора, які визначають кінетику сорбції, регулюють шляхом зміни концентрації та вмісту модифікуючих агентів, отримані сорбенти мають прискорену сорбцію іонів U (VI), значну поглинальну здатність в широкому інтервалі концентрацій та потребують меншої кількості реагентів для регенерації.

- (11) **124280** (51) МПК  
*B01D 29/50* (2006.01)
- (21) **и 2017 12267** (22) **11.12.2017**  
(24) **26.03.2018**

- (72) Пугач Андрій Миколайович (UA), Тягло Наталія Василівна (UA), Тарасенко Владислав Сергійович (UA)  
 (73) **ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
 вул. Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA)  
**ТЯГЛО НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**  
 вул. Придніпровська, 26, м. Дніпро, 49021 (UA)  
**ТАРАСЕНКО ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**  
 вул. Робоча, 146/75, секція 2, м. Дніпро, 49008 (UA)  
 (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДИ**  
 (57) Фільтр для очистки води, що містить циліндричний корпус, в якому розміщено фільтруючий елемент, у вигляді картриджа з кількох пелюсток із фільтротканини, який **відрізняється** тим, що фільтрувальний елемент виконано з двох складових і являє собою секцію грубої очистки з боковим підведенням потоку води і відстійником важких часток та секцію тонкої очистки, що виконана з чергуванням сітчастих поверхонь і фільтрувальної тканини.

- (11) **124136** (51) МПК (2018.01)  
**B01F 7/16** (2006.01)  
**B01F 15/00**  
**B28C 5/16** (2006.01)  
 (21) **u 2017 09552** (22) **29.09.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Салахудінов Борис Леонідович (UA)  
 (73) **САЛАХУДІНОВ БОРИС ЛЕОНІДОВИЧ**  
 бульвар Профспілковий, буд. 5, м. Харків, 61039 (UA)  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ**  
 (57) 1. Пристрій для механізації будівельних робіт, який містить раму, основу, верхню частину, вертикальні напрямні, на яких встановлений повзун, на якому змонтований привод обертового руху робочого органу, пов'язаний із повзуном привод вертикального переміщення робочого органу, який **відрізняється** тим, що повзун містить тримач для переобладнання робочого органу, а рама виконана у вигляді розбірної конструкції, що складається з вертикальних напрямних та додаткової опори, які встановлені на основі та поєднані між собою верхньою частиною, при цьому основа та верхня частина мають засоби швидкого з'єднання з вертикальними напрямними та додатковою опорою.  
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робочий орган використовується бур.  
 3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робочий орган використовується лопатевий вал.  
 4. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що привод вертикального переміщення робочого органу виконаний у вигляді електролебідки.  
 5. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що привод вертикального переміщення робочого органу встановлений на верхній частині пристрою.

- (11) **124109** (51) МПК  
**B01J 19/30** (2006.01)  
**B01D 3/16** (2006.01)  
 (21) **u 2017 09031** (22) **12.09.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (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) **НАСАДКОВИЙ МАСООБМІННИЙ АПАРАТ**  
 (57) 1. Насадковий масообмінний апарат, що містить вертикальний корпус з контактною частиною, утвореною щонайменше двома ярусами насадкових елементів, розташованих на підтримувальних решітках, патрубками підведення легкої й важкої фаз у контактну частину вертикального корпусу та відведення з неї зазначених фаз, який **відрізняється** тим, що кожний з ярусів насадкових елементів споряджено патрубками для підведення важкої фази та відведення з нього легкої фази, при цьому всі патрубки підведення важкої фази й патрубки відведення легкої фази через перекривальні засоби паралельно з'єднані між собою, а підтримувальну решітку кожного ярусу насадкових елементів, крім нижнього, споряджено засобом для перекриття її прохідного перерізу.  
 2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб для перекриття прохідного перерізу кожної підтримувальної решітки виконано у вигляді сукупності паралельних пластин, кожну з яких встановлено з можливістю повороту навколо однієї з її довгих сторін.

- (11) **124236** (51) МПК (2018.01)  
**B01J 20/00**  
**B01J 20/32** (2006.01)  
**B01D 39/00**  
 (21) **u 2017 11129** (22) **13.11.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA)  
 (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**  
 вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)  
 (54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**  
 (57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, що містить мідний купорос, гліцерин та воду (як розчинник), який **відрізняється** тим, що додатково містить аміак, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                |           |
|----------------|-----------|
| мідний купорос | 15,0-25,0 |
| гліцерин       | 3,5-5,0   |
| аміак          | 4,0-6,8   |
| вода           | решта.    |

(11) **124064** (51) МПК  
**B01L 3/02** (2006.01)  
**G01N 1/30** (2006.01)

(21) **и 2017 06300** (22) **20.06.2017**  
 (24) **26.03.2018**

(72) Божок Юрій Михайлович (UA)  
 (73) **БОЖОК ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**  
 вул. Малиновського, 1, кв. 216, м. Київ, 04212 (UA)  
**ЛІННІКОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
 вул. Степова, 64, м. Луцьк, 43018 (UA)  
 (54) **НАСАДКА НА ПІПЕТКУ АБО АВТОМАТИЧНУ ПІПЕТКУ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ РІДИН НА ПРЕПАРАТИ**  
 (57) 1. Насадка на піпетку або автоматичну піпетку для нанесення рідин на зразок, що має лопаткоподібну форму з увігнутим нижнім краєм, всередині має отвір та пристосована для монтування на кінці піпетки або автоматичної піпетки.  
 2. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насадку з'єднують з піпеткою отвором.  
 3. Насадка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що піпетка або автоматична піпетка, на яку монтують насадку, на протилежному кінці має балон або інший пристрій для набирання (нагнітання) рідини.

## В 03

(11) **124205** (51) МПК (2018.01)  
**B03C 3/00**  
**B08B 6/00**  
**H05B 7/16** (2006.01)

(21) **и 2017 10535** (22) **31.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**

(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
 вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ, ЗБИРАННЯ ТА СКЛАДУВАННЯ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНО ЗАРЯДЖЕНИХ МАТЕРІАЛІВ**  
 (57) Спосіб для очищення, збирання та складування електростатично заряджених матеріалів, що включає збирання відходів та відпрацьованих матеріалів після механічної відробки, який **відрізняється** тим, що між струмопровідним інструментом, який виконує обробку, та ізольованою струмопровідною пластиною створюють високочастотне електричне поле для утворення тліючого розряду, що нейтралізує утворений електростатичний заряд на рештках матеріалу та дозволяє збирати і складувати їх у відповідній тарі.

## В 05

(11) **124094** (51) МПК  
**B05B 7/16** (2006.01)  
**H05H 1/26** (2006.01)  
**H05H 1/02** (2006.01)

(21) **и 2017 08328** (22) **11.08.2017**  
 (24) **26.03.2018**

(72) Костін Олександр Михайлович (UA), Мартиненко Володимир Олександрович (UA), Невинський Олександр Георгійович (UA), Іванова Анастасія Геннадіївна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
 просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)  
 (54) **СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ПЛАЗМОВОГО ПОТОКУ**  
 (57) Спосіб активації плазмового потоку, що утворюється при нагріванні та випаровуванні рідини під тиском, який **відрізняється** тим, що як рідину використовують розчин ефірату трифтористого бору в технічному газі.

## В 21

(11) **124178** (51) МПК  
**B21C 3/08** (2006.01)

(21) **и 2017 10194** (22) **23.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**

(72) Федорінов Володимир Анатолійович (UA), Федорінов Михайло Володимирович (UA), Кулік Олександр Миколайович (UA), Луцев Юрій Петрович (UA)  
 (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**  
 вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)  
 (54) **СКЛАДОВА УНІВЕРСАЛЬНА РОЛИКОВА ВОЛОКА БЕЗСТАНИННОГО ТИПУ З НЕРУХОМИМИ РОБОЧИМИ РОЛИКАМИ**  
 (57) Складова універсальна роликів волока безстанінного типу з нерухомими робочими роликами, яка містить корпус, робочі ролики, що утворюють волоочильний канал і пари, які забезпечують можливість переточування і виконують функцію опор робочих роликів, яка **відрізняється** тим, що в пазах суцільного корпусу-обойми розміщені робочі ролики зі зносостійкими вставками, що утворюють волоочильний канал, які встановлені на призмах з опорними клиновими парами фіксації робочих роликів так, що їхні осі лежать в одній площині, а робочі бочки роликів контактують з похилими поверхнями призм, а їх профільовані хвостовики пов'язані з направляючими планками, встановленими в тих же пазах корпусу-обойми, що виключають можливість обертання робочих роликів, при цьому тип профілювання хвостовиків робочих роликів забезпечує число їх фіксованих положень, що дорівнює кількості зносостійких вставок, а один з клинів кожної клинової пари виконаний з можливістю переміщення так, що всі вони в своїх фіксованих положеннях забезпечують необхідну позицію роликів, які формують волоочильний канал з необхідними розмірами, при цьому осі пазів корпусу-обойми перпендикулярні поверхням робочих бочок роликів, одна із пар яких на торцевих поверхнях зносостійких вставок має виконані симетрично циліндричні пази, радіус яких дорівнює або перевищує радіус робочих бочок другої пари роликів, які контактують з поверхнями пазів, а осі цих пазів лежать в од-

ній площині з осями робочих роликів, при цьому довжина робочих бочок роликів з циліндричними пазами перевищує вихідну товщину заготовки, яка деформується, а відстань між циліндричними пазами на протилежних торцях бочок по їх осям дорівнює, або менше товщини готового профілю, а довжина робочих бочок другої пари роликів перевищує максимальну ширину заготовки.

## В 22

- (11) **124105** (51) МПК (2018.01)  
B22D 7/00  
B22D 7/06 (2006.01)
- (21) **и 2017 08992** (22) **11.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Давидченко Станіслав Володимирович (UA), Логзинський Ігор Миколайович (UA), Сальніков Анатолій Семенович (UA), Черенков Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" ІМ. А.М. КУЗЬМІНА"**  
Південне шосе, 81, м. Запоріжжя, 69008 (UA)
- (54) **ВИЛИВНИЦЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРОДА З ЖАРОМІЦНОГО СПЛАВУ ДЛЯ ВАКУУМНО-ДУГОВОГО ПЕРЕПЛАВУ**
- (57) Виливниця для одержання електрода з жароміцного сплаву для вакуумно-дугового переплаву, яка складається з корпусу конусної форми з розширенням верхньої або нижньої частини, що має внутрішню робочу порожнину, яка утворює зовнішню поверхню електрода, і споряджена теплоізоляційним елементом, яка відрізняється тим, що теплоізоляційний елемент виконаний у вигляді вставки з можливістю розміщення її безпосередньо всередині виливниці повністю або частково по внутрішньому периметру корпусу, що має висоту 200,00-450,00 мм, а співвідношення висоти виливниці та її середнього внутрішнього діаметра становить 5,90-8,92.

- (11) **124226** (51) МПК (2018.01)  
B22D 41/00
- (21) **и 2017 10921** (22) **09.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (73) **СМІРНОВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Петрицького, 13, кв. 8, м. Київ, 03115 (UA)
- КУБЕРСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Московська, 7, кв. 10, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)
- ЕССЕЛЬБАХ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**  
вул. Гмирі, 53, кв. 43, м. Алчевськ, Луганська обл., 94220 (UA)
- ПРОЦЕНКО МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Дунайварошська, 6, кв. 33, м. Алчевськ, Луганська обл., 94222 (UA)

**ВЕРЗІЛОВ ОЛЕКСІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Петрицького, 13, кв. 8, м. Київ, 03115 (UA)

**ГОЙДА ДАНИІЛ ІГОРОВИЧ**  
бул. Праці, 6/14, кв. 142, м. Київ, 02094 (UA)

**КУЛІШ ЮЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Рубежівська, 27, кв. 15, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **ШИБЕРНИЙ ЗАТВОР**

- (57) 1. Шиберний затвор, що містить ковшовий сталерозливальний стакан, нерухому вогнетривку плиту і рухливу вогнетривку плиту із стаканом-колектором, який відрізняється тим, що канал в ковшовому сталерозливальному стакані виконаний конічним і обернений широкою основою конуса донизу.
2. Шиберний затвор за п. 1, який відрізняється тим, що ухил стінок каналу ковшового сталерозливального стакана складає 1-5 градусів на сторону.
3. Шиберний затвор за п. 1, який відрізняється тим, що висота конічної частини каналу в ковшовому сталерозливальному стакані складає 0,2-1,0 висоти стакана.

(11) **124270** (51) МПК  
B22F 9/04 (2006.01)

- (21) **и 2017 11778** (22) **01.12.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Прокопів Микола Михайлович (UA), Харченко Олег Валентинович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**  
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ПРОКОПІВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Тагільська, 25, м. Київ, 04086 (UA)
- ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Лісківська, 30, кв. 164, м. Київ, 02097 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНИХ ОВАЛІЗОВАНИХ З ВУЗЬКИМ ІНТЕРВАЛОМ РОЗМІРІВ ПОРОШКІВ ТВЕРДОГО СПЛАВУ**
- (57) Спосіб одержання ультрадисперсних овалізованих з вузьким інтервалом розмірів порошків твердого сплаву, що включає розмел шихти у металічному барабані твердосплавними розмельними тілами на рольгангу, який відрізняється тим, що після 22-26 годин розмелу збільшують кількість розмельних твердосплавних тіл розміром в 2-4 рази менших по діаметру від вже закладених до співвідношення з порошком в об'ємі 10:1 загальної кількості розмельних тіл та продовжують розмел ще такий же проміжок часу.

## В 23

- (11) **124232** (51) МПК (2018.01)  
B23B 5/00
- (21) **и 2017 11049** (22) **13.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Гевко Ігор Богданович (UA), Пиндус Юрій Іванович (UA), Клендій Володимир Миколайович (UA), Казмірчук

Петро Васильович (UA), Левкович Михайло Генадійович (UA)

**(73) ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ**

вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)

**ПИНДУС ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Богуна, 12, с. Біла, 24505 (UA)

**КЛЕНДІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Тарнавського, 7-а, м. Тернопіль, 46400 (UA)

**КАЗМІРЧУК ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Шептицького, 13, м. Тернопіль, 46008 (UA)

**ЛЕВКОВИЧ МИХАЙЛО ГЕНАДІЙОВИЧ**

вул. Молодіжна, 30, м. Тернопіль, 46005 (UA)

**(54) ОПРАВКА ДЛЯ РОЗТОЧУВАННЯ І ВИГЛАДЖУВАННЯ ВНУТРІШНІХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**

- (57)** Оправка для розточування і вигладжування внутрішніх циліндричних поверхонь, яка виконана у вигляді циліндра, з правого торця якого виконано два радіальні наскрізні отвори, який взаємодіє з розточним і вигладжувальним різцями механізму регулювання їх положення, яка **відрізняється** тим, що з правого торця циліндра виконано два ряди радіальних наскрізних отворів перпендикулярно один до одного на певній відстані між ними, у перший отвір з торця встановлено радіальні розточні різці, а у другий перпендикулярний отвір два вигладжувальні інструменти з роликотими вигладжувальними елементами, які виконані з двох сторін конічної форми, крім цього з правого торця по центру циліндра встановлено регулювальний гвинт, конічний кінець якого є у взаємодії з конічними півколами розточних різців, а другий регулювальний гвинт аналогічної конструкції конусним кінцем є у взаємодії з неробочими конічними кінцями вигладжувальних інструментів і є угвинченим в тіло циліндра між ними.

колеса з можливістю періодичного контакту з шестірнею електромеханічного привода затиску, яка з'єднана через важіль з підпружиненим сердечником.

**(11) 124208**

**(51) МПК**

**B23B 31/02 (2006.01)**

**(21) у 2017 10602**

**(22) 01.11.2017**

**(24) 26.03.2018**

**(72)** Литвин Олександр Валеріанович (UA), Ящук Ірина Романівна (UA), Вдовиченко Максим Володимирович (UA)

**(73) ЛИТВИН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІАНОВИЧ**

просп. В. Маяковського, 30-а, кв. 12, м. Київ, 02227 (UA)

**ЯЩУК ІРИНА РОМАНІВНА**

пров. Ковальський, 22-а, к. 8-04, м. Київ, 03056 (UA)

**ВДОВИЧЕНКО МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Борщагівська, 144, к. 12-05, м. Київ, 03056 (UA)

**(54) БАГАТОКУЛАЧКОВИЙ САМОЦЕНТРУЮЧИЙ ПАТРОН**

- (57)** Багатокулачковий самоцентруючий патрон, в корпусі якого під кутом до його осі розташовані затискні кулачки з затискними елементами, пов'язані з тягою приводу, який **відрізняється** тим, що вісь повороту затискних елементів не співпадає з віссю кулачків на величину ексцентриситету "е", яка залежить від діаметра  $D_3$  поверхні затиску деталі та визначається із залежності

$$e = D_3 \cdot (0,0055 \dots 0,0065).$$

**(11) 124186**

**(51) МПК**

**B23B 31/40 (2006.01)**

**(21) у 2017 10270**

**(22) 24.10.2017**

**(24) 26.03.2018**

**(72)** Литвин Олександр Валеріанович (UA), Штефан Ігор Миколайович (UA)

**(73) ЛИТВИН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІАНОВИЧ**

пр. В. Маяковського, 30-а, кв. 12, м. Київ, 02227 (UA)

**ШТЕФАН ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Борщагівська, 144, кім. 8-14, пр. м. Київ, 03056 (UA)

**(54) РОЗТИСКНИЙ ПАТРОН**

- (57)** 1. Розтискний патрон для закріплення деталі, що містить корпус, в якому встановлена задня тяга, що розташована під дією пружини, та передня тяга з клиновими робочими поверхнями, призначені для взаємодії з двома рядами затискних елементів, який **відрізняється** тим, що патрон споряджений між торцями поршня та передньої тяги пружиною.  
2. Розтискний патрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що затискні елементи споряджені на бічній поверхні ненаскрізними радіальними пазами для взаємодії з штифтами в корпусі.

**(11) 124167**

**(51) МПК**

**B23B 31/02 (2006.01)**

**B23B 31/30 (2006.01)**

**(21) у 2017 10023**

**(22) 17.10.2017**

**(24) 26.03.2018**

**(72)** Кузнецов Юрій Миколайович (UA), Придальний Борис Іванович (UA)

**(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

**(54) ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**

- (57)** Затискний патрон, що містить затискний елемент у вигляді тонкостінної циліндричної втулки та оснащений радіальними отворами для розташування циліндричних плунжерів корпус з порожниною для плинного середовища, на якому встановлена на підшипниках кочення поворотна обойма з внутрішньою поверхнею у вигляді трикутнікоподібного профілю з дугоподібними сторонами, причому дотичні до них і до вписаного в трикутник кола утворюють кут підйому, що не перевищує кут самогальмування, і привод затиску з можливістю передачі крутного моменту на поворотну обойму, який **відрізняється** тим, що поворотна обойма виконана у вигляді зубчатого

- (11) **124231** (51) МПК  
**B23B 49/02** (2006.01)  
**B23B 49/04** (2006.01)  
**B23B 31/171** (2006.01)
- (21) **u 2017 11045** (22) **13.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Марчук Микола Михайлович (UA), Марчук Назар Миколайович (UA), Навроцька Тетяна Дем'янівна (UA), Казмірчук Петро Васильович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA)
- (73) **МАРЧУК МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Злуки, 45/12, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**МАРЧУК НАЗАР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Степана Бандери, 12, м. Рівне, 33000 (UA)  
**НАВРОЦЬКА ТЕТЯНА ДЕМ'ЯНІВНА**  
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**КАЗМІРЧУК ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Шептицького, 13, м. Тернопіль, 46000 (UA)  
**ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ**  
вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СВЕРДЛІННЯ І НАРІЗАННЯ РІЗИ В ТРУБЧАТИХ ЗАГОТОВКАХ**
- (57) Пневматичний автоматизований пристрій для свердління і нарізання різи в трубчатих заготовках, що виконано у вигляді корпусу з пневматичним затискним механізмом, механізмом завантаження трубчастих заготовок, механізму свердління отворів, механізму управління роботою механізму у вигляді кулачків, кондукторної плити, установчих і кріпильних елементів, який **відрізняється** тим, що ріжучий інструмент виконано у вигляді комбінованого свердла - мітчика, а на зовнішньому діаметрі мітчика встановлено плаваюча реверсна втулка з реверсом з можливістю осьового переміщення, яка знизу є у взаємодії з торцем кондукторної плити, знизу якої встановлено кондукторну плиту у вигляді упорного підшипника з можливістю сумісного обертання через циліндричну прокладку, яка виконана у вигляді кільця з діаметрами упорного підшипника і центрона з упорним підшипником відомим способом без заїдання при обертанні, крім цього ззаду корпусу в зоні торця трубчастих заготовок встановлено повзун для точного їх базування в пристрої.

- (11) **124157** (51) МПК (2018.01)  
**B23D 43/00**
- (21) **u 2017 09842** (22) **11.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Немировський Яків Борисович (UA), Чернявський Олександр Васильович (UA), Шепеленко Ігор Віталійович (UA), Посвятенко Едуард Карлович (UA), Єрьомін Павло Миколайович (UA), Шейкін Сергій Євгенович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

**(54) ЗБІРНА ДЕФОРМУЮЧА ПРОТЯЖКА**

- (57) 1. Збірна деформуюча протяжка, що складається із хвостовика і оправки, на якій розташовані деформуючі елементи за груповою схемою протягування і дистанційні втулки, яка **відрізняється** тим, що має передню напрямну пружну втулку у вигляді бочкоподібного тіла з рівномірно виконаними по колу вузькими поздовжніми пазами та задню напрямну втулку, довжина якої більша за довжину хвилі позаконтактної деформації, що виникає за останнім деформуючим елементом і дорівнює 1,5...2 його діаметри.
2. Збірна деформуюча протяжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр задньої напрямної втулки дорівнює діаметру обробленого отвору і визначається за залежністю:

$$D_{3.H} = d_e + \frac{\sqrt{a} \cdot t_0^{0.6} \cdot d_e^{0.12}}{4HB^{0.35}} - \frac{d_e \cdot \sigma_i}{\sqrt{3} \cdot E} \left[ k_1^2 (1 - \mu) + (1 + \mu) \right],$$

де  $d_e$  - діаметр останнього деформуючого елемента;

$a$  - натяг на останній деформуючий елемент;

$t_0$  - товщина стінки до деформування;

$HB$  - твердість оброблюваного матеріалу;

$\sigma_i$  - інтенсивність напружень, визначених за кривими течії, отриманої при одноосному розтягу зразка з оброблюваного матеріалу, що відповідає сумарній деформації деталі  $l_{cp}$  по середньому діаметру;

$E$  - модуль пружності оброблюваного матеріалу;

$\mu$  - коефіцієнт Пуассона;

$$k_1 = \frac{d_0}{D},$$

де  $d_0$  - вихідний діаметр отвору деталі до протягування;

$D$  - зовнішній діаметр оброблюваної деталі.

- (11) **124093** (51) МПК  
**B23K 9/16** (2006.01)
- (21) **u 2017 08310** (22) **11.08.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Войтюк Валерій Дмитрович (UA), Тітова Людмила Леонідівна (UA), Роговський Іван Леонідович (UA), Надточій Олександр Васильович (UA), Антонюк Дмитро Юрійович (UA), Кравець Вадим Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОДАЧІ ПОРОШКОВИХ КОМПОЗИЦІЙ В ЗВАРЮВАЛЬНУ ВАННУ**
- (57) Спосіб подачі порошкових композицій в зварювальну ванну з використанням магнітного поля, утвореного зварювальним струмом навколо дроту (електрода), який **відрізняється** тим, що наплавлення проводиться при швидкості подачі основного дрового електроду  $V_{o.e.}=120$  м/год., напруга на дузі  $U_d=18-20$  В, сила зварювального струму  $I_{зв.}=180-200$  А, довжина вильоту електрода  $L_e=30$  мм і швидкості подачі присадкового дрового електроду  $V_{п.е.}=60$  м/год., шлях проходження присадкового



дроту в зварювальну ванну відбувається через ємність з силкатним клеєм, де його поверхня покривається шаром клею.

## В 24

- (11) **124164** (51) МПК  
**B24B 39/02** (2006.01)
- (21) **u 2017 09950** (22) **13.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Галь Анатолій Феодосейович (UA), Присташ Світлана Федорівна (UA), Грешнов Андрій Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**  
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХНІ ОТВОРУ ДЕТАЛІ**
- (57) 1. Пристрій для зміцнення поверхні отвору деталі, який містить корпус у вигляді стакану з кришкою та порожниною для деталі, у якій співвісно розміщена заповнена робочою рідиною камера з розташованими на її зовнішній поверхні деформуючими елементами і поміщеним у робочу рідину гідродинамічним випромінювачем, причому деформуючі елементи виконані у вигляді твердих кульок одного діаметра, які розміщені у зазорі між поверхнею отвору деталі і стінками камери, а гідродинамічний випромінювач виконаний у вигляді нижнього та верхнього електродів, з'єднаних з генератором імпульсів електричного струму, причому камера виконана з пружними стінками з наскрізними отворами діаметром, меншим діаметра деформуючих елементів, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори в стінках камери виконані з боковими стінками, розташованими під гострим та/або тупим кутом до вертикальної осі корпусу у вигляді стакану.
2. Пристрій для зміцнення поверхні отвору деталі за п. 1, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори в стінках камери виконані з боковими стінками, розташованими під гострим та/або тупим кутом до горизонтальної осі корпусу у вигляді стакану.
3. Пристрій для зміцнення поверхні отвору деталі за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори в стінках камери виконані з боковими стінками, розташованими тангенціально внутрішній поверхні камери.

## В 25

- (11) **124089** (51) МПК (2018.01)  
**B25J 1/02** (2006.01)  
**B25J 11/00**
- (21) **u 2017 08124** (22) **04.08.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Лисенко Віталій Пилипович (UA), Болбот Ігор Михайлович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA)

## (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

## (54) МАНІПУЛЯТОР

- (57) Маніпулятор, що містить платформу із закріпленнями на ній шарнірно-важільними механізмами та двигунами їх приводу, який **відрізняється** тим, що шарнірні паралелограми закріплені до вертикальної балки рухомої платформи на фіксуючому шарнірі та додатково маніпулятор оснащений фітокліматичними та фітометричними сенсорами, які електрично зв'язані з блоком передачі даних лініями зв'язку по важелях шарнірних паралелограмів.

- (11) **124088** (51) МПК (2018.01)  
**B25J 1/02** (2006.01)  
**B25J 11/00**

- (21) **u 2017 08123** (22) **04.08.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Лисенко Віталій Пилипович (UA), Болбот Ігор Михайлович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **МАНІПУЛЯТОР ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СТАНУ АТМОСФЕРИ В БІОТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТАХ**
- (57) Маніпулятор для вимірювання стану атмосфери в біотехнічних об'єктах, що містить рухому платформу із електродвигуном та вертикальну балку, який **відрізняється** тим, що електродвигун з'єднаний із ходовим гвинтом, шарнірні паралелограми закріплені до вертикальної направляючої балки рухомої платформи на фіксуючому шарнірі, додатково оснащений сенсорами вимірювання, що електрично зв'язані з блоком передачі даних лініями зв'язку по важелях шарнірних паралелограмів.

## В 27

- (11) **124289** (51) МПК (2018.01)  
**B27L 9/00**  
**B27L 5/00**  
**B27L 7/00**
- (21) **u 2017 12800** (22) **22.12.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Рахматуллін Айрат Науфалович (UA), Зайченко Зореслав Сергійович (UA)
- (73) **РАХМАТУЛЛІН АЙРАТ НАУФАЛОВИЧ**  
вул. Комарова, 8, с. Софіївка, Черкаський р-н, 19610 (UA)
- ЗАЙЧЕНКО ЗОРЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Зелена, 7-а, с. Думанці, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19645 (UA)
- (54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ВИРУБКИ ДЕРЕВ'ЯНИХ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Верстат для вирубки дерев'яних виробів, що включає станину, нерухомий ложемент, в якому зафіксо-

вано висічки, між якими розміщено розсікачі, над ложементом з одного боку виконано нерухомий упор, а з другого боку - рубочну опору, якими утворено тунель для подання заготовок шпона, над тунелем розміщено кроковий блок, виконаний з можливістю руху догори-вниз по напрямних стовбурах за допомогою кривошипно-шатунного механізму, на станині розміщено обгінну муфту, з'єднану через шатун також з кривошипно-шатунним механізмом, і подавальні вальці для подання шпону, який **відрізняється** тим, що містить дискові ножиці, які встановлені на подавальних вальцях, направляючи планку, з'єднану з рубочною опорою з кутом загострення леза від 12 до 45°, а в ложементі виконано отвори, що відповідають формі висічки.

2. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що ложемент, рубочна опора з направляючою планкою, нерухомий упор, висічки, напрямні стовбури, кроковий блок, дискові ножиці подавальні вальці, розсікачі виготовлені з лекованої сталі, термообробленої до твердості 30-63 HRC.

3. Верстат за п. 2, який **відрізняється** тим, що тертьові поверхні та ріжучі частини деталей мають твердсплавні покриття твердістю до 89 HRA.

## B 29

- (11) **124144** (51) МПК  
**B29B 7/58** (2006.01)  
**B29B 7/52** (2006.01)
- (21) **u 2017 09602** (22) **02.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Гаращук Віталій Іванович (UA)  
(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)  
**ГАРАЩУК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Першотравнева, 30, кв. 41, м. Бахмач, Чернігівська обл., 16500 (UA)  
(54) **ВУЗОЛ УПОРНОГО ГВИНТА МЕХАНІЗМУ РЕГУЛЮВАННЯ МІЖВАЛКОВОГО ПРОМІЖКУ ВАЛКОВОЇ МАШИНИ**  
(57) 1. Вузол упорного гвинта механізму регулювання міжвалкового проміжку валкової машини, що містить закріплену в її станині гайку, розміщений у ній упорний гвинт із п'ятою для взаємодії з кришкою корпусу валкового підшипника з одного боку та з підп'ятником з іншого, при цьому ділянку упорного гвинта між його п'ятою й гайкою розміщено всередині гнучкої оболонки з основами, зафіксованими на станині валкової машини й корпусі валкового підшипника, який **відрізняється** тим, що гнучку оболонку виконано з поздовжнім розрізом.  
2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що ділянки оболонки з боку поздовжнього розрізу з'єднані між собою внапуск.

- (11) **124145** (51) МПК  
**B29B 7/62** (2006.01)  
**B29C 43/46** (2006.01)

- (21) **u 2017 09606** (22) **02.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Байбурдов Яніс Кіріакович (UA)  
(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)  
**БАЙБУРДОВ ЯНІС КІРІАКОВИЧ**  
вул. Петропавлівська, 3, кв. 87, м. Зеленодольськ, Апостолівський р-н, Дніпропетровська обл., 53860 (UA)  
(54) **ВУЗОЛ ПІДВЕДЕННЯ ТЕПЛОНОСІЯ В ПЕРИФЕРІЙНІ КАНАЛИ ВАЛКА ВАЛКОВИХ МАШИН ДЛЯ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**  
(57) Вузол підведення теплоносія в периферійні канали валка валкових машин для перероблення полімерних матеріалів, що містить розміщувану в центральному каналі валка трубу з трьома ущільнювальними кільцями для організації зустрічного руху теплоносія в сусідніх периферійних каналах, при цьому периферійні канали валка за допомогою похилих каналів сполучено з його центральним каналом, а два ущільнювальних кільця з'єднані між собою перепускними трубками, який **відрізняється** тим, що кінцеві ділянки перепускних трубок з боку крайнього ущільнювального кільця розташовані за межами місць сполучення похилих каналів з центральним каналом валка.

- (11) **124146** (51) МПК  
**B29B 7/62** (2006.01)  
**B29C 43/46** (2006.01)

- (21) **u 2017 09607** (22) **02.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA), Байбурдов Яніс Кіріакович (UA)  
(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)  
**БАЙБУРДОВ ЯНІС КІРІАКОВИЧ**  
вул. Петропавлівська, 3, кв. 87, м. Зеленодольськ, Апостолівський р-н, Дніпропетровська обл., 53860 (UA)  
(54) **ВАЛОК ВАЛКОВИХ МАШИН**  
(57) 1. Валок валкових машин, що містить бочку і цапфи, виконаний вздовж них центральний канал із заглушкою на одному з його кінців і розташовані вздовж робочої поверхні бочки периферійні канали, сполучені з центральним каналом за допомогою похилих каналів, який **відрізняється** тим, що в центральному каналі між заглушкою і місцями сполучення з центральним каналом найближчих до заглушки похилих каналів розташовано додаткову заглушку.  
2. Валок за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткову заглушку за допомогою штанги з'єднано з основною заглушкою.

- (11) **124171** (51) МПК (2018.01)  
**B29B 17/00**  
**B29L 30/00** (2006.01)
- (21) **у 2017 10074** (22) **18.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Коваленко Данило Олексійович (UA), Козленко Олег Володимирович (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) **СПОСІБ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ГУМОВИХ ШИН ЗІ СТАЛЕВИМ МЕТАЛОКОРДОМ АБО ЇХНІХ ФРАГМЕНТІВ**
- (57) 1. Спосіб перероблення гумових шин зі сталевим металокордом або їхніх фрагментів, що включає охолодження гумових шин або їхніх фрагментів до крихкого стану в ємності з рідким холодоагентом, наприклад рідким азотом, та їх наступне подрібнення в об'ємі рідкого холодоагенту, який **відрізняється** тим, що подрібнення здійснюють за допомогою імпульсного магнітного поля.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпульсне магнітне поле утворюють у трьох взаємно перпендикулярних напрямках.

- (11) **124252** (51) МПК  
**B29C 47/60** (2006.01)  
**B29C 47/58** (2006.01)  
**B29C 47/62** (2006.01)
- (21) **у 2017 11285** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Великоіваненко Сергій Павлович (UA), Швед Микола Петрович (UA), Швед Дмитро Миколайович (UA)
- (73) **ВЕЛИКОІВАНЕНКО СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**  
вул. Борщагівська, 146, кв. 7-02, м. Київ, 03056 (UA)  
**ШВЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**  
вул. Акад. Янгеля, 4, кв. 36, м. Київ-57, 03057 (UA)  
**ШВЕД ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Стадіонна, 6, кв. 220, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **ДИСКОВИЙ ЕКСТРУДЕР**
- (57) Дисковий екструдер, що містить дозатор, корпус із завантажувальним і розвантажувальним отворами і змонтованим у ньому обертовим диском з п-західною гвинтовою нарізкою, який **відрізняється** тим, що на обертальному диску у впадинах гвинтової нарізки на виході з завантажувально-пластифікувальної зони розміщені сочевицеподібні пластини під кутами, відмінними від кута нахилу гвинтової нарізки.

## В 60

- (11) **124185** (51) МПК  
**B60B 35/10** (2006.01)
- (21) **у 2017 10260** (22) **23.10.2017**

- (24) **26.03.2018**
- (72) Сіренко Юлія Володимирівна (UA), Довжик Михайло Якович (UA), Татяначенко Борис Якович (UA), Соларьов Олександр Олексійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ЗІ ЗМІННИМ ЦЕНТРОМ МАС**
- (57) Транспортний засіб зі змінним центром мас, що містить раму з жорстко закріпленими направляючими, який **відрізняється** тим, що кузов виконаний з можливістю переміщення по направляючих за допомогою гідроциліндрів вліво або право відносно поздовжньої осі транспортного засобу.

- (11) **124127** (51) МПК (2018.01)  
**B60P 3/00**
- (21) **у 2017 09304** (22) **22.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Роговський Іван Леонідович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **МОБІЛЬНИЙ ЗАСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН**
- (57) Мобільний засіб відновлення працездатності сільськогосподарських машин, що містить базовий автомобіль, на рамі якого встановлено фургон, кран-маніпулятор і осередки, в яких розміщено змінне технологічне обладнання, який **відрізняється** тим, що забезпечується змінними модулями, кожен з яких представляє собою підставу з технологічним обладнанням, яке жорстко закріплено на підставі кожного змінного модуля, розміщеним на рамі знімним кузовом з верхнім настилом, в якому розміщені комірки, утворені поздовжньою перегородкою, яка жорстко закріплена всередині кузова поперечними перегородками, кожна з яких встановлена з можливістю переміщення уздовж кузова і блокування фіксуючим елементом, який пов'язаний з поперечною перегородкою для установки в комірку різних за габаритами змінних модулів, при цьому верхній настил утворений змінними панелями, які перекривають зверху комірки.

- (11) **124296** (51) МПК (2018.01)  
**B60P 3/00**
- (21) **у 2017 13194** (22) **29.12.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Диких Олександр Вікторович (UA), Гусак Олександр Васильович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**  
пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)

**(54) СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ АВТОБУС ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ОСІБ, УЗЯТИХ ПІД ВАРТУ**

- (57)** 1. Спеціалізований автобус для перевезення осіб, узятих під варту, містить кузов, який складається з кабіни зі встановленими місцями для водія, конвоїра і дверима та салону з улаштованими місцями для осіб, узятих під варту, і конвоїра, встановленими дверима, аварійно-рятувальними люками на даху, пристроями освітлення, вентиляції, опалення, розміщеним у нижній частині кузова багажним відділенням, який **відрізняється** тим, що кабіна та салон розділені внутрішньою перегородкою, при цьому у салоні внутрішніми перегородками улаштовано прийнятні шість одномісних камер з дверима вздовж одного борту салону та з протилежного борту салону мінімум десять двомісних камер з дверима, між якими розміщено принаймні чотири місця для конвоїрів, крім того, в салоні додатково влаштовано місце для розміщення санітарно-технічного пристосування.
2. Спеціалізований автобус для перевезення осіб, узятих під варту, за п. 1, який **відрізняється** тим, що вікна салону заґратовані та/або тоновані.

**(11) 124297** (51) МПК (2018.01)  
**B60P 3/00**

**(21) u 2017 13195** (22) 29.12.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Диких Олександр Вікторович (UA), Гусак Олександр Васильович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)

**(54) СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ОСІБ, УЗЯТИХ ПІД ВАРТУ**

- (57)** Спеціалізований транспортний засіб для перевезення осіб, узятих під варту, що містить кузов, який внутрішньою перегородкою розділено на кабіну з дверима, в якій обладнано місця для водія і конвоїра, та салон з двома дверима, в якому внутрішніми перегородками влаштовано чотири одномісних камери з дверима вздовж одного борту салону, одну загальну камеру з дверима в кінці салону та встановлено три місця для конвоїрів, пристрій для зберігання речей і аварійно-рятувальні люки на даху, крім того, кузов містить пристрої освітлення, вентиляції, опалення, який **відрізняється** тим, що вздовж протилежного борту салону внутрішніми перегородками улаштовано шість одномісних камер з дверима.

**(11) 124295** (51) МПК (2018.01)  
**B60P 3/00**

**(21) u 2017 13191** (22) 29.12.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян

Вікторович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Диких Олександр Вікторович (UA), Гусак Олександр Васильович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)

**(54) СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ АВТОМОБІЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ОСІБ, УЗЯТИХ ПІД ВАРТУ**

- (57)** 1. Спеціалізований автомобіль для перевезення осіб, узятих під варту, що містить кузов всередині якого обладнано місця для водія, конвойних, осіб, узятих під варту і розміщено пристрої освітлення, вентиляції, опалення, на даху кузова встановлено аварійно-вентиляційний люк, який **відрізняється** тим, що позаду водія у габаритах салону кузова поперечною перегородкою утворено відсік з окремими входними дверима, всередині якого обладнано місця для конвойних та одну одномісну й одну двомісну камери для осіб, узятих під варту.
2. Спеціалізований автомобіль для перевезення осіб, узятих під варту за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний пристроями відеоспостереження за особами, узятими під варту, відеореєстраторами обстановки зовні та з камер, приладами визначення координат його місцезнаходження у режимі реального часу та обладнаннями для трансляції радіоефіром інформації відеоспостереження і координат місцезнаходження.

**(11) 124294** (51) МПК  
**B60P 3/04** (2006.01)  
**A01K 1/02** (2006.01)

**(21) u 2017 13189** (22) 29.12.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Диких Олександр Вікторович (UA), Кисіль Микола Васильович (UA), Гусак Олександр Васильович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)

**(54) ПРИЧІП-КОМПЛЕКС ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА УТРИМАННЯ СЛУЖБОВИХ СОБАК**

- (57)** 1. Причіп-комплекс для перевезення та утримання службових собак, що виконаний на базі автомобільного причепа, що містить ізольовані камери утворені внутрішніми перегородками з дверима, верхнє багажне відділення та пристрої освітлення, вентиляції, опалення, який **відрізняється** тим, що внутрішніми перегородками утворено додаткові багажні відсіки з дверима.
2. Причіп-комплекс для перевезення та утримання службових собак за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково навколо встановленого причепа змонтовано вольєр з типових секцій, який розділений на ізольовані майданчики із зовнішніми дверима, кожен з яких поєднаний з виходом власної камери, при цьому майданчики утворюються за рахунок внутрішніх перегородок вольєру, всі майданчики вольєру мають

можливість облаштовуватися додатковим обладнанням, в тому числі, приладами освітлення.

3. Причіп-комплекс для перевезення та утримання службових собак за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково зверху вольєр накривається тентом.

- (11) **124255** (51) МПК (2018.01)  
**B60T 11/00**  
**B60K 23/00**
- (21) **u 2017 11381** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Іванов Іван Вячеславович (UA), Лопанчук Микола Миколайович (UA), Река Олександр Михайлович (UA), Лукашик Максим Анатолійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВОВЧАНСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Пушкіна, 2, м. Вовчанськ, Харківська обл., 62504 (UA)
- (54) **ЦИЛІНДР ПРИВОДУ КЕРУВАННЯ ЗЧЕПЛЕННЯМ ГОЛОВНИЙ**
- (57) Циліндр приводу керування зчепленням головний, який містить корпус, в стінці котрого установлено упор для кулькового клапана, в корпусі розташований ущільнений підпружинений поршень з кульковим клапаном, що утворює компенсаційну і нагнітальну порожнини, які сполучаються через виконаний у поршні компенсаційний отвір, який **відрізняється** тим, що сполучання компенсаційної і нагнітальної порожнини відбувається шляхом примусового роз'єднання ущільнення між корпусом та запірним клапаном за допомогою радіальної канавки в корпусі.

- (11) **124214** (51) МПК (2018.01)  
**B60W 30/00**  
**B60R 1/00**  
**G05D 1/00**
- (21) **u 2017 10668** (22) **02.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Ніконов Олег Якович (UA), Полосухіна Тамара Олегівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**НИКОНОВ ОЛЕГ ЯКОВИЧ**  
пр. Перемоги, 72-а, кв. 86, м. Харків, 61204 (UA)  
**ПОЛОСУХІНА ТАМАРА ОЛЕГІВНА**  
пр. Правди, 7, кв. 2, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА БОРТОВА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА БЕЗПІЛОТНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) Інтелектуальна бортова інформаційна система безпілотного електричного транспортного засобу з використанням дизель-генераторної установки, що складається з датчиків, відеокамер, блока розпізнавання знаків, радара, супутникового навігатора, блока зберігання цифрової інформації, блока пам'яті про стан

руху транспортного засобу, приймально-передавального пристрою, дані з яких передаються на електронний блок, після чого оброблена за допомогою електронного блока інформація поступає на пристрої керування швидкістю руху, керування напрямком руху, керування гальмівною системою, передавальний пристрій та приймально-передавальний пристрій, яка **відрізняється** тим, що для підвищення ефективності та безпеки керування безпілотним транспортним засобом на безпілотному електричному транспортному засобі додатково встановлюються датчики рівня заряду акумуляторів та дизель-генераторна установка для підзарядки основних акумуляторних батарей, яка здійснюється автономно, якщо рівень заряду акумуляторів нижче заданого рівня.

## В 64

- (11) **124151** (51) МПК (2018.01)  
**B64C 37/00**
- (21) **u 2017 09767** (22) **09.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Шатов Сергій Васильович (UA), Титюк Анатолій Олександрович (UA), Купнєвич Леонід Володимирович (UA), Еспендаров Арсен Ахедович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ОБСТЕЖЕННЯ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) 1. Безпілотний літальний апарат для обстеження конструкцій, що включає мультикоптер з рамою, роторами, гвинтами та камерою для фото- та відеозйомки, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений механізмом вертикального переміщення камери у вигляді телескопічного важеля.  
2. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм вертикального переміщення камери виконаний у вигляді лебідки.

- (11) **124059** (51) МПК (2018.01)  
**B64G 1/00**  
**B64G 1/22** (2006.01)  
**B64G 1/34** (2006.01)  
**B64G 1/44** (2006.01)
- (21) **a 2017 06409** (22) **23.06.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Матвієнко Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Сорокового, 7, м. Дніпро, 49048 (UA)
- (54) **КОСМІЧНИЙ АПАРАТ**
- (57) 1. Космічний апарат, гравітаційно стабілізований в орбітальній системі координат, що містить корпус з апаратурою, панелі сонячної батареї, встановлені під кутом до подовжньої осі корпусу і пов'язані з траверсою, виконаною у вигляді двох паралельно розташо-

ваних шарнірно-паралелограмних пантографів і обладнаною механізмом розгортання, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з окремих частин, зв'язаних між собою траверсою.

2. Космічний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна частина корпусу забезпечена приймачем електромагнітного сигналу.

3. Космічний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить електромагнітну систему коригування орієнтації.

(11) **124218** (51) МПК (2018.01)  
**B64G 5/00**  
**F17C 6/00**

(21) **u 2017 10806** (22) **06.11.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Беспалов Андрій Григорович (UA), Єлфимов Федір Єгорович (UA), Кисарова Яна Анатоліївна (UA), Мітін Михайло Антонович (UA), Пантин Олександр Васильович (UA), Суховершин Роман Олександрович (UA)

(73) **БЕСПАЛОВ АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**  
вул. Уманська, 6, кв. 23, м. Дніпро, 49053 (UA)

**ЄЛФИМОВ ФЕДІР ЄГОРОВИЧ**  
вул. Яворницького, 27, кв. 42, м. Дніпро, 49024 (UA)

**КИСАРОВА ЯНА АНАТОЛІЇВНА**  
пр. Перемоги, 123, кв. 37, м. Дніпро, 49061 (UA)

**МІТІН МИХАЙЛО АНТОНОВИЧ**  
вул. Люблянська, 9, кв. 54, м. Дніпро, 49023 (UA)

**ПАНТИН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Богуна, 8, кв. 12, м. Дніпро, 49073 (UA)

**СУХОВЕРШИН РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Телевізійна, 28, кв. 93, м. Дніпро, 49042 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ РАКЕТИ НА РІДКОМУ ВОДНІ**

(57) Спосіб підготовки ракети на рідкому водні, що містить підготовку ступенів ракети і складання ракети на технічному комплексі та заправлення ракети на стартовому комплексі шляхом поетапної заміни газового середовища у баках і паливних системах ракети з наступним заповненням баків з номінальним витрачанням заправлення в робочому діапазоні тиску, при цьому на першому етапі вихідне середовище, що містить повітря, замінюють на середовище, що містить гелій, а на другому етапі проводять дренаж баків у процесі випарювання рідкого водню у початковий період заправлення, який **відрізняється** тим, що перший етап заміни газового середовища у баках і паливних системах ракети проводять на технічному комплексі у процесі підготовки ступенів ракети шляхом здійснення циклів операцій вакуумування баків і паливних систем та заповнення з наддуванням їх середовищем, що містить гелій, а другий етап заміни газового середовища проводять з витрачанням заправлення у початковий період 5-30 % від номінального в нижній частині робочого діапазону тиску.

## B 65

(11) **124273** (51) МПК (2018.01)  
**B65B 29/00**

(21) **u 2017 11998** (22) **07.12.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Колесников Андрій Сергійович (UA)  
(73) **КОЛЕСНИКОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

с. Павлівка, 144, Арцизький р-н, Одеська обл., 68450 (UA)

(54) **ОДНОРАЗОВИЙ ПОРЦІЙНИЙ ПАКЕТИК МЕЛЕНОЇ КАВИ**

(57) 1. Одноразовий порційний пакетик меленої кави, що виконаний у вигляді упаковки з пористого фільтруючого матеріалу з розміщеною в ній дозованою порцією меленої кави, який **відрізняється** тим, що розмір частинок кави стосовно до розміру пор фільтруючого матеріалу лежить в межах від 30-72, при цьому ступінь заповнення пакетика 50-55 %.

2. Пакетик меленої кави за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість відкритих пор у фільтруючому матеріалі повинна бути не менше 50 %.

3. Пакетик меленої кави за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що виконаний подвійним.

4. Пакетик меленої кави за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений герметичною упаковкою, виконаною з можливістю легкого відділення.

5. Пакетик меленої кави за п. 4, який **відрізняється** тим, що герметичне покриття виконане з поліетилену або металізованої фольги.

6. Пакетик меленої кави за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений ниткою з ярличком.

7. Пакетик меленої кави за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що виконаний прямокутним або W-подібної форми.

(11) **124243** (51) МПК  
**B65B 35/04** (2006.01)

(21) **u 2017 11210** (22) **16.11.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Костюк Володимир Степанович (UA), Валіулін Геннадій Романович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA), Михайловський Костянтин Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ШАРУ ШТУЧНИХ ВИРОБІВ**

(57) Пристрій для формування шару штучних виробів, що складається з двох взаємно перпендикулярно розміщених конвеєрів для подачі штучних виробів і формування шару з бічними напрямними і торцевою планкою, та поворотними напрямними, встановленими над площиною формування шару виробів перпендикулярно напрямку переміщення, який **відрізняється** тим, що конвеєр для подачі штучних ви-

робів оснащено механізмом розподілення потоку з переорієнтацією, виконаним у вигляді шарнірно закріпленого важеля Г-подібної форми, який приводиться від пневмоциліндра за допомогою датчика контролю процесу переорієнтації формування шару штучних виробів, а поворотні напрямні виконані з можливістю повернення у вихідне положення за допомогою пружин, та конвеєр формування шару має привод з кроковим переміщенням на величину не менше 2-х довжин штучних виробів.

## В 66

- (11) **124070** (51) МПК  
**B66B 9/08** (2006.01)  
**B66B 9/04** (2006.01)  
**B60P 1/44** (2006.01)  
**A61G 3/04** (2006.01)
- (21) у 2017 07230 (22) 10.07.2017  
 (24) 26.03.2018

- (72) Боршуляк Олександр Вікторович (UA)  
 (73) **БОРШУЛЯК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**  
 вул. Туркенича, 7, м. Кропивницький, 25492 (UA)  
 (54) **ПІДЙОМНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНВАЛІДІВ**  
 (57) 1. Підйомний пристрій для інвалідів, що містить дві вертикальні стійки та платформу, який **відрізняється** тим, що додатково введено щонайменше дві вертикальні стійки; верхню та нижню основи, в яких розміщені вертикальні стійки; підйомну частину, яка закріплена на стійках з можливістю вертикального руху по них; підйомний привід, який розміщено на нижній основі; пристрій керування, який розташовано на вертикальній стійці; щонайменше чотири колеса розміщені на нижній основі в основі вертикальних стійок; щонайменше два упорних поручні розміщені на двох вертикальних стійках та паралельні один одному; платформа розташована в нижній частині підйомної частини та містить передню і задню відкидні панелі; підйомний привід з'єднано з підйомною частиною та пристроєм керування.  
 2. Підйомний пристрій для інвалідів за п. 1, який **відрізняється** тим, що підйомний привід може бути механічним, електричним, гідравлічним.

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

- (11) **124138** (51) МПК (2018.01)  
C01F 1/00  
C01F 7/02 (2006.01)  
C30B 29/20 (2006.01)
- (21) **и 2017 09567** (22) **29.09.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Пекар Ярослав Михайлович (UA), Трапезнікова Людмила Віталіївна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОДИСПЕРСНОГО АЛЬФА-ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ**  
(57) Спосіб одержання монодисперсного альфа-оксиду алюмінію, який включає хімічну обробку вихідної сировини концентрованою нітратною кислотою та промивання одержаного продукту дистильованою водою до відсутності у промивних водах аніонів NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, який **відрізняється** тим, що одержаний продукт обробляють водним розчином амоніаку в присутності комплексоутворювача з наступним промиванням дистильованою водою та подальшим висушуванням до постійної ваги, при цьому використовують розчин амонію гідроксиду, а як комплексоутворювач використовують розчин трилону Б.

- (11) **124063** (51) МПК (2018.01)  
C01G 3/00  
C07C 59/265 (2006.01)
- (21) **и 2017 06023** (22) **15.06.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Смірнова Ольга Леонідівна (UA), Рутковська Катерина Сергіївна (UA)  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**  
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦИТРАТУ МІДІ**  
(57) Спосіб одержання цитрату міді за формулою  $Cu_2C_6H_4O_7 \cdot 2,5H_2O$ , що включає стадії приготування розчинів реагентів, реакції обмінного розкладання речовин та відділення осаду кристалогідрату, який **відрізняється** тим, що як реагенти беруть мідь вуглекислу основну та лимонну кислоту, які розчиняють у демінералізованій воді, а воду для приготування суспензії міді вуглекислої основної та розчину лимонної кислоти беруть в 0,8-1,2-кратній кількості від ваги лимонної кислоти, та піддають їх взаємодії при мольному співвідношенні 1:1, після чого одержаний вологий осад цитрату міді піддають фільтрації та сушінню.

**С 02**

- (11) **124230** (51) МПК  
C02F 3/32 (2006.01)  
G01N 21/25 (2006.01)
- (21) **и 2017 11020** (22) **10.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Кватернюк Сергій Михайлович (UA), Петрук Василь Григорович (UA), Кватернюк Олена Євгенівна (UA)  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)  
(54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ТА МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНОГО ТЕЛЕВІЗІЙНОГО ВИМІРЮВАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ ІНТЕГРАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗАБРУДНЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ВИЩИХ ВОДНИХ РОСЛИН**  
(57) Комплекс для очищення стічних вод та мультиспектрального телевізійного вимірювального контролю інтегральних параметрів забруднення з використанням вищих водних рослин, що складається із корпусу біореактора з термоізолюючого матеріалу, заповненого водою і шаром вищих водних рослин, пристроїв штучного освітлення, трубопроводів подачі води на очищення та відводу очищеної води, системи терморегулювання внутрішнього простору і води, плаваючого термоізолюючого матеріалу, який **відрізняється** тим, що як пристрої штучного освітлення використано світлодіодні освітлювачі, крім того введено ПЗЗ-камеру, блок імпульсного керування освітлювачами, мікроконтролерний пристрій, блок керування та обробки мультиспектральних зображень, причому світлодіодні освітлювачі підключені до блоку імпульсного керування освітлювачами, ПЗЗ-камера з'єднана з входом блока керування та обробки мультиспектральних зображень на базі персонального комп'ютера, який під'єднано через мікроконтролерний пристрій до блока імпульсного керування освітлювачами та системи терморегулювання внутрішнього простору і води.

**С 04**

- (11) **124130** (51) МПК (2018.01)  
C04B 7/00
- (21) **и 2017 09466** (22) **27.09.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Коваленко Олександр Васильович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)  
(54) **САМОУЩІЛЬНЮВАЛЬНА ФІБРОБЕТОННА СУМІШ**  
(57) Самоущільнювальна фібробетонна суміш, що включає портландцемент, кварцовий пісок, модифікуючі добавки та воду, яка **відрізняється** тим, що як модифікуючі добавки містить суперпластифікатор на основі полікарбоксилатних ефірів типу Адіум, поліфункціональну латексну добавку Адипласт, волокно армуюче поліпропіленове (фібру), мінеральний наповню-



вач мікрокремнезем та додатково містить гранітний щебінь фракції 5-10 або 5-20, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

портландцемент	18,0-22,0
кварцовий пісок	32,0-36,0
гранітний щебінь фр. 5-10 або фр. 5-20	32,0-36,0
суперпластифікатор на основі полікарбоксилатних ефірів типу Адіум	0,28-0,36
поліфункціональна латексна добавка Адипласт	1,9-3,3
волокно армуюче поліпропіленове ВАП (фібра)	0,05-0,07
мікрокремнезем	1,8-2,2
вода	решта.

(11) **124068** (51) МПК  
**C04B 28/20** (2006.01)

(21) **u 2017 06547** (22) **26.06.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Шинкевич Олена Святославівна (UA), Луцкін Євген Сергійович (UA), Сидорова Наталія Валеріївна (UA), Койчев Олександр Олександрович (UA), Доценко Юлія Володимирівна (UA), Бондаренко Георгій Григорович (UA), Закаблук Станіслав Станіславович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **МОДИФІКОВАНА СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СИЛІКАТНИХ КОМПОЗИТІВ**

(57) Модифікована сировинна суміш, яка містить вапно - 22-25 %, мелений пісок - 22-25 %, трепел - 22-25 %, суперпластифікатор "С-3" - 1 %, гіпс - 1-5 %, немелений пісок - 20,5-28,5 %, вода - 38 % (від маси сухих компонентів), яка **відрізняється** тим, що додатково містить як лужний компонент рідке скло - 1-3 %.

(11) **124060** (51) МПК (2018.01)  
**C04B 33/00**

(21) **u 2017 03098** (22) **03.04.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Щукіна Людмила Павлівна (UA), Рищенко Михайло Іванович (UA), Білостоцька Любов Олександрівна (UA), Павлова Людмила Василівна (UA), Федоренко Олена Юріївна (UA), Корж Михайло Валентинович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) **КЕРАМІЧНА МАСА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБЛИЦЮВАЛЬНОГО КЕРАМІЧНОГО КЛІНКЕРУ**

(57) Керамічна маса для виготовлення облицювального керамічного клінкеру, що містить глину, яка **відрізняється** тим, що додатково включає ваграночний металургійний шлак, при такому співвідношенні компонентів:

глина	68,0-72,0
ваграночний металургійний шлак	28,0-32,0.

(11) **124213**

(51) МПК  
**C04B 38/02** (2006.01)  
**C04B 18/04** (2006.01)  
**C04B 111/28** (2006.01)

(21) **u 2017 10658** (22) **02.11.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Бар'яхтар Федір Григорович (UA), Басурін Сергій Олександрович (UA), Котельницький Ігор Іванович (UA)

(73) **БАР'ЯХТАР ФЕДІР ГРИГОРОВИЧ**

вул. 50-річчя СРСР, 108, кв. 180, м. Донецьк, 83114 (UA)

**БАСУРІН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Назарівська, 11, кв. 40, м. Київ, 01032 (UA)

**КОТЕЛЬНИЦЬКИЙ ІГОР ІВАНОВИЧ**

вул. Шахтарської Дивізії, 35-а, м. Донецьк, 83117 (UA)

(54) **СУМІШ ЖАРОСТІЙКОГО ГАЗОБЕТОНУ**

(57) Суміш жаростійкого газобетону, що містить золуноос, алюмінієвий компонент, рідке скло, яка **відрізняється** тим, що як алюмінієвий компонент використано сольовий алюмінієвий шлак, а компоненти, які входять до суміші, взяті при наступних, мас. %: зола-унос - 32,0-70,0; сольовий алюмінієвий шлак - 3-5; кальцинована сода - 0,5-1,0; нітрит натрію - 2-3; рідке скло з силікатним модулем  $n=2$  і щільністю  $\rho=1,2$  г/см<sup>3</sup> - 21-60.

## C 07

(11) **124244**

(51) МПК  
**C07C 50/18** (2006.01)  
**C07C 333/14** (2006.01)  
**A61P 7/02** (2006.01)

(21) **u 2017 11252** (22) **17.11.2017**  
(24) **26.03.2018**

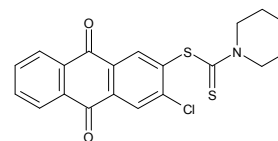
(72) Зварич Віктор Ігорович (UA), Стасевич Марина Володимирівна (UA), Галенова Тетяна Іванівна (UA), Ніколаєва Ірина В'ячеславівна (UA), Савчук Олексій Миколайович (UA), Новіков Володимир Павлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ДИТІОКАРБАМАТНОЇ ПОХІДНОЇ АНТРАХІНОНУ, ЩО МАЄ ВИРАЖЕНУ АНТИПРОМБОТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Застосування дитіокарбаматної похідної антрахінону



що має виражену антипротромботичну активність.

- (11) **124163** (51) МПК  
**C07D 235/16** (2006.01)
- (21) **u 2017 09942** (22) **13.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Мерзлікін Сергій Іванович (UA), Бікір Олександр Олександрович (UA), Шкарлат Анатолій Євгенійович (UA)
- (73) **МЕРЗЛІКІН СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
вул. Світла, 8-а, кв. 10, м. Харків, 61121 (UA)
- БІКІР ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Шевченка, 24, смт Гути, Богодухівський р-н, Харківська обл., 62131 (UA)
- ШКАРЛАТ АНАТОЛІЙ ЄВГЕНІЙОВИЧ**  
просп. Московський, 102/112, кв. 161, м. Харків, 61068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ (±)-ЦИС-3-(1Н-БЕНЗІМІДАЗОЛ-2-ІЛ)-1,2,2-ТРИМЕТИЛЦИКЛОПЕНТАНКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ АБО ЇЇ ОПТИЧНО АКТИВНИХ ІЗОМЕРІВ**
- (57) Спосіб одержання (±)-цис-3-(1Н-бензімідазол-2-іл)-1,2,2-триметилциклопентанкарбонОВОЇ кислоти або її оптично активних ізомерів шляхом ацилювання о-фенілендіаміну ангідридом (±)-камфорової кислоти у середовищі органічного розчинника або їх суміші, при заданому температурному режимі з подальшим її очищенням та виділенням у кристалізованому вигляді, який **відрізняється** тим, що спосіб проводять у дві хімічні стадії - спочатку здійснюють ацилювання о-фенілендіаміну ангідридом (±)-камфорової кислоти з одержанням проміжного продукту (±)-α-2'-амінофеніламиду-1,3-дикарбонОВОЇ кислоти, який потім піддають циклодегідратації для одержання (±)-цис-3-(1Н-бензімідазол-2-іл)-1,2,2-триметилциклопентанкарбонОВОЇ кислоти або її оптично активних ізомерів з подальшим її очищенням та виділенням у кристалізованому вигляді при охолодженні, при цьому, ацилювання о-фенілендіаміну ангідридом (±)-камфорової кислоти проводять в температурному інтервалі від 60 °С до 100 °С у середовищі органічного розчинника, вибраного з бензолу, толуолу, ксилолу або діоксану, а циклодегідратацію (±)-α-2'-амінофеніламиду-1,3-дикарбонОВОЇ кислоти здійснюють в температурному інтервалі від 101 °С до 120 °С у середовищі органічних розчинників, вибраних з бензолу, толуолу, ксилолу, діоксану, диметилформаміду або їх суміші, переважно суміші толуолу та диметилформаміду, взятих у співвідношенні (3:0,3-0,5), з видаленням з реакційного середовища внутрішньомолекулярної води у вигляді азеотропної суміші "вода-толуол", крім того, очищення (±)-цис-3-(1Н-бензімідазол-2-іл)-1,2,2-триметилциклопентанкарбонОВОЇ кислоти проводять шляхом промивання 20-50 % спиртом етиловим з подальшим її розчиненням у киплячому 96 % спирті етиловому в присутності активованого вугілля та фільтруванням одержаного розчину.

(11) **124139** (51) МПК (2018.01)  
**C07D 277/06** (2006.01)  
**C07D 417/04** (2006.01)  
A61P 35/00

(21) **u 2017 09573** (22) **02.10.2017**

(24) **26.03.2018**

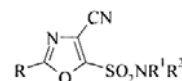
(72) Качаєва Марина Володимирівна (UA), Пільо Степан Григорович (UA), Прокопенко Володимир Михайлович (UA), Корнієнко Андрій Миколайович (UA), Броварець Володимир Сергійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02660 (UA)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ ОКСАЗОЛУ ЗАГАЛЬНОЇ ФОРМУЛИ А ЯК АНТИРАКОВИХ ПРЕПАРАТІВ**

(57) Застосування похідних оксазолу загальної формули А як антиракових препаратів:



A

R=Et, Pr, i-Pr, Bu, i-Bu, (R=H, 4-Cl),



(R=H, 2-Me, 3-Me, 4-Me, 4-t-Bu, 2-F, 4-F, 2-Cl, 3-Cl, 4-Cl, 2-Br, 4-Br, 2-NO2, 3-NO2, 4-NO2),



(R=H, Br),



(R=H, Br),



(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, 3-1, 4-1, 2-COOMe, 4-COOMe, 4-COOBu, 3-COOi-Bu, 4-COOi-Bu, Ar, 4-SCHF2, 2-NO2, 3-NO2, 4-NO2, 4-C6H4SO2NH2),



(R=H, Me, Et, Bu, Ph, 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, 4-Bn, 4-(CH2)4NCH2CH3, 3-EtOCO, 4-NH2CO, 4-OH),



(R=H, Me, Et, Bn, HOCH2CH2, Ph, 2-FC6H4, 3-ClC6H4, 4-MeOC6H4, EtOCO, (X=CH2, R=Me; X=O; R=Me, MeO), (X=CH2, NH, MeN),



(X=CH2, R=Me; X=O; R=Me, MeO), (X=CH2, NH, MeN),



(X=CH2, NH, MeN),

## C 08

- (11) **124242** (51) МПК  
C08G 18/06 (2006.01)  
C08B 15/10 (2006.01)

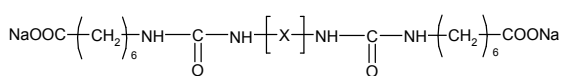
(21) u 2017 11188 (22) 16.11.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Козак Наталія Віталіївна (UA), Діденко Катерина Сергіївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

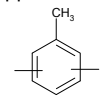
Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)

(54) **ВОДОРОЗЧИННІ БЛОКОВАНІ ДІІЗОЦІАНАТИ ЯК ЗШИВАЧІ ПОЛІСАХАРИДІВ-СОРБЕНТІВ**

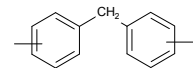
(57) Водорозчинні блоковані діізоціанати загальної формули



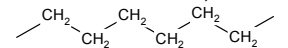
де X=



або



, або



як зшивачі полісахаридів-сорбентів.

## C 09

- (11) **124191** (51) МПК (2018.01)  
C09B 9/00  
F41A 33/00

(21) u 2017 10345 (22) 27.10.2017  
(24) 26.03.2018

(72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Марченко Олександр Сергійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)

(54) **СТРІЛЕЦЬКИЙ АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРЕНАЖЕР-ПЛАТФОРМА**

(57) 1. Стрілецький автомобільний тренажер-платформа, що містить платформу, який **відрізняється** тим, що додатково містить ще одну платформу, які з'єднують між собою принаймні однією розпіркою; дві платформи виконані у вигляді двох паралельно розміщених ексцентричних роликів, на які встановлюють передні колеса автомобіля; додатково містить два упори для фіксації задніх коліс автомобіля, які з'єднані між собою принаймні однією розпіркою; додатково кожна платформа та упор з'єднані між собою принаймні однією тягою.

2. Стрілецький автомобільний тренажер-платформа за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція розпірок та тяг виконана з можливістю регулювання їх робочої довжини.

- (11) **124233** (51) МПК  
C08K 3/24 (2006.01)  
C08G 18/83 (2006.01)

(21) u 2017 11054 (22) 13.11.2017  
(24) 26.03.2018

(72) Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Хома Руслан Євгенійович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Абрамова Наталія Миколаївна (UA)

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ**

вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, що містить азотовмісну органічну основу - поліетиленполіамін (ПЕПА), динатрієву сіль етиледіамінетраоцтової кислоти (ЕДТА, Трилон Б) та воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить кислотнотно-основний індикатор, що має інтервал зміни кольору у межах 3,0-10,2 рН, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ПЕПА	10,0
ЕДТА	9,3-10,0
кисотно-основний індикатор	0,01-0,05
вода	решта.

- (11) **124166** (51) МПК  
C09D 167/02 (2006.01)  
B29C 47/02 (2006.01)

(21) u 2017 10017 (22) 17.10.2017  
(24) 26.03.2018

(72) Шкуратько Сергій Сергійович (UA)

(73) **ШКУРАТЬКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Белінського, 4, кв. 2, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50026 (UA)

(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО ПОКРИТТЯ НА МЕТАЛЕВИЙ ДРІТ**

(57) Спосіб нанесення термопластичного покриття на металевий дріт, який включає операції приготування розплавленої термопластичної композиції для покриття металевого дроту, подачі металевого дроту у натягнутому стані, нанесення екструзією на його поверхню розплавленої композиції для покриття із наступним охолодженням, який **відрізняється** тим, що на момент досягнення в розплавленій термопластичній композиції гомогенної структури, її у процесі змішування нагрівають до температури на (20-50) °C вище її температури розплавлення.

- (11) **124237** (51) МПК  
C09K 8/06 (2006.01)  
C09K 8/42 (2006.01)  
C09K 8/54 (2006.01)

(21) **u 2017 11131** (22) **13.11.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Зеленський Максим Володимирович (UA), Ященко Олександр Олександрович (UA), Зеленський Володимир Юрійович (UA), Кривуля Сергій Вікторович (UA), Ягодовський Сергій Ігорович (UA), Золотоус Олександр Миколайович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГА-ЗВИДОБУВАННЯ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **СКЛАД ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІДИН В ХОДІ ЗАКІНЧЕННЯ І РЕМОНТУ ГАЗОВИХ ТА НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИН**

(57) Склад для приготування технологічних рідин в ході закінчення і ремонту газових та нафтових свердловин, яка містить нітрат кальцію та хлорид кальцію, який **відрізняється** тим, що додатково містить форміат калію та форміат натрію з додаванням інгібітору корозії та поверхнево-активної речовини, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

нітрат кальцію	1-75
хлорид кальцію	0,1-50
форміат калію	0,1-45
форміат натрію	0,1-15
інгібітор корозії	0,1-1,0
поверхнево-активну речовину	0,1-1,0.

(11) **124179** (51) МПК  
**C09K 8/40** (2006.01)  
**E21B 33/14** (2006.01)

(21) **u 2017 10195** (22) **23.10.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Гордієвський Руслан Олександрович (UA), Лиско Андрій Андрійович (UA), Меша Валерій Миколайович (UA), Токарев Володимир Вікторович (UA), Медведєв Максим В'ячеславович (UA), Мекеша Сергій Іванович (UA), Ведмеденко Станіслав Михайлович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГА-ЗВИДОБУВАННЯ"**

вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)

(54) **БУФЕРНА РІДИНА**

(57) Буферна рідина, яка містить стабілізатор, обважнювач та воду, яка **відрізняється** тим, що як стабілізатор використовують камедь ксантанову, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

камедь ксантанова	0,05-1,14
обважнювач	9,08-66,64
вода	решта.

## C 11

(11) **124061** (51) МПК (2018.01)  
**C11B 13/00**  
**C11B 13/04** (2006.01)  
**C11B 11/00**  
**C11B 7/00**  
**C11B 3/00**

(21) **u 2017 04705** (22) **15.05.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Амбросієнко Олександр Андрійович (UA), Шевченко Сергій Петрович (UA), Кононенко Олександр Володимирович (UA)

(73) **АМБРОСІЄНКО ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**  
вул. Жовтнева, 34, кв. 8, м. Пологи, Запорізька обл., 70600 (UA)

**ШЕВЧЕНКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Тираспільська, 43-а, кв. 70, м. Київ, 04136 (UA)

**КОНОНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Гастелло, 20, кв. 2, м. Пологи, 70608 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ ІЗ ЗАЖИРЕНОГО ПЕРЛІТУ**

(57) 1. Спосіб вилучення олії із зажиреного перліту, за яким зажирений перліт з'єднують в ємності (реакторі) із мильним розчином (отримують суспензію), який **відрізняється** тим, що отримана суспензія рівномірно перемішується та підігрівається барботажною парою до температури 95 °C протягом 15 хвилин, потім відстоюється протягом 4-8 годин до розшарування на верхній шар - рослинну олію, середній шар - мильний розчин, та нижній шар - знежирений перліт, після чого здійснюється викачка верхнього шару рослинної олії в ємність для неочищеної олії для фільтрації через рамний прес-фільтр, звідки чиста фільтрована олія подається в ємність для чистої олії, після чого фільтрат, який виник після фільтрації олії, зчищають з поверхні та направляють на повторне вилучення олії, в реактор додають воду чи мильний розчин обсягом 0,8 м куб., після чого струмом стисненого повітря, що подається через барботажну систему реактору, підіймають шар перліту з внутрішньої поверхні реактора, перемішують (отримують суспензію), яку направляють на відокремлювач твердого осаду, де здійснюється відділення знежиреного перліту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мильний розчин готують шляхом подання води у ємність, у якій вода підігрівається парою до 90 °C, та додають порошок натру їдкою 95 %, деодистиллят (жирні кислоти, отримані як побічний продукт при деодорації олії).

## C 12

(11) **124098** (51) МПК  
**C12F 3/02** (2006.01)

(21) **u 2017 08592** (22) **22.08.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Сукманов Валерій Олександрович (UA), Зав'ялов Володимир Леонідович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Роговий Іван Станіславович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИННОКИСЛИХ СПОЛУК З ВИНОГРАДНИХ ВИЧАВКІВ**

(57) Спосіб одержання виннокислих сполук із виноградинних вичавків, що включає екстрагування виноградинних

вичавків водою, який **відрізняється** тим, що попередньо проводять сушіння свіжих виноградних вичавків при температурі 73-77 °С до остаточної вологості 4-7 %, подрібнення отриманого агрегату до фракції 2,5-3,5 мм, співвідношення "вичавки:дистильована вода" складає 1:5-1:10, екстрагування проводять при температурі 100-160 °С і тиску 11,0-13,0 МПа протягом 30-90 хв, далі в екстракт додають хлорид кальцію у твердому стані або у стані 30 %-ного розчину, потім, при постійному перемішуванні та температурі 50-55 °С, додають вапняне молоко або крейду до слабокислої (рН 5,5) реакції, проводять осадження кристалів та промивання їх чистою водою, після чого проводять обробку соляною кислотою та одержують чисту винну кислоту із розчину шляхом кристалізації.

(11) **124097** (51) МПК  
C12F 3/02 (2006.01)

(21) **u 2017 08591** (22) **22.08.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Сукманов Валерій Олександрович (UA), Зав'ялов Володимир Леонідович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Роговий Іван Станіславович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГАЛОВОЇ КИСЛОТИ ІЗ ВИНОГРАДНИХ ВИЧАВКІВ**

(57) Спосіб одержання галової кислоти з виноградних вичавків, що включає екстрагування екстрагентом у субкритичному стані, який **відрізняється** тим, що перед екстрагуванням здійснюють сушіння свіжих виноградних вичавків при температурі 73-77 °С до остаточної вологості 4-7 %, подрібнення отриманого агрегату до фракції 2,5-3,5 мм, поєднання із дистильованою водою у співвідношенні "вичавки:дистильована вода" 1:5-1:10, яку використовують як екстрагент, екстрагування проводять субкритичною водою при температурі 140-160 °С і тиску 11,0-13,0 МПа протягом 30-90 хвилин, додають 4-6 % хлориду натрію, екстрагують сумішшю бутилацетату і бутилового спирту у співвідношенні 2,5:1-3,5:1 при 20-30 °С 5-10 хв., проводять кип'ятіння під тиском 3-7 кПа, вводять твердий осушувач - хлорид кальцію або силікогель, до отриманої речовини - таніну - додають 50-відсоткову сірчану кислоту у співвідношенні 10:1-12:1, проводять настоювання 9-10 годин та подальше екстрагування ефіром при 20-30 °С 3-4 рази, з ефірного екстракту проводять видалення залишкової вологості, відгонку ефіру та розчинення отриманого осаду при додаванні води в обсязі 5:1-6:1, після чого випарюють.

(11) **124158** (51) МПК  
C12F 3/08 (2006.01)  
C12G 3/02 (2006.01)

(21) **u 2017 09858** (22) **11.10.2017**

(24) **26.03.2018**

(72) Соколенко Анатолій Іванович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA), Максименко Ірина Фаддеївна (UA), Степанець Олег Іванович (UA), Вінніченко Інна Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ЗБРОДЖУВАННЯ ЦУКРОВІСНИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) Спосіб збродження цукровісних середовищ, що включає підготовку розчинів цукру і внесення в розчин дріжджів-цукроміцетів, який **відрізняється** тим, що після завершення лаг-фази і повного насичення середовища діоксидом вуглецю тиски в об'ємі газової надрідинної фази CO<sub>2</sub> примусово підтримують швидкоплинно змінними в межах від 0,13 до 0,10 МПа і знову до 0,13 МПа з паузами затримки на нижньому рівні на 5 хв. і на верхньому рівні на 15 хв.

(11) **124096** (51) МПК  
C12G 3/10 (2006.01)  
B01D 3/10 (2006.01)  
C12C 7/22 (2006.01)

(21) **u 2017 08590** (22) **22.08.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Шевченко Олександр Юхимович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Васильківський Костянтин Вікторович (UA), Максименко Ірина Фаддеївна (UA), Вінніченко Інна Миколаївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СИСТЕМА ЗБРОДЖУВАННЯ І ПЕРЕГОНКИ СУСЛА У ВИРОБНИЦТВІ ЕТАНОЛУ**

(57) Система збродження і перегонки сусла у виробництві етанолу, що складається із дробарки зерна, змішувача помелу і води, апарата термоферментативної обробки, оцукрювача, які своїми виходами з'єднані між собою, а вихід оцукрювача трубопроводом, з встановленим на ньому насосом із бродильним апаратом з сорочкою охолодження, і брагоперегонної колони, яка **відрізняється** тим, що контур сорочки охолодження бродильного апарата виконано об'єднаним з контуром нагрівання брагоперегонної колони через контур теплового насоса.

(11) **124159** (51) МПК  
C12G 3/10 (2006.01)  
C12P 7/06 (2006.01)

(21) **u 2017 09860** (22) **11.10.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Шевченко Олександр Юхимович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Степанець Олег Іванович (UA), Максименко Ірина Фаддеївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

**(54) СИСТЕМА ЗБРОДЖУВАННЯ СУСЛА У ВИРОБНИЦТВІ ЕТАНОЛУ**

**(57)** Система збродження сусла у виробництві етанолу, що складається із дробарки зерна, змішувача помелу і води, апарата термоферментативної обробки, оцукрювача, які своїми виходами з'єднані між собою, а вихід оцукрювача трубопроводом, з встановленим на ньому насосом, із бродильним апаратом з сорочкою охолодження, а нижня частина апарата підключена до брагоперегонної колони, яка **відрізняється** тим, що надридинний газовий об'єм бродильного апарата герметично устатковано замкнутим контуром змінних регульованих тисків у складі контролера, компресора, ресивера, датчика тиску, трубопроводів та запірної арматури.

**A61K 31/138** (2006.01)**A61P 35/04** (2006.01)**A61P 35/00****(21) у 2017 11132****(22) 31.08.2012****(24) 26.03.2018****(62) а 2012 13781, 31.08.2012****(72)** Гуденау Роберт (US), Ордентліх Пітер (US)**(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАМЕДИКА"**

ул. Сокольнический Вал, 38, г. Москва, 107113, Российская Федерация (RU)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

**(57)** 1. Спосіб лікування ER-позитивного раку молочної залози у пацієнта, що включає (i) призначення терапії комбінацією ентиностату та екземестану або ентиностату та фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятного сольвату екземестану та (ii) визначення зміни в рівнях ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах під час курсу терапії у порівнянні з рівнями ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах перед терапією, де визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 2 днів з моменту початку терапії та де зазначений пацієнт є постклімактеричною жінкою з ER-позитивним раком молочної залози ранньої стадії, що протягом 2-3 попередніх років отримувала лікування темаксифеном, або постклімактеричною жінкою з ER-позитивним раком молочної залози з прогресом захворювання після попередньої терапії, де попередня терапія є терапією темаксифеном.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 5 днів з моменту початку терапії.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 7 днів з моменту початку терапії.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 15 днів з моменту початку терапії.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 21 дня з моменту початку терапії.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівні ацетилювання білкового лізину отримують з CD3-позитивних Т-клітин.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екземестан або фармацевтично прийнятну сіль або фармацевтично прийнятний сольват вводять щодня.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ентиностат вводять кожні 7 днів 28-добового циклу.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять терапію в комбінації ентиностата та екземестану або ентиностату та фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятного сольвату ек-

**(11) 124128****(51)** МПК (2018.01)  
**C12N 1/00****(21) у 2017 09410****(22) 26.09.2017****(24) 26.03.2018**

**(72)** Підгорський Валентин Степанович (UA), Ногіна Таїсія Михайлівна (UA), Думанська Тетяна Улянівна (UA), Хоменко Людмила Анатоліївна (UA)

**(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Академіка Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

**(54) ШТАМ АКТИНОБАКТЕРІЙ RHODOCOCOCCUS AETHERIVORANS - ДЕСТРУКТОР ФЕНОЛУ**

**(57)** Штам актинобактерій *Rhodococcus aetherivorans* - деструктор фенолу, зареєстрований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України під номером IBM Ас-5035.

**(11) 124278****(51)** МПК (2018.01)  
**C12N 1/14** (2006.01)  
**A01H 1/00****(21) у 2017 12241****(22) 11.12.2017****(24) 26.03.2018**

**(72)** Велигодська Анастасія Костянтинівна (UA), Шелест Анастасія Сергіївна (UA)

**(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА**

вул. 600-річчя, 2, м. Вінниця, 21021 (UA)

**(54) ШТАМ СОМАТИЧНИХ СТРУКТУР КСИЛОТРОФНОГО БАЗИДІОМІЦЕТУ LAETIPORUS SULPHUREUS (BULL.) MURRILL Ls-17 - ПРОДУЦЕНТ МІЦЕЛІАЛЬНИХ КАРОТИНОЇДІВ**

**(57)** Штам соматичних структур ксилотрофного базидіомицету *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill Ls-17 - продуцент міцеліальних каротиноїдів.

**(11) 124238****(51)** МПК (2018.01)  
**C12N 15/09** (2006.01)  
**A61K 31/03** (2006.01)

земестану включає пероральне введення ентиноста-  
тату кожні 7 днів 28-добового циклу та пероральне  
введення ентиноста-  
тату та фармацевтично прийнятної солі або фарма-  
цевтично прийнятної сольової екземестану кожен  
день.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап  
визначення рівня ацетилювання білкового лізину в  
CD3-позитивних Т-клітинах під час курсу терапії ви-  
конують більш ніж один раз.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап  
визначення рівня ацетилювання білкового лізину в  
CD3-позитивних Т-клітинах під час курсу терапії ви-  
конують один раз.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до-  
датково включає вибір пацієнта для подальшого лі-  
кування, якщо рівень ацетилювання білкового лізи-  
ну в CD3-позитивних Т-клітинах збільшується під час  
курсу терапії.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до-  
датково включає вибір пацієнта для подальшого лі-  
кування, якщо рівень ацетилювання білкового лізи-  
ну в CD3-позитивних Т-клітинах збільшується під час  
першого тижня курсу терапії.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до-  
датково включає вибір пацієнта для подальшого лі-  
кування, якщо рівень ацетилювання білкового лізи-  
ну в CD3-позитивних Т-клітинах збільшується під час  
першого та другого тижнів курсу терапії.

(11) 124240

(51) МПК

C12N 15/09 (2006.01)  
C12N 5/0783 (2010.01)  
A61P 5/30 (2006.01)  
A61P 35/04 (2006.01)

(21) у 2017 11135

(22) 31.08.2012

(24) 26.03.2018

(62) а 2012 13781, 31.08.2012

(72) Гуденау Роберт (US), Ордентліх Пітер (US)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАМЕДИКА"

ул. Сокольнический Вал, 38, г. Москва, 107113,  
Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ ВИБОРУ ПАЦІЄНТА ДЛЯ ПОДАЛЬШОЇ  
ТЕРАПІЇ ER-ПОЗИТИВНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗА-  
ЛОЗИ

(57) 1. Спосіб вибору пацієнта для подальшої терапії  
ER-позитивного раку молочної залози комбінацією  
ентиноста-  
тату та екземестану, або ентиноста-  
тату та фарма-  
цевтично прийнятної солі, або фармацевтично  
прийнятної сольової екземестану, що включає по-  
рівняння рівня ацетилювання білкового лізину в  
CD3-позитивних Т-клітинах, отриманих після почат-  
ку терапії, з рівнями ацетилювання білкового лізину  
в CD3-позитивних Т-клітинах, визначеними перед  
початком терапії, який відрізняється тим, що збіль-  
шення рівня ацетилювання білкового лізину в CD3-  
позитивних Т-клітинах після початку терапії вказує  
на те, що стан пацієнта поліпшиться після подаль-  
шої терапії, де рівень ацетилювання білкового лізи-  
ну у CD3-позитивних Т-клітинах, отриманих після  
початку терапії, визначають щонайменше в день 2 з

моменту початку терапії та де зазначений пацієнт є  
постклімактеричною жінкою з ER-позитивним раком  
молочної залози ранньої стадії, що протягом 2-3 по-  
передніх років отримувала лікування тамоксифеном,  
або постклімактеричною жінкою з ER-позитивним  
раком молочної залози з прогресом захворювання  
після попередньої терапії тамоксифеном.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень  
ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-  
клітинах, отриманих після початку терапії, визнача-  
ють більше ніж один раз.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збіль-  
шення в рівні ацетилювання білкового лізину в CD3-  
позитивних Т-клітинах після початку терапії відбува-  
ється за період часу в один тиждень.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень  
ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних  
Т-клітинах після початку терапії визначають у дні 2,  
8 та 15.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збіль-  
шення становить приблизно від 10 % до приблизно  
500 %.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збіль-  
шення становить приблизно від 10 % до приблизно  
400 %.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збіль-  
шення становить приблизно від 10 % до приблизно  
300 %.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збіль-  
шення становить приблизно від 10 % до приблизно  
200 %.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збіль-  
шення становить приблизно від 10 % до приблизно  
100 %.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збіль-  
шення становить приблизно 10 %, приблизно 20 %,   
приблизно 30 %, приблизно 40 %, приблизно 50 %  
або приблизно 60 %.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що про-  
бу тканини вибирають з Т-клітин.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що про-  
бу тканини, одержувану після початку терапії, отри-  
мують щонайменше через 2 доби після початку те-  
рапії.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що про-  
бу тканини, одержувану після початку терапії, отри-  
мують між днем 2 та днем 28 після початку терапії.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що про-  
бу тканини, одержувану після початку терапії, отри-  
мують в день 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 або  
15, після початку терапії.

(11) 124241

(51) МПК

C12N 15/09 (2006.01)  
A61P 5/30 (2006.01)  
A61P 35/04 (2006.01)

(21) у 2017 11136

(22) 31.08.2012

(24) 26.03.2018

(62) а 2012 13781, 31.08.2012

(72) Гуденау Роберт (US), Ордентліх Пітер (US)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАМЕДИКА"

ул. Сокольнический Вал, 38, г. Москва, 107113, Российская Федерация (RU)

**(54) СПОСІБ ВИБОРУ ПАЦІЄНТА ДЛЯ ПОДАЛЬШОЇ ТЕРАПІЇ ER-ПОЗИТИВНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

**(57)** Спосіб вибору пацієнта для подальшої терапії ER-позитивного раку молочної залози комбінацією ентиностату та екземестану або ентиностату та фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятого сольову екземестану, що включає порівняння відсотка зміни в рівнях ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах в пробі тканини, отриманої після початку терапії, з рівнями ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах, визначеними перед початком терапії, який **відрізняється** тим, що відсоток зменшення рівнів ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах після початку терапії приблизно від 5 % до приблизно 50 % вказує, що стан пацієнта не покращиться від подальшої терапії, де пробу тканини отримують щонайменше через 2 дні після початку терапії, та де зазначений пацієнт є постклімактеричною жінкою з ER-позитивним раком молочної залози ранньої стадії, що протягом 2-3 попередніх років отримувала лікування тамоксифеном, або постклімактеричною жінкою з ER-позитивним раком молочної залози з прогресом захворювання після попередньої терапії тамоксифеном.

**(11) 124239**

**(51)** МПК

**C12N 15/09** (2006.01)  
**A61K 31/03** (2006.01)  
**A61K 31/138** (2006.01)  
**A61P 5/30** (2006.01)  
**A61P 35/04** (2006.01)

**(21) у 2017 11134**

**(22) 31.08.2012**

**(24) 26.03.2018**

**(62) а 2012 13781, 31.08.2012**

**(72)** Гуденау Роберт (US), Ордентліх Пітер (US)

**(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАМЕДИКА"**

ул. Сокольнический Вал, 38, г. Москва, 107113, Российская Федерация (RU)

**(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

**(57)** 1. Спосіб лікування ER-позитивного раку молочної залози у пацієнта, що включає (i) визначення рівня ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах перед призначенням терапії, (ii) призначення терапії комбінацією ентиностату та екземестану, або ентиностату та фармацевтично прийнятної солі, або фармацевтично прийнятого сольову екземестану та (iii) визначення рівня ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах під час курсу терапії, де визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 2 днів з моменту початку терапії та де зазначений пацієнт є постклімактеричною жінкою з ER-позитивним раком молочної залози ранньої стадії, що протягом 2-3 попередніх років отримувала лікування тамоксифеном, або постклімактеричною жінкою з ER-позитивним раком молочної залози з прогресом захворювання після

попередньої терапії, де попередня терапія є терапією тамоксифеном.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 5 днів з моменту початку терапії.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 7 днів з моменту початку терапії.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 15 днів з моменту початку терапії.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене визначення зміни рівня ацетилювання білкового лізину у CD3-позитивних Т-клітинах здійснюють щонайменше після приблизно 21 днів з моменту початку терапії.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівні ацетилювання білкового лізину отримують з CD3-позитивних Т-клітин.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екземестан або фармацевтично прийнятну сіль, або фармацевтично прийнятний сольват вводять щодня.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ентиностат вводять кожні 7 днів 28-добового циклу.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що терапію проводять в комбінації ентиностату та екземестану або ентиностату та фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятого сольову екземестану включає пероральне введення ентиностату кожні 7 днів 28-добового циклу та пероральне введення ентиностату та екземестану або ентиностату та фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятого сольову екземестану кожен день.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап визначення рівня ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах під час курсу терапії виконують більш ніж один раз.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що етап визначення рівня ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах під час курсу терапії виконують один раз.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає вибір пацієнта для подальшого лікування, якщо рівень ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах збільшується під час курсу терапії.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає вибір пацієнта для подальшого лікування, якщо рівень ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах збільшується під час першого тижня курсу терапії.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає вибір пацієнта для подальшого лікування, якщо рівень ацетилювання білкового лізину в CD3-позитивних Т-клітинах збільшується під час першого та другого тижнів курсу терапії.



- (11) **124147** (51) МПК  
**C12Q 1/68** (2018.01)
- (21) **u 2017 09662** (22) **03.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) **Ходаковський Микола Іванович (UA)**  
(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**  
**просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)**
- (54) **ЗАПАМ'ЯТОВУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ З НАДВИСОКОЮ ЩІЛЬНІСТЮ ЗАПИСУ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Запам'ятовуючий пристрій з надвисокою щільністю запису інформації, який містить об'єднану рідинну систему ДНК та РНК, вихід якої з'єднаний із входом блока детекції сенсорних МДП-структур, вихід якого зв'язаний з входом підсилювача струму, вихід якого з'єднаний з входом аналогово-цифрового перетворювача, інформація від якого в цифровому вигляді надходить в комп'ютерну систему; другий вихід рідинних систем, з'єднаний з входом джерела напруги зсуву, вихід якого зв'язаний з входом генератора шуму, який **відрізняється** тим, що додатково містить набір нуклеотидів РНК для передачі інформації на місце постійного зберігання інформації в ДНК та РНК-залежну ДНК-полімеразу, розміщених в рідинній системі РНК.

- (11) **124256** (51) МПК  
**C12Q 1/68** (2018.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)
- (21) **u 2017 11410** (22) **21.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) **Горовенко Наталія Григорівна (UA), Ольхович Наталія Вікторівна (UA), Мицик Наталія Йосипівна (UA)**  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕНЕТИЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
**вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 04114 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДНК-ДІАГНОСТИКИ МАЖОРНОЇ МУТАЦІЇ p.His281Tyr В ГЕНІ БІЛКА  $\beta$ -ГАЛАКТОЗИДАЗИ (GLB1) У ПАЦІЄНТІВ З GM1-ГАНГЛІОЗИДОЗОМ**
- (57) Спосіб ДНК-діагностики мажорної мутації p.His281Tyr в гені білка  $\beta$ -галактозидази (GLB1) у пацієнтів з GM1-гангліозидозом, який включає забір біологічного матеріалу у пацієнта, виділення ДНК, ампліфікацію послідовності 8 екзону гена GLB1, що містить мутацію p.His281Tyr та її детекцію, який **відрізняється** тим, що детекцію алелів здійснюють методом аналізу поліморфізму довжин рестрикційних фрагментів (ПДРФ) з використанням ендонуклеази рестрикції MnlI, продукти аналізу розділяють за допомогою електрофорезу і візуалізують рестрикційні фрагменти, які свідчать про наявність або відсутність мутації.

**C 21**

- (11) **124206** (51) МПК  
**C21B 7/18** (2006.01)
- (21) **u 2017 10538** (22) **31.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) **Ібрагімов Мехман Саядулла огли (UA), Письмений Ігор Васильович (UA), Клипа Юрій Валентинович (UA), Пелих Ігор Володимирович (UA), Білодіденко Сергій Валентинович (UA)**  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**  
**просп. Гагаріна, 4, м. Дніпро-5, 49600 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ЗАСИПНОГО АПАРАТА ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**
- (57) 1. Пристрій для підвищення стійкості засипного апарата доменної печі, в якому основними структурними елементами, формуючими вузол з'єднання малого конуса зі штангою є верхня частина основи малого конуса, порожниста штанга малого конуса і з'єднувальне нижнє захисне кільце, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня верхньої основи малого конуса, захисних кілець нижньої частини штанги малого конуса, а також поверхня з'єднувального нижнього захисного кільця додатково зафутеровані 2-ох компонентним нероз'ємним металевим бандажем ламаної конусоподібної форми, діаметр (D) нижньої основи якого в місці стиковки з поверхнею малого конуса знаходиться в розмірному діапазоні 1,05...1,1 від висоти (H) бандажа.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина (L) додатково зафутерованої бандажем нижньої частини штанги малого конуса становить 0,76...0,8 від висоти (H) бандажа, а висота (L<sub>1</sub>) додатково зафутерованої бандажем утворюючої поверхні верхньої основи малого конуса становить 0,2...0,24 від висоти (H) бандажа.
- (11) **124106** (51) МПК (2018.01)  
**C21C 7/00**  
**C21C 7/04** (2006.01)
- (21) **u 2017 08993** (22) **11.09.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) **Панченко Олександр Іванович (UA), Логозинський Ігор Миколайович (UA), Сальников Анатолій Семенович (UA), Яковицький Олексій Вячеславович (UA), Касьян Сергій Андрійович (UA), Гасик Михайло Іванович (UA), Гасик Михайло Михайлович (UA), Горобець Антон Прокопович (UA), Проїдак Юрій Сергійович (UA)**  
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРОМЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" ІМ. А.М. КУЗЬМІНА"**  
**Південне шосе, 81, м. Запоріжжя, 69008 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ В КОВШІ**
- (57) Спосіб позапичної обробки сталі в ковші, що включає подачу в ківш у розплав металу розкислювачів, легуючих та шлакоутворюючої суміші, що містить оксид кальцію, і продувку розплаву нейтральним газом, який **відрізняється** тим, що в шлакоутворюючу суміш додатково вводять пегматит, при такому спів-

відношенні компонентів в шлакоутворюючій суміші,  
мас. %:  
пегматит 20-30  
оксид кальцію решта.

## C 23

(11) **124058**

(51) МПК  
*C23F 13/08* (2006.01)  
*H01B 3/40* (2006.01)  
*H01B 7/282* (2006.01)  
*H01R 11/24* (2006.01)  
*H01R 43/20* (2006.01)  
*H05B 7/11* (2006.01)  
*H02G 15/18* (2006.01)  
*F16L 58/02* (2006.01)

(21) а 2015 09503  
(24) 26.03.2018

(22) 02.10.2015

(72) Попик Ігор Петрович (UA)  
(73) ПОПИК ІГОР ПЕТРОВИЧ  
вул. Гребінки, 1, м. Рівне, 33028 (UA)

### (54) КОНТАКТНИЙ ВУЗОЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЕЛЕКТРОДА

(57) 1. Контактний вузол центрального електрода, що складається із дровового контакту центрального електрода із струмовивідним кабелем, що розташовані в металевій ємності, яка залита герметичною оболонкою, який **відрізняється** тим, що дрововий контакт центрального електрода із струмовивідним кабелем здійснений через контактну пластину, що охоплює центральний електрод по двох площинах, як герметичну оболонку використовують термостійку масу на основі епоксидної смоли, при цьому всі елементи контактного вузла вкриті загальною термоусадковою трубкою на клейовій основі, а струмовивідний кабель в районі контактного вузла вкритий термоусадковою трубкою струмовивідного кабелю на клейовій основі.  
2. Контактний вузол центрального електрода за п. 1, який **відрізняється** тим, що металева ємність виконана із металу з екранізуючими властивостями.  
3. Контактний вузол центрального електрода за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактна пластина з'єднана із центральним електродом та струмовивідним кабелем болтовим з'єднанням.

## Розділ D:

## D 06

## Текстиль та папір

## D 04

- (11) **124161** (51) МПК  
*D04B 15/94* (2006.01)
- (21) **и 2017 09880** (22) **12.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Рубанка Микола Миколайович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою електродвигун та вертикальний приводний вал, на якому жорстко закріплені верхня та нижня циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, який **відрізняється** тим, що обладнаний мотор-редуктором та обгінною муфтою, за допомогою якої мотор-редуктор з'єднаний з електродвигуном.

- (11) **124110** (51) МПК  
*D06F 55/02* (2006.01)
- (21) **и 2017 09032** (22) **12.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЗАТИСКАЧ ДЛЯ БІЛИЗНИ**
- (57) 1. Затискач для білизни, що містить два шарнірно з'єднані двоплечих важелі та пружний елемент, при цьому взаємно обернені робочі кінцеві ділянки важелів споряджено поперечними зубцями для фіксації виробу й западинами для розміщення опорного елемента для підвішування виробу, який **відрізняється** тим, що на кінцевих ділянках важелів із зубцями й западинами виконано поперечні наскрізні отвори.  
2. Затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що протилежно розташовані поперечні наскрізні отвори обох важелів зміщено один відносно одного.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

- (11) **124087** (51) МПК  
*E01C 19/28* (2006.01)
- (21) **u 2017 08026** (22) **01.08.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Хмара Леонід Андрійович (UA), Шатов Сергій Васильович (UA), Федіна Віолетта Геннадіївна (UA), Трифонов Іван Володимирович (UA), Лисиця Вадим Вадимович (UA), Садковий Роман Анатолійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**  
вул. Чернишевського, 24-а, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **КОТОК**
- (57) Коток, що містить кабінку, привод, раму, приводний та робочі вальці, який **відрізняється** тим, що робочі вальці додатково оснащені важелями, з'єднаними у паралелограмну систему з гідроциліндром керування.

**Е 02**

- (11) **124265** (51) МПК (2018.01)  
*E02B 3/00*  
*E02B 3/06* (2006.01)
- (21) **u 2017 11539** (22) **27.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Джамаль Сергій Валентинович (UA), Русєв Іван Трифонович (UA)
- (73) **ДЖАМАЛЬ СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Каштанова, 14-Д, м. Севастополь, 99055 (UA)  
**РУСЄВ ІВАН ТРИФОНОВИЧ**  
вул. Річна, 10, с. Маяки, Біляївський р-н, Одеська обл., 67654 (UA)
- (54) **НАМИВАЮЧІ БУНИ ДЖОНЛЮВІОН**
- (57) Намиваючі буни джонлювіон видовженої форми, що встановлені вздовж берега, які **відрізняються** тим, що буни виконані у вигляді гнучких об'ємних водопрозорих фільтрів з гілок та/або кам'яного матеріалу та закріплені за допомогою кілків для накопичення вздовжберегових наносів.

- (11) **124133** (51) МПК  
*E02B 3/02* (2006.01)  
*E02B 7/04* (2006.01)
- (21) **u 2017 09469** (22) **27.09.2017**  
(24) **26.03.2018**

- (72) Петроченко Вячеслав Ілліч (UA), Петроченко Олексій Вячеславович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **ВОДОСХОВИЩЕ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПАВОДКОВОГО ПОТОКУ ГІРСЬКОЇ РІЧКИ**
- (57) 1. Водосховище для регулювання паводкового потоку гірської річки, що складається з розміщеної у верхньому б'єфі гірської річки порожньої акумуляційної ємності, огороженої дамбою, водозливної споруди з рухомим водовипуском і з механізмом регулювання витрати потоку води у нижньому б'єфі річки, залежно від рівня води в акумуляційній ємності, яке **відрізняється** тим, що водозливна споруда виконана з рухомим водовипуском переливного типу, водоскидною шахтою, утвореною між рухомим водовипуском і корпусом водозливної споруди, прямим і горизонтальним водозливним отвором, при цьому рухомий водовипуск виконано з окремих послідовно з'єднаних гнучкими елементами вертикальних щитів, нижній з яких прикріплено до дна прямого, а верхній щит з переливною кромкою прикріплено до механізму регулювання витрати потоку води у нижньому б'єфі річки, який виконано у вигляді встановленої на верхній платформі водозливної споруди лебідки з канатом.
2. Водосховище за п. 1, яке **відрізняється** тим, що корпус водозливної споруди виконано з напрямними ребрами, між якими розміщені з можливістю вертикального переміщення щити рухомого водовипуску, та з клапанами з еластичного матеріалу для запобігання втрат води між корпусом водозливної споруди і боковими кромками щитів рухомого водовипуску.
3. Водосховище за п. 1, яке **відрізняється** тим, що до верхнього щита рухомого водовипуску прикріплено показчик величини занурення у воду його переливної кромки.

- (11) **124132** (51) МПК  
*E02B 3/02* (2006.01)  
*E02B 7/04* (2006.01)
- (21) **u 2017 09468** (22) **27.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Петроченко Вячеслав Ілліч (UA), Петроченко Олексій Вячеславович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПАВОДКОВОГО ПОТОКУ ГІРСЬКИХ РІЧОК**
- (57) 1. Спосіб регулювання паводкового потоку гірських річок шляхом акумулювання паводкового потоку річки в ємності спорудженого у верхньому б'єфі проти-паводкового водосховища і відведення частини паводкового потоку з водосховища у нижній б'єф русла річки за допомогою рухомого водовипуску, який **відрізняється** тим, що воду з водосховища відводять через верхню кромку рухомого водовипуску перелив-

ного типу, яку занурюють нижче верхнього рівня води у водосховищі на постійну для даного водовипуску величину  $h=\text{const}$ , досягаючи при цьому протягом проходження паводку у нижньому б'єфі річки постійної величини витрати води  $Q=\text{const}$ .

2. Спосіб регулювання паводкового потоку гірських річок за п. 1, який **відрізняється** тим, що витрату води  $Q$  у нижньому б'єфі визначають за принципом  $Q=[Q_i]$ , де  $[Q_i]$  - максимально допустима витрата води на найбільш уразливому від проходження паводків і-му створі русла річки.

- (11) **124284** (51) МПК  
E02D 29/02 (2006.01)  
E02B 3/12 (2006.01)
- (21) у 2017 12364 (22) 13.12.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Павлюк Михайло Михайлович (UA), Фединяк Василь Миколайович (UA)  
(73) ПАВЛЮК МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ  
вул. Тролейбусна, 4, кв. 30, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)  
ФЕДИНЯК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ  
вул. Заболотівська, 11-а, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) ЗБІРНА ПІДПІРНА СТІНКА БЛОЧНОГО ТИПУ  
(57) Збірна підпірна стінка блочного типу, яка має буронабивні палі і гнучкі пружно-піддатливі відокремлюючі елементи між ґрунтом/площиною ковзання і блоками, яка **відрізняється** тим, що як блочні елементи конструкція стінки містить габійні ящики, заповнені наповнювачем кожен, ув'язані між собою і встановлені на буронабивні палі з можливістю вертикального нарощення один на другий, як буронабивні палі містить сталеві труби, розрахунковим діаметром і кількістю, визначеними стосовно геологічних досліджень місцевості, і як гнучкий пружно-піддатливий відокремлюючий елемент між ґрунтом/площиною ковзання і блоками містить підстилку із хмизу, товщиною щонайменше 10 см, при цьому каркас габійних ящиків виготовлений із оцинкованого дроту, діаметром щонайменше 4 мм, і із сітки з оцинкованого дроту, габаритним розміром каркаса  $3,0 \times 1,5 \times 0,5$  м і з вікнами сітки меншими розміру частинок наповнювача - бутового каменю М600-800.

- (11) **124131** (51) МПК  
E02F 5/32 (2006.01)
- (21) у 2017 09467 (22) 27.09.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Петроченко Вячеслав Ілліч (UA), Петроченко Олексій Вячеславович (UA)  
(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ РОЗПУШЕННЯ ҐРУНТІВ ПАСИВНИМИ ЗЕМЛЕРИЙНИМИ ОРГАНАМИ МЕЛІОРАТИВНИХ МАШИН

- (57) 1. Спосіб визначення якості розпушення ґрунтів пасивними землерийними органами меліоративних машин за величиною площі поперечного перерізу зони розпушеного ґрунту, який **відрізняється** тим, що площу поперечного перерізу зони розпушеного ґрунту  $S_p$  визначають у вигляді суми  $S_p = \Delta S + S_0$ , де  $\Delta S$  - площа поперечного перерізу наземної частини зони розпушеного ґрунту і  $S_0$  - площа поперечного перерізу підземної частини зони розпушеного ґрунту, при цьому  $\Delta S$  розраховують за формулою:  $\Delta S = 2/3a \Delta H$ , де  $a$  і  $\Delta H$  - ширина і висота поперечного перерізу наземної частини зони розпушеного ґрунту, а площу  $S_0$  визначають за формулою:  $S_0 = \frac{\Delta S}{k_p - 1}$ , де  $k_p$  - коефі-

цієнт розпушення ґрунту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що параметри  $a$  і  $\Delta H$  поперечного перерізу наземної частини зони розпушеного ґрунту визначають шляхом занурення у наземну частину розпушеного ґрунту в площині її поперечного перерізу загостреної пластини з наступною фіксацією на пластині координат трьох точок - двох крайніх бокових та однієї найвищої точки наземної зони розпушеного ґрунту.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт розпушення ґрунту  $k_p$  визначають під час виконання землерийних робіт шляхом вирізання з масиву ґрунту, що розпушується, за допомогою ріжучого кільця пробної маси ґрунту  $m$  природної вологості і щільності об'ємом  $V_0$ , її механічного розпушення і розміщення у мірному стакані з наступним визначенням за допомогою мірного стакану об'єму  $V_p$  пробної маси ґрунту  $m$  після її розпушення та розрахунку коефіцієнта розпушення ґрунту  $k_p$  за формулою:  $k_p = V_p/V_0$ .

## E 04

- (11) **124264** (51) МПК (2018.01)  
E04B 9/00  
E04B 9/06 (2006.01)
- (21) у 2017 11538 (22) 27.11.2017  
(24) 26.03.2018  
(72) Панга Дмитро Володимирович (UA)  
(73) ПАНГА ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ  
вул. Вишнева, буд. 11/4, с. Лиманка, житловий масив "Дружний", Овідіопольський район, Одеська область, 65497 (UA)  
(54) ПРОФІЛЬ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ ПОЛОТНА НАТЯЖНОЇ СТЕЛІ  
(57) 1. Профіль для кріплення полотна натяжної стелі, що виконаний у вигляді фігурного профілю, що складається з основи, до якої приєднана полиця з вертикальним ребром, які утворюють відкриту знизу порожнину для заведення полотна натяжної стелі, основа має фіксатор для закріплення гарпуна, який **відрізняється** тим, що до полиці додатково приєднане щонайменше одне ребро, довжина якого більша за попереднє.  
2. Профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина основи має уступ зі сторони опорної по-

верхні та зубці з протилежної сторони, для фіксації декоративної вставки.

1" та клею "Едмок" з подальшим приклеюванням до нього сталеві пластины.

- (11) **124067** (51) МПК (2018.01)  
*E04G 11/02* (2006.01)  
*E04G 17/00*
- (21) **u 2017 06419** (22) **23.06.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Сайков Данило Володимирович (UA)  
(73) **САЙКОВ ДАНИЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Добролюбова, 22, кв. 18/5, м. Запоріжжя, 69006 (UA)  
(54) **НЕЗНІМНА ОПАЛУБКА ДЛЯ ВЛАШТУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ МОНОЛІТНИХ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**  
(57) Незнімна опалубка для влаштування вертикальних конструктивних елементів монолітних будівель і споруд, яка **відрізняється** тим, що складається з структурно не сприймаючих основних і додаткових щитів, додаткові щити монтується з перев'язкою відносно основних, усі щити мають технологічні отвори, які розташовані по довжини плити на центральній осі симетрії або з ексцентриситетом, поєднання щитів по поверхні опалубки виконують за допомогою системи горизонтальних і вертикальних монтажних рейок (брусів), рейки мають технологічні прорізи і отвори для влаштування анкерних тягів і закріплення вилок розкосів відповідно, горизонтальні рейки розташовують в декілька рядів від низу щита по всій висоті опалубної системи, поєднання верхніх (додаткових) щитів опалубки виконують за допомогою вертикальних брусів, що щільно примикають до горизонтальних рейок верхнього ряду, бруси фіксуються гвинтовими замками анкерних тягів, торцеві щити незнімної опалубки фіксуються за допомогою само нарізних шурупів з перев'язкою відносно інших щитів, опорні розкоси закріплюють вилкою до вертикальних рейок, крізь технологічні отвори за допомогою болтів та гайок, п'ята розкоса фіксується в бетонній основі розпірним болтом (анкером).

- (11) **124227** (51) МПК  
*E04G 23/02* (2006.01)
- (21) **u 2017 10926** (22) **09.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Молодід Олександр Станіславович (UA), Колесніков Володимир Олександрович (UA)  
(73) **МОЛОДІД ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. В. Порика, 14-а, кв. 96, м. Київ, 04208 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛОЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРИКЛЕЮВАННЯМ МЕТАЛЕВИХ ПЛАСТИН**  
(57) Спосіб підсилення залізобетонних конструкцій, що включає підготовку основи зони підсилення та приклеювання елемента підсилення, який **відрізняється** тим, що підсилення виконують послідовним нанесенням на зону підсилення композиції "Консолід-

- (11) **124228** (51) МПК  
*E04G 23/02* (2006.01)
- (21) **u 2017 10927** (22) **09.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Молодід Олександр Станіславович (UA)  
(73) **МОЛОДІД ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ**  
вул. В. Порика, 14-а, кв. 96, м. Київ, 04208 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ТА КАМ'ЯНИХ КОЛОН (ПІЛОН)**  
(57) Спосіб підсилення залізобетонних та кам'яних колон та пілон, що включає влаштування металевої обойми, що складається з вертикальних кутиків, встановлених на 30-50 мм далі від кутів конструкції та приварених до них поперечних планок, при цьому простір між конструкцією та обоймою заповнюється цементно-піщаною розчиною сумішшю, який наноситься на попередньо підготовану поверхню конструкції торкретуванням, який **відрізняється** тим, що підготовку основи виконують послідовним нанесенням полімерної композиції "Консолід-1" та "Консолід-2", монтажем сталеві обойми, що більша, по периметру, за конструкцію, що підсилюється на 30-50 мм, а простір між обоймою та конструкцією заповнюється штукатурною сумішшю торкретуванням.

## E 06

- (11) **124229** (51) МПК  
*E06B 9/52* (2006.01)  
*A45F 3/52* (2006.01)
- (21) **u 2017 10928** (22) **09.11.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Шапран Сергій Валентинович (UA)  
(73) **ШАПРАН СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Гоголя, 18-20, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД КОМАХ**  
(57) 1. Пристрій для захисту від комах із захисною тканиною, що містить рамковий профіль, утворений парою основ, об'єднаних поздовжніми паралельними стінками, і тримач для кріплення краю захисної тканини, що виконаний у вигляді ребра, розташованого паралельно довжині профілю та з'єднаного стояком із стінкою профілю, які виконані як єдина суцільнотягнута деталь, який **відрізняється** тим, що одна з поздовжніх паралельних стінок оснащена поздовжньою полицею, розташованою ззовні однієї з основ, а один з кінців цієї ж основи з'єднаний зі стояком тримача, інша поздовжня стінка з'єднана із стояком тримача ребром жорсткості, при цьому тримач виконаний у вигляді ребра гачкоподібної форми з прямокутним пазом всередині гачка.  
2. Пристрій для захисту від комах за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжня полиця виконана з

вигином, розташованим ззовні з'єднувального вузла з основою.

3. Пристрій для захисту від комах за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня гачка тримача, що повернена до основи, виконана із зазублинами.

4. Пристрій для захисту від комах за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що рамковий профіль виконаний із алюмінієвого сплаву.

5. Пристрій для захисту від комах за п. 1 або п. 2, або п. 3, або п. 4, який **відрізняється** тим, що на зовнішньому канті отвору рами, утвореної рамковими профілями, навпроти прямокутного паза тримача захисної тканини виконана канавка, яка йде по периметру і в яку встановлено стрічку-кріплення.

6. Пристрій для захисту від комах за п. 4, який **відрізняється** тим, що стрічка-кріплення виготовлена із еластичного матеріалу.

7. Пристрій для захисту від комах за п. 4, який **відрізняється** тим, що стрічка-кріплення виготовлена із металевого сплаву, переважно алюмінієвого сплаву.

(11) **124169** (51) МПК (2018.01)  
**E06C 1/56** (2006.01)  
**A62B 5/00**

(21) **u 2017 10036** (22) **17.10.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ДРАБИНА РЯТУВАЛЬНИКА**

(57) Драбина рятувальника, що містить послідовно з'єднані між собою Н-подібні елементи, втулки, гак, механізм знімання гаку, мотузку для управління механізмом знімання гака, фіксатори, на кінцях однієї сторони Н-подібних елементів виконано по два отвори, один із яких знаходиться на осі симетрії, другий отвір зміщено відносно цієї осі, в перших отворах встановлені втулки, другі отвори служать для встановлення фіксаторів, на кінцях другої сторони Н-подібних елементів виконано по одному отвору, які знаходяться на осі симетрії і в яких встановлені втулки, яка **відрізняється** тим, що додатково на кожну пару Н-подібних елементів введено кришку фіксатора, упор кришки фіксатора, пружину та підйомник фіксатора, при цьому кришка фіксатора виконана у вигляді порожнього циліндра із двома прорізами вздовж твірних, що розміщені діаметрально напроти одна одної, один торець кришки фіксатора механічно з'єднаний із Н-подібним елементом і встановлений напроти отвору для фіксатора, на другому торці кришки фіксатора виконана різьба, за допомогою якої на кришці встановлений упор кришки фіксатора, підйомник фіксатора виконаний у вигляді двох важільців, одні кінці яких механічно з'єднані із фіксатором, другі кінці проходять через прорізи кришки фіксатора і виступають за її межі, а пружина встановлена між фіксатором та упором кришки фіксатора.

## E 21

(11) **124271** (51) МПК  
**E21B 21/06** (2006.01)

(21) **u 2017 11782** (22) **01.12.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Бєліцький Сергій Миколайович (UA)

(73) **БЕЛІЦЬКИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Лісова, буд. 1, ж. м. Кресівський ІІ, с. Надеждівка, Криворізький район, Дніпропетровська обл., 53042 (UA)

(54) **ЦИРКУЛЯЦІЙНА СИСТЕМА**

(57) 1. Циркуляційна система, що складається з послідовно розміщених місткостей, об'єднаних у блоки і з'єднаних між собою трубопроводами та жолобами, включаючи центральний жолоб для збору шламу, забезпеченими шибєрними засувками, перший блок очищення відпрацьованого бурового розчину включає вібраційні сита, ситогідроциклонну установку з гідроциклонами, дегазатори, насоси, центрифугальні установки, насосні агрегати, другий блок для приготування бурового розчину містить три накопичувальні місткості, на яких розміщено по три механічні змішувачі та по одному гідралічному змішувачу, для створення нового бурового розчину в конструкції передбачена місткість для приготування бурового розчину, до складу якої входить дві змішувальні воронки з насосними агрегатами, два механічних змішувача та два гідромонітори, а до змішувальних воронок передбачено вантажно-підймальний засіб, також є комора, яка **відрізняється** тим, що центральний жолоб для збору шламу розміщено посередині циркуляційної системи, а по обидва боки центрального жолоба розміщено вібраційні сита, центрифугальні установки, гідроциклони, комору виконано з можливістю розміщення як праворуч, так і ліворуч на місці установки циркуляційної системи, а накопичувальні місткості розміщені паралельно одна одній та перпендикулярно центральному жолобу з можливістю монтування з однієї чи іншої сторони центрального жолоба.

2. Циркуляційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стикування усіх жолобів і трубопроводів між собою та між місткостями зроблено плавним для уникнення різких перепадів форми та перетину і вільного перетікання розчину.

3. Циркуляційна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має пересувну шафу керування, в якій розміщено регулятори частоти обертання електричних двигунів.

(11) **124198** (51) МПК  
**E21B 43/22** (2006.01)

(21) **u 2017 10418** (22) **30.10.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Світлицький Віктор Михайлович (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA)

(73) **СВІТЛИЦЬКИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Садова-51, буд. 30, м. Київ, 02132 (UA)

**ІВАНКІВ ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**

**вул. Кагамлика, 31-1, кв. 26, м. Полтава, 36002 (UA)**

**(54) СПОСІБ ОБРОБКИ НАФТОВОГО ПЛАСТА З ВАЖКОВИДОБУВНИМИ ЗАПАСАМИ НАФТИ**

**(57)** Спосіб обробки нафтового пласта з важковидобувними запасами нафти, що включає в себе закачування в пласт нафтобітумного продукту з вмістом хімічного реагента і/або наповнювача, закачування у привибійну зону свердловини водного розчину азотнокислого карбаміду з поверхнево-активною речовиною з технологічною витримкою після закачування нафтобітумного продукту і з наступним продавлювання його в пласт продавлювальною рідиною, який **відрізняється** тим, що водний розчин азотнокислого карбаміду з поверхнево-активною речовиною готують безпосередньо у зоні перфорованої частини свердловини, а у сам розчин додатково вводять біфторид-фторид амонію, гідрофосфат натрію та де-емульгатор.

рову зону свердловини, який **відрізняється** тим, що імпульсне витікання газових струменів із газоімпульсного пристрою у рідину в свердловині відбувається під кутом до твірної циліндричної поверхні газоімпульсного пристрою.

**(11) 124071** (51) МПК  
**E21B 43/25** (2006.01)

**(21) u 2017 07234** (22) **10.07.2017**  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Нагорний Володимир Петрович (UA), Горovenko Анатолий Петрович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТИНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
**просп. Академіка Палладіна, 32, м. Київ-164, 03680 (UA)**

**(54) СПОСІБ ГАЗОІМПУЛЬСНОГО ОБРОБЛЕННЯ ВОДОЗАБІРНИХ СВЕРДЛОВИН**

**(57)** Спосіб газоімпульсного оброблення водозабірних свердловин, що включає створення детонаційного процесу в суміші горючого газу і окиснювача, проходження детонаційної хвилі вздовж газоімпульсного пристрою, руйнування в газоімпульсному пристрої мембран і створення при цьому нерівномірного імпульсного навантаження на фільтр і прифільтр-

**(11) 124192** (51) МПК  
**E21B 43/36** (2006.01)

**(21) u 2017 10371** (22) **27.10.2017**  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Гайко Геннадій Іванович (UA), Огородник Євген Анатолійович (UA), Піга Любов Миколаївна (UA)

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

**(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ МОРСЬКИХ ГАЗОГІДРАТНИХ ПЛАСТІВ ГІДРОРОЗРИВОМ**

**(57)** 1. Спосіб розробки морських газогідратних пластів гідророзривом, що включає розкриття газогідратного пласта повздовжньою свердловиною, екранування донної поверхні над пластом газозбірною еластичною оболонкою з перепусканням газу в донний газопровід, свердловинний гідророзрив газогідратного пласта та нагнітання свердловиною теплоносія чи хімічного реагенту в пласт, який **відрізняється** тим, що свердловину пробурюють у площині сполучення поверхні газогідратного пласта і порід покрівлі, утворюють гідророзривом у породах покрівлі відкриту систему тріщин і випускають ними утворений газ у водний простір під газозбірну оболонку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газозбірну еластичну оболонку утримують в необхідному положенні відносно морського дна завдяки системі важелів і поплавків змінної вантажопідймальності, закріплених на її поверхні.



**Розділ F:****Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **124102** (51) МПК (2018.01)  
**F01L 1/00**  
**F01L 1/02** (2006.01)
- (21) **u 2017 08811** (22) **04.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Нікольський Віталій Валентинович (UA), Лисенко Віктор Євгенович (UA), Нікольський Марк Віталійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ"**  
вул. Дідріхсона, 8, м. Одеса, 65029 (UA)  
**НІКОЛЬСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Генуезька, 5, кв. 9, м. Одеса, 65009 (UA)  
**ЛИСЕНКО ВІКТОР ЄВГЕНОВИЧ**  
вул. Велика Морська, 13, кв. 29, м. Миколаїв, 54030 (UA)  
**НІКОЛЬСЬКИЙ МАРК ВІТАЛІЙОВИЧ**  
вул. Гайдара, 60, кв. 11, м. Одеса, 65078 (UA)
- (54) **КЛАПАН ПОДАЧІ ГАЗУ З П'ЄЗОПРИВОДОМ**
- (57) Клапан подачі газу з п'єзоприводом, який містить систему керування, корпус з впускним та випускним колекторами, клапан подачі газу з тарілкою розпилю, два реверсивні лінійні п'єзоелектричні двигуни, який **відрізняється** тим, що містить систему керування на основі перетворювача напруги, сигнал з якого подається на два реверсивні лінійні п'єзоелектричні двигуни, встановлені на корпусі і які за допомогою направляючої забезпечують зворотно-поступальний рух клапана з тарілкою розпилю газу.

**F 03**

- (11) **124107** (51) МПК (2018.01)  
**F03D 3/00**
- (21) **u 2017 09015** (22) **11.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Рожкова Людмила Георгіївна (UA), Кузнецов Едуард Геннадійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- (54) **ВІТРОКОЛЕСО ВЕРТИКАЛЬНО-ОСЬОВОЇ ВІТРОУСТАНОВКИ З ЛОПАТЯМИ ТИПУ КН**
- (57) Вітроколесо вертикально-осьової вітроустановки з лопатями типу КН з аеродинамічним криловим не-замкненим профілем, що закріплені під кутом уста-

новки на кронштейнах, зв'язаних з вертикальним валом, яке **відрізняється** тим, що вітроколесо має значення коефіцієнта заповнення в межах від 0,3 до 0,7.

**F 04**

- (11) **124124** (51) МПК (2018.01)  
**F04F 7/00**
- (21) **u 2017 09264** (22) **21.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Баринін Олександр Сергійович (UA), Цзянь Роньхуа (CN)
- (73) **БАРИНІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Петра Радченка, 12, кв. 43, м. Київ, 03037 (UA)  
**ЦЗЯНЬ РОНЬХУА**  
62#, Daxi north road, Daxi town, Wenling citi, Zhejiang Province, China (CN)
- (54) **ВІБРАЦІЙНИЙ НАСОС**
- (57) 1. Вібраційний насос, що має:  
трисекційний корпус;  
камеру усмоктування, яка розташована в одній із крайніх секцій корпусу, має щонайменше один отвір для впуску перекачуваного текучого середовища й оснащена щонайменше одним зворотним клапаном;  
камеру нагнітання, яка розташована в середній секції корпусу, відділена від камери усмоктування перегородкою із круглим центральним отвором і підключена до випускного патрубка;  
круглий пружний поршень, який під час роботи насоса по черзі відкриває й закриває зазначений отвір у перегородці між камерами усмоктування й нагнітання;  
вібропривід поршня, що включає:  
- електромагніт, що має феромагнітний сердечник і обмотку із засобом підключення до мережі змінного струму, які закріплені в іншій крайній секції корпусу та гідравлічно й електрично ізольовані, і феромагнітний якор;  
- шток, на кінцях якого закріплені поршень і якор,  
- амортизатор, який контактує із якорем,  
- обмежник осьового стиснення амортизатора,  
- пружну діафрагму, яка має центрувальний отвір для штока; і  
- жорсткий упор, що має центрувальний отвір для штока,  
який **відрізняється** тим, що  
обмежник осьового стиснення амортизатора об'єднаний із жорстким упором і виконаний у вигляді дископодібної перегородки, яка зафіксована відносно стінки корпусу в зоні стику камери нагнітання й тієї крайньої секції корпусу, де розташовані сердечник і обмотка електромагніту,  
амортизатор виконаний у вигляді пружного вкладиша, який охоплює зазначений шток у проміжку між тильною стороною якоря й дископодібною перегородкою й слугує лише демпфером,  
пружна діафрагма примикає безпосередньо до поршня й уведена в контакт із дископодібною перегород-

родкою через жорстку втулку, що вільно охоплює шток, а

у порожнині зазначеної втулки розміщена зворотна пружина, яка контактує одним кінцем із дископодібною перегородкою, а другим із пружною діафрагмою.

2. Вібраційний насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера усмоктування розташована знизу, камера нагнітання підключена до випускного патрубка через щонайменше один перепускний канал усередині корпусу, а по периметру пружної діафрагми передбачений додатковий торцевий упор.

3. Вібраційний насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера усмоктування розташована зверху, а випускний патрубок є прямим продовженням камери нагнітання.

## F 16

- (11) **124276** (51) МПК (2018.01)  
**F16C 32/00**  
**H02K 21/00**
- (21) **u 2017 12040** (22) **07.12.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (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) **КОМБІНОВАНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА КЕМПАО-3**
- (57) Комбінований електромагнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку несучого каркаса, рухомий магнітний диск між нерухомими магнітними дисками, посадочне гніздо для рухомого магнітного диска, отвори, магнітні елементи, при цьому магнітні елементи розміщені на рухомому магнітному диску, магнітні елементи рухомого магнітного диска повернені однойменними полюсами до полюсів 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 доверху дном порожнистого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, при цьому з зовнішнього боку втулки несучого каркаса та з зовнішнього боку несучого каркаса укладені фторопластові пильники, а на дні втулки несучого каркаса, а також у виїмці несучого каркаса змонтовані та закріплені нерухомі магнітні диски, які виконані у вигляді електромагнітів, що складаються з сердечників, котушок та магнітопроводів, причому рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, крім того циліндрична частина вала забезпечена елементами системи, які включають виїмку в торці циліндричної частини вала, електроізоляційну втулку, що закріплена на зовнішньому боці несучого каркаса, регулювальний гвинт та індика-

тор биття, причому індикатор биття електрично з'єднаний з одного боку з регулювальним гвинтом, а з другого боку - з несучим каркасом.

- (11) **124275** (51) МПК (2018.01)  
**F16C 32/00**  
**H02K 21/00**
- (21) **u 2017 12039** (22) **07.12.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (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) **КОМБІНОВАНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА КЕМПАО-2**
- (57) Комбінований електромагнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку несучого каркаса, рухомий магнітний диск, нерухомі магнітні диски, посадочне гніздо для рухомого магнітного диска, отвори, магнітні елементи, магнітні елементи розміщені на рухомому плоскому магнітному диску, який **відрізняється** тим, що втулка несучого каркаса виконана у вигляді перевернутого до верху дном порожнистого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, а з зовнішнього боку дна втулки несучого каркаса та з зовнішнього боку несучого каркаса укладені фторопластові пильники, при цьому у втулці несучого каркаса змонтовані магнітні диски: нерухомі магнітні диски закріплені всередині втулки несучого каркаса на її дні, а також у виїмці несучого каркаса, а рухомий плоский магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, причому закріплені у несучому каркасі та у втулці несучого каркаса нерухомі магнітні диски виконані у вигляді електромагнітів, які складаються з сердечників, що закріплені на дні втулки та у виїмці несучого каркаса, котушок та магнітопроводів, а магнітні елементи рухомого магнітного диска повернені полюсами до однойменних полюсів сердечників нерухомих магнітних дисків, та полюси сердечників нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомого плоского магнітного диска і спрямовані назустріч один до одного, крім того циліндрична частина вала виходить за межі каркаса крізь отвори у центрі несучого каркаса та в центрі магнітопроводу, а призматична частина - крізь отвори у втулці каркаса та в центрі магнітопроводу.

- (11) **124095** (51) МПК (2018.01)  
**F16C 32/04** (2006.01)  
**H02K 21/00**
- (21) **u 2017 08409** (22) **15.08.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (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) КОМБІНОВАНИЙ (ЕЛЕКТРО-)МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЕЄВА КЕМПА-2**

**(57)** Комбінований (електро-)магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, що обертається, призматичні частини вала, циліндричну частину вала, корпус-хрестовини несучого каркаса, виступи на циліндричній частині вала, втулки корпусів-хрестовин, рухомі плоскі магнітні диски, рухомі циліндричні магнітні диски, нерухомі плоскі диски, нерухомі циліндричні диски, кризні посадочні гнізда у рухомих плоских і у рухомих циліндричних дисках, шпильки, гайки, отвори, магнітні елементи; рухомі плоскі і рухомі циліндричні диски встановлені на призматичних частинах вала, магнітні елементи розміщені на нерухомих дисках, магнітні елементи рухомих дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих дисків, в кожній з втулок змонтовані один в другому циліндричні магніти: напроти нерухомих плоских дисків закріплені рухомі плоскі диски, однойменні полюси яких спрямовані назустріч один до одного, зовнішні циліндричні магніти розташовані на внутрішніх боках втулок, а внутрішні циліндричні магніти - на призматичних частинах вала, кришки, які закріплені на втулках корпусів-хрестовин гвинтами, системі контролю радіального та осьового биття вала, яка складається з ковпака, що закріплений на кришці, з регульовального гвинта, що електрично з'єднаний з індикатором биття, джерелом живлення і корпусом-хрестовиною, нерухомі плоскі і циліндричні диски складаються з сердечників, котушок та магнітопроводів; котушки електрично з'єднані послідовно або паралельно до джерела живлення, сердечники нерухомо закріплені на кришках і на внутрішніх боках втулок корпусів-хрестовин, а магнітопроводи з'єднані з сердечниками електромагнітними силами, величина яких регулюється за допомогою джерела живлення, яке має можливість змінювати величину вихідного струму або напруги; призматична частина вала, на яку монтується система контролю биття вала, вільно проходить крізь кришку, ковпак виконаний з електроізолювального матеріалу і нерухомо закріплений на кришці втулки корпусу-хрестовини, який відрізняється тим, що одна з призматичних частин вала вільно виходить за край кришки втулки корпусу-хрестовини, при цьому призматична частина вала, яка вільно виходить за край кришки втулки корпусу-хрестовини, забезпечена ущільненням і має можливість для під'єднання до приводу обертання вала.

**(11) 124079** (51) МПК (2018.01)  
**F16D 41/00**

**(21) u 2017 07615** (22) 18.07.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Малащенко Володимир Володимирович (UA), Сороківський Олег Ігорович (UA), Іванус Назар Володимирович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

**(54) ДИСКОВА ФРИКЦІЙНА МУФТА**

**(57)** Дисківа фрикційна муфта, що містить дві півмуфти, пружні елементи, причому одна півмуфта містить натискний диск із кільцевими западинами та фланець, що з'єднані за допомогою шліців, а інша півмуфта містить фланець із шліцами, яка відрізняється тим, що між півмуфтами встановлено кільця, які складаються з двох з'єднаних пружинами півкільць, кількість та профіль кільць співпадають з кількістю і профілем кільцевих западин на торцях натискного диска та фланця півмуфти.

**(11) 124082** (51) МПК (2018.01)  
**F16F 15/00**

**(21) u 2017 07809** (22) 25.07.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Дівеєв Богдан Михайлович (UA), Глобчак Михайло Васильович (UA), Керницький Іван Степанович (UA), Гілевич Володимир Васильович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

**(54) ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КОЛИВАНЬ**

**(57)** Динамічний гасник коливань, який містить вібропоглинаючий інерційний елемент, виготовлений у вигляді рухомої плити, який відрізняється тим, що плита оперта на три кульові опори, кожна з яких складається з кулі, розташованої з можливістю обертання по сферичній поверхні пластини з встановленим притискним пристроєм і пружною опорою, та вузла сухого тертя з притискним механізмом і пластинами тертя.

**(11) 124083** (51) МПК (2018.01)  
**F16F 15/00**

**(21) u 2017 07811** (22) 25.07.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Дівеєв Богдан Михайлович (UA), Глобчак Михайло Васильович (UA), Керницький Іван Степанович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**  
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

**(54) ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КОЛИВАНЬ**

**(57)** Динамічний гасник коливань, що містить вібропоглинаючий інерційний елемент у вигляді контейнера з рухомою масою, який відрізняється тим, що контейнер виготовлений у вигляді рухомої маси - кулі, частково заповненої в'язкою рідиною, в якій міститься друга, менша, куля, а рухома маса встановлена на сферичній поверхні.

**(11) 124104** (51) МПК (2018.01)  
**F16G 11/00**  
**B66D 1/34** (2006.01)  
**D07B 7/02** (2006.01)

- (21) **u 2017 08991** (22) **11.09.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Проценко Владислав Олександрович (UA), Клемен-  
 тьєва Оксана Юріївна (UA)  
 (73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**  
**пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКРІПЛЕННЯ**  
**КАНАТА**  
 (57) Пристрій для дослідження закріплення каната, що  
 містить корпус з поперечними отворами під канат  
 та осьовий отвір зі встановленим в ньому з можли-  
 вістю переміщення пальцем, що також містить по-  
 перечні отвори під канат, який **відрізняється** тим,  
 що палець містить різьбовий кінець зі встановле-  
 ною на нього гайкою та пружину, що встановлена з  
 упором з одного боку в гайку, а з іншого боку в то-  
 рець базової деталі.

(11) **124141** (51) МПК  
**F16H 55/17** (2006.01)

- (21) **u 2017 09581** (22) **02.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Скуратовський Анатолій Кирилович (UA), Радько Олег  
 Віталійович (UA), Грищенко Костянтин Миколайо-  
 вич (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-**  
**РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**  
**ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
**просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**  
 (54) **ЗУБЧАСТЕ КОЛЕСО**  
 (57) Зубчасте колесо, що містить зубчастий вінець і ма-  
 точину, з'єднані як одне ціле диском, а в отворі ма-  
 точини встановлена тонкостінна втулка з попереч-  
 ним перерізом у вигляді квадрата з порожнистими  
 підковоподібними вершинами, які входять у ви-  
 конані на внутрішній поверхні отвору маточини іде-  
 нтичні канавки, яке **відрізняється** тим, що додатко-  
 во містить проміжну втулку з поперечним перерізом  
 у вигляді квадрата з циліндричним або конічним от-  
 вором і шпонковим пазом, яка встановлена співвіс-  
 но в отворі тонкостінної втулки і утворює з нею про-  
 фільне з'єднання для передавання обертального мо-  
 менту.

(11) **124149** (51) МПК  
**F16H 55/30** (2006.01)

- (21) **u 2017 09692** (22) **04.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Скуратовський Анатолій Кирилович (UA), Радько Олег  
 Віталійович (UA), Шевченко Ярослав Миколайович  
 (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-**  
**РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**  
**ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
**просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**  
 (54) **ПРУЖНА ЗІРОЧКА**  
 (57) Пружна зірочка, що містить вінець і маточину, які з'єд-  
 нані заодно диском, а в отворі маточини встановле-

на тонкостінна втулка з поперечним перерізом у ви-  
 гляді правильного шестикутника з порожнистими під-  
 ковоподібними вершинами, які входять у виконані на  
 внутрішній поверхні отвору маточини ідентичні ка-  
 навки, яка **відрізняється** тим, що додатково міс-  
 тить проміжну втулку шестикутного перерізу з цилін-  
 дричним або конічним отвором і шпоночним пазом,  
 яка встановлена співвісно в отворі тонкостінної вту-  
 лки і утворює з нею профільне з'єднання для пере-  
 давання обертального моменту.

(11) **124142** (51) МПК  
**F16H 55/36** (2006.01)

- (21) **u 2017 09582** (22) **02.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Скуратовський Анатолій Кирилович (UA), Радько  
 Олег Віталійович (UA), Грищенко Костянтин Мико-  
 лайович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-**  
**РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**  
**ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
**просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**  
 (54) **ШКІВ**  
 (57) Шків, що містить обід і маточину, які з'єднані заодно  
 диском або спицями, а в отворі маточини встанов-  
 лена тонкостінна втулка з поперечним перерізом у  
 вигляді квадрата з порожнистими підковоподібними  
 вершинами, які входять у виконані на внутрішній по-  
 верхні отвору маточини ідентичні канавки, який **від-**  
**різняється** тим, що додатково містить проміжну вту-  
 лку квадратного перерізу з циліндричним або коніч-  
 ним отвором і шпоночним пазом, яка встановлена  
 співвісно в отворі тонкостінної втулки і утворює з нею  
 профільне з'єднання для передавання обертально-  
 го моменту.

(11) **124148** (51) МПК  
**F16H 55/36** (2006.01)

- (21) **u 2017 09689** (22) **04.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Скуратовський Анатолій Кирилович (UA), Радько  
 Олег Віталійович (UA), Шевченко Ярослав Микола-  
 йович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-**  
**РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ**  
**ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
**просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)**  
 (54) **ПРУЖНИЙ ШКІВ**  
 (57) Пружний шків, що містить обід і маточину, які з'єднані  
 заодно диском або спицями, а в отворі маточини встан-  
 овлена тонкостінна втулка з поперечним перерізом  
 у вигляді правильного шестикутника з порожнистими  
 підковоподібними вершинами, які входять у ви-  
 конані на внутрішній поверхні отвору маточини іде-  
 нтичні канавки, який **відрізняється** тим, що додат-  
 ково містить проміжну втулку шестикутного перерізу  
 з циліндричним або конічним отвором і шпоночним  
 пазом, яка встановлена співвісно в отворі тонкості-

ної втулки і утворює з нею профільне з'єднання для передавання обертового моменту.

- (11) **124190** (51) МПК  
*F16H 59/04* (2006.01)  
*F16H 59/06* (2006.01)
- (21) **у 2017 10321** (22) **26.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Костін Володимир Борисович (UA), Ковальов Олександр Іванович (UA), Романченко Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ ВИРІВНЯЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ЛАНЦЮГОВИХ КОНВЕЄРІВ**
- (57) Регульований вирівняльний механізм ланцюгових конвеєрів, що містить корпус, вхідну та вихідну ланки, зубчасту передачу і кулісно-важільний механізм з двома кулісами, з'єднаними двоплечим важелем через кулісні камені, який відрізняється тим, що положення осі обертання двоплечого важеля регулюють поворотом додатково встановленого ексцентрика.

- (11) **124212** (51) МПК  
*F16K 31/02* (2006.01)
- (21) **у 2017 10626** (22) **31.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Іванов Іван Вячеславович (UA), Лопанчук Микола Миколайович (UA), Река Олександр Михайлович (UA), Лукашик Максим Анатолійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВОВЧАНСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"**  
вул. Пушкіна, 2, м. Вовчанськ, Харківська обл., 62504 (UA)
- (54) **КЛАПАН ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ**
- (57) Клапан електромагнітний, що містить корпус з вхідним соплом-сідлом, вхідним каналом і вихідним каналом, електромагніт, який містить котушку, зовнішній магнітопровід, якір, напрямну гільзу зі стопом, з'єднані між собою, причому якір та стоп утворюють фіксований робочий зазор, який відрізняється тим, що стоп виконаний з можливістю переміщення в напрямній гільзі відносно якоря.

## F 24

- (11) **124267** (51) МПК (2018.01)  
*F24D 12/00*
- (21) **у 2017 11565** (22) **27.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Мариненко Володимир Іванович (UA), Островський Юрій Віталійович (UA), Кулинич Владислав Сергійович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ЕЛЕМЕНТ СОНЯЧНОГО КОЛЕКТОРА**
- (57) Елемент сонячного колектора, що містить мідну параболічну панель з ребром, на якому закріплено теплопередавальний пристрій, який відрізняється тим, що виконаний у вигляді мідного двофазного термосифона.

- (11) **124108** (51) МПК  
*F24S 10/25* (2018.01)
- (21) **у 2017 09030** (22) **12.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (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 бак-теплоаккумулятор, сонячний колектор, виконаний у вигляді пучка паралельно розташованих в одній площині поліетиленових водопровідних труб та з'єднаний з бак-теплоаккумулятором за допомогою розподільчого і збираючого колекторів, який відрізняється тим, що збираючий колектор під'єднаний до бака-теплоаккумулятора під кутом до горизонту.

## F 28

- (11) **124065** (51) МПК  
*F28D 7/10* (2006.01)
- (21) **у 2017 06394** (22) **22.06.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Андреев Ігор Анатолійович (UA), Черняк Володимир Михайлович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)
- АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)
- ЧЕРНЯК ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**  
вул. Вокзальна, 20, кв. 7, м. Бобровиця, Бобровицький р-н, Чернігівська обл., 17401 (UA)
- (54) **ТЕПЛООБМІННИК "ТРУБА В ТРУБІ"**
- (57) 1. Теплообмінник "труба в трубі", що містить з'єднані між собою за допомогою патрубків зовнішні труби й розміщені в них внутрішні труби, з'єднані між собою за допомогою калачів з фланцями, який відрізняється тим, що на внутрішній поверхні калачів нанесене антифрикційне теплоізоляційне покриття.  
2. Теплообмінник за п. 1, який відрізняється тим, що покриття виконане з політетрафторетилену.

- (11) **124283** (51) МПК (2018.01)  
*F28D 7/16* (2006.01)  
*F28F 1/42* (2006.01)  
*F28F 9/00*
- (21) **u 2017 12290** (22) **12.12.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Чеберда Владислав Олександрович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **ЧЕБЕРДА ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Металістів, 8, кім. 301, м. Київ, 03056 (UA)  
**СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ, 02232 (UA)
- (54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**  
(57) Кожухотрубний теплообмінник, що складається з циліндричного кожуха, кришки і днища, двох трубних решіток із закріпленими в них теплообмінними трубками із рельєфною поверхнею у вигляді виступів, розташованих на зовнішній поверхні цих же труб, який **відрізняється** тим, що рельєфна поверхня виконана у вигляді параболічних виступів, розташованих на зовнішній поверхні теплообмінних труб.

- (11) **124282** (51) МПК (2018.01)  
*F28F 1/42* (2006.01)  
*F28F 9/00*  
*F28D 7/08* (2006.01)
- (21) **u 2017 12289** (22) **12.12.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Шиховцев Євгеній Романович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **ШИХОВЦЕВ ЄВГЕНІЙ РОМАНОВИЧ**  
вул. Металістів, 5, кім. 1207, м. Київ, 03056 (UA)  
**СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
пр. В. Маяковського, 66-а, кв. 132, м. Київ, 02232 (UA)
- (54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**  
(57) Кожухотрубний теплообмінник, що складається з циліндричного кожуха, кришки і днища, двох трубних решіток із закріпленими в них теплообмінними трубками із рельєфною поверхнею у вигляді виступів, розташованих на внутрішній поверхні цих же труб, який **відрізняється** тим, що рельєфна поверхня виконана у вигляді параболічних виступів, розташованих на внутрішній поверхні теплообмінних труб.

## F 41

- (11) **124076** (51) МПК (2018.01)  
*F41A 19/58* (2006.01)  
*B64D 7/00*
- (21) **u 2017 07413** (22) **27.01.2016**  
(24) **26.03.2018**  
(31) **2015/00879**  
(32) **27.01.2015**

- (33) **TR**  
(86) **PCT/TR2016/050020, 27.01.2016**  
(72) Сердар Юксел (TR), Джалислар Хусейн Дінчер (TR), Ероглу Рафет (TR), Сари Саїт (TR), Джаглар Булент (TR)
- (73) **АСЕЛСАН ЕЛЕКТРОНІК САНАЇ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНІМ ШІРКЕТІ**  
**Mehmet Akif Ersoy Mahallesi, 296. Cadde No: 16, 06370 Ankara, Turkey (TR)**
- (54) **БЛОК СПОЛУЧЕННЯ З ОЗБРОЄННЯМ**  
(57) 1. Блок (1) сполучення з озброєнням, що забезпечує можливість ведення стрільби коригованими ракетами, керованими ракетами і некерованими ракетами, встановленими на літальному апараті, який включає в себе:  
щонайменше одну плату (3) сполучення, яка виконана з можливістю передавання силових і дискретних сигналів у всі кориговані ракети, керовані ракети і некеровані ракети, розміщені на літальному апараті, відповідно до сигналів, що надходять від бортового комп'ютера і блоків, розташованих на даному літальному апараті, і, таким чином, забезпечувати ведення стрільби коригованими ракетами, керованими ракетами і некерованими ракетами, і включає в себе:  
щонайменше один модуль (3.1) керування живленням некерованих ракет на внутрішньому вузлі підвіски, виконаний з можливістю регулювання потужності, яка подається до некерованих ракет, встановлених на внутрішньому вузлі підвіски,  
щонайменше один модуль (3.2) керування живленням і сигналами для керованих/коригованих ракет на внутрішньому вузлі підвіски, призначений для забезпечення можливості стрільби коригованими ракетами і керованими ракетами, встановленими на внутрішньому вузлі підвіски,  
щонайменше один модуль (3.3) керування живленням і сигналами для керованих/коригованих ракет на зовнішньому вузлі підвіски, призначений для забезпечення можливості стрільби коригованими ракетами і керованими ракетами, встановленими на зовнішньому вузлі підвіски,  
щонайменше один модуль (3.4) керування живленням некерованих ракет на зовнішньому вузлі підвіски, виконаний з можливістю регулювання потужності, яка подається до некерованих ракет, встановлених на зовнішньому вузлі підвіски,  
щонайменше один з'єднувальний інтерфейс (4), який включає в себе інтерфейси, що забезпечують з'єднання для передавання сигналів і потужності між бортовим комп'ютером, блоками, розташованими на літальному апараті, і платою (3) сполучення, який **відрізняється** тим, що включає в себе:  
щонайменше один основний корпус (2), який забезпечує монтажний інтерфейс для плати (3) сполучення і виготовлений способом точного лиття.  
2. Блок (1) сполучення з озброєнням за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний інтерфейс (4) включає в себе:  
щонайменше один інтерфейс (4.1) для некерованих ракет на внутрішньому вузлі підвіски, який забезпечує з'єднувальний інтерфейс для силових сигналів, що передаються модулем (3.1) керування живленням некерованих ракет на внутрішньому вузлі підвіски,

щонайменше один інтерфейс (4.2) для керування/коригованих ракет на внутрішньому вузлі підвіски, який забезпечує з'єднувальний інтерфейс для силових і дискретних сигналів, що передаються модулем (3.2) керування живленням і сигналами для керування/коригованих ракет на внутрішньому вузлі підвіски,

щонайменше один дискретний інтерфейс (4.3), який забезпечує з'єднання для дискретних сигналів, що надходять/виходять від бортового комп'ютера і блоків, розташованих на даному літальному апараті, щонайменше один інтерфейс (4.4) живлення, який забезпечує з'єднання для подавання живлення від даного літального апарата на плату (3) сполучення, щонайменше один інтерфейс (4.5) для керування/коригованих ракет на зовнішньому вузлі підвіски, який забезпечує з'єднувальний інтерфейс для силових і дискретних сигналів, що передаються модулем (3.3) керування живленням і сигналами для керування/коригованих ракет на зовнішньому вузлі підвіски, щонайменше один інтерфейс (4.6) для некерування ракет на зовнішньому вузлі підвіски, який забезпечує з'єднувальний інтерфейс для силових сигналів, що передаються модулем (3.4) керування живленням некерування ракет на зовнішньому вузлі підвіски.

3. Блок (1) сполучення з озброєнням за п. 2, який **відрізняється** тим, що дискретний інтерфейс (4.3) забезпечує з'єднання для передавання інформації про стан і статус із дискретних і силових сигналів, що формуються відповідними модулями, передбаченими на платі (3) сполучення, у бортовий комп'ютер літального апарата.

4. Блок (1) сполучення з озброєнням за п. 1, який **відрізняється** тим, що плата (3) сполучення охолоджується шляхом теплопередавання.

ла зброї, в якому більша частина порохових газів з кульового каналу відводиться до зовнішньої камери (13) крізь бічні канали у вигляді овальних каналів (33) та циліндричних отворів (34), осі яких виконані по дотичній до поверхні кульового каналу, перпендикулярні до кульового каналу або наклонені в бік руху газів, завдяки чому порохові гази ефективно відводяться з кульового каналу радіатора, а передня частина радіатора має бічні канали, що виходять до внутрішньої порожнини корпусу, утворюючи обертання порохових газів навколо осі кульового каналу.

2. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ежекторні втулки (3) мають подовжений дифузор (22) зі змінною конусністю та зовнішній кільцевий канал (20), з'єднаний отворами (21) з внутрішньою поверхнею дифузора та зовнішньою камерою охолодження (13).

3. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулки затримки (4) мають подовжений дифузор (23) зі змінною конусністю та зовнішній кільцевий канал (24), з'єднаний отворами (25) з зовнішньою камерою охолодження (13).

4. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній корпус (2) має спіральні ребра (26), дренажні профільовані отвори, що утворюють нап-равляючі газодинамічні затвори (27).

5. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній корпус (6) має подовжні ребра (28) та радіальні отвори (29).

6. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускна форсунка (5), виконана з центральним конфузормим каналом (19), що звужується повздовжніми прорізами (30) на кінці конфузора.

7. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що задня кришка (8) має радіальні канали (31).

8. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня кришка (9) має подовжні канали (32) та радіальні канали (33).

9. Дуловий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що дренажна втулка (7) має подовжні отвори (16) та радіальні отвори (17).

(11) 124100

(51) МПК

F41A 21/30 (2006.01)

F41A 21/32 (2006.01)

F41A 21/34 (2006.01)

(21) u 2017 08639

(22) 23.08.2017

(24) 26.03.2018

(72) Вальков Олександр Олександрович (UA), Шумаков Вадим Вікторович (UA)

(73) ВАЛЬКОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Велика Арнаутська, 107, кв. 14, м. Одеса, 65007 (UA)

ШУМАКОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ

вул. Польова, 10, кв. 117, м. Харків, 61068 (UA)

(54) ДУЛОВИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Дуловий пристрій, що включає трубчастий внутрішній корпус (2), ежекторні втулки (3), втулки затримки (4), трубчастий зовнішній корпус (6), випускну форсунку (5), вихрові камери (10) тороїдальної форми, виконані попарно встановленими ежекторними втулками (3) та втулками затримки (4) з конусними відсікачами газу (11) і конічними розширювачами газу (12), зовнішню вихрову камеру (13) охолодження порохових газів, який **відрізняється** тим, що містить вихровий радіатор (1), закріплений співвісно до ство-

(11) 124234

(51) МПК (2018.01)

F41G 3/00

F41F 7/00

(21) u 2017 11100

(22) 13.11.2017

(24) 26.03.2018

(72) Семиглазов Володимир Всеволодович (UA), Семиглазов Всеволод Володимирович (UA), Рибченко Сергій Миколайович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"ПАРАЛЛАКС"

вул. Івана Мазепи, 34-Б, м. Київ, 01015 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗАХОПЛЕННЯМ  
ЦІЛІ ТА ПУСКОМ РАКЕТИ

(57) Пристрій для управління захопленням цілі та пуском ракети, що має входи і виходи, які підключені до двосторонньої аналогової лінії зв'язку з ракетою і пусковою трубою, на якій розміщені блок датчиків, кнопка вибору режиму стрільби "Назустріч-Вдогін", світловий індикатор захоплення цілі, піротехнічний стопор,

механізм наколювання з підключеним наземним блоком живлення, і має в своєму складі звуковий сигналізатор, кнопку "Селектор", пусковий гачок, електронний блок, до складу якого входить пристрій інтерфейсу малої потужності, плата процесора і пристрій інтерфейсу великої потужності, причому перша двонаправлена шина даних плати процесора з'єднана з пристроєм інтерфейсу малої потужності, а друга - з пристроєм інтерфейсу великої потужності, виходи якого з'єднані з відповідними входами звукового сигналізатора, світлового індикатора захоплення цілі, системи розгону і стабілізації оборотів оптичної головки самонаведення, з піротехнічним стопором, який через двосторонню лінію з'єднаний з блоком датчиків, а вхід пристрою інтерфейсу великої потужності з'єднаний з кнопкою "Назустріч-Вдоді", другий вихід якої через аналогову лінію зв'язку з'єднаний з автопілотом ракети, механізм наколювання механічно з'єднаний з наземним блоком живлення, виходи якого з'єднані з усіма споживачами, а вихід азоту з'єднаний з входом холодильника оптичної головки самонаведення, електричний вихід піротехнічного стопора з'єднаний з пусковими ланцюгами ракети, перший і другий входи плати процесора з'єднані відповідно з виходами кнопки "Селектор" і пускового гачка, виходи пристрою інтерфейсу малої потужності з'єднані через аналогову лінію зв'язку зі входами системи управління гіроскопом оптичної головки самонаведення, а входи - з сигнальними виходами і оптичною головкою самонаведення, а плата процесора призначена для обміну даними через двосторонній інтерфейс з пристроєм інтерфейсу малої потужності і через двосторонній інтерфейс з пристроєм інтерфейсу великої потужності, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій для спряження з платою процесора, мікроконтролер обміну, енергонезалежну пам'ять, монітор електроживлення, драйвер промислового інтерфейсу, при цьому вхід енергонезалежної пам'яті з'єднаний з першим виходом мікроконтролера обміну, другий вихід якого з'єднаний із входом прийому драйвера промислового інтерфейсу, перший вхід мікроконтролера обміну з'єднаний з виходом монітора електроживлення, другий вхід з'єднаний з виходом прийому драйвера промислового інтерфейсу, а лінія зв'язку драйвера промислового інтерфейсу підключена до зовнішніх пристроїв, а пристрій для спряження з платою процесора першою двонаправленою шиною з'єднаний з мікроконтролером обміну, другою двонаправленою шиною з'єднаний з пристроєм двостороннього інтерфейсу малої потужності і через двосторонній інтерфейс - з пристроєм інтерфейсу великої потужності.

(11) **124293** (51) МПК (2018.01)  
**F41H 11/12** (2011.01)  
**B60P 3/00**

(21) **u 2017 13187** (22) **29.12.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA),

Диких Олександр Вікторович (UA), Кисіль Микола Васильович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)

(54) **БРОНЬОВАНА МАШИНА РОЗМІНОВУВАННЯ**

(57) 1. Броньована машина розмінування, що містить серійне рамне шасі підвищеної прохідності, броньований корпус, в якому розташовано відсік управління з двома дверцятами і сидіннями для водія й одного пасажирів та засоби зв'язку, яка **відрізняється** тим, що додатково броньований корпус містить відсік для спеціалізованого обладнання та вантажний відсік, які відокремлені один від одного встановленою під певним кутом броньованою перегородкою, при цьому у вантажному відсіку розміщено висувну спеціалізовану урну для вибухонебезпечних предметів, систему автоматичного пожежогасіння та принаймні два сейфи для вибухових матеріалів і засобів підризу, крім того додатково дана машина обладнана системами забезпечення життєдіяльності екіпажу, системою навігації, електрообладнанням із електрогенератором включно, приладами оптичного спостереження та тепловізійного й нічного бачення, лебідкою, системою регулювання повітря у шинах, комплектом запасних частин та приладдям.  
2. Броньована машина розмінування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на рамному шасі підвищеної прохідності розташовано кран-маніпулятор із дистанційним керуванням.  
3. Броньована машина розмінування за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вантажний відсік у броньованому корпусі відсутній, а замість нього у відсіку управління улаштовано місця для перевезення не менш, ніж трьох додаткових членів екіпажу.

## F 42

(11) **124302** (51) МПК  
**F42B 12/20** (2006.01)

(21) **u 2018 00902** (22) **01.02.2018**  
(24) **26.03.2018**

(72) Натаров Олексій Павлович (UA), Васильєв Дмитро В'ячеславович (UA)

(73) **ЕЗЕНТА ЛІМІТЕД**  
**Diagorou, 4, KERMIA HOUS, Flat/Office 104, 1097, Nicosia, Cyprus (CY)**

(54) **АРТИЛЕРІЙСЬКИЙ СНАРЯД**

(57) 1. Артилерійський снаряд, що містить підривач, корпус з направляючими поясами, заповнений розривним зарядом, перехідну втулку, розміщену між корпусом та підривачем, який **відрізняється** тим, що перехідна втулка та корпус з'єднані між собою різьбовим з'єднанням, при цьому перехідна втулка заповнена додатковим детонуючим зарядом та містить елемент облицювання, розташованим в місці з'єднання корпусу та перехідної втулки та виконаним у формі конуса з кутом між віссю артилерійського снаряду та твірною конічної поверхні елементу облицювання, що складає 25...35°, при цьому еле-



мент облицювання виконаний металічним з товщиною 1,2...1,7 мм.

2. Артилерійський снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний складеним з оживальної та циліндричної частин, з'єднаних між собою різьбовим з'єднанням.

(11) **124301** (51) МПК  
**F42B 12/20** (2006.01)

(21) **u 2018 00901** (22) **01.02.2018**  
(24) **26.03.2018**

(72) Натаров Олексій Павлович (UA), Васильєв Дмитро В'ячеславович (UA)

(73) **ЕЗЕНТА ЛІМІТЕД**  
**Diagorou, 4, KERMIA HOUS, Flat/Office 104, 1097, Nicosia, Cyprus (CY)**

(54) **АРТИЛЕРІЙСЬКИЙ СНАРЯД**

(57) 1. Артилерійський снаряд, що містить підривач, корпус, заповнений розривним зарядом з направляючими поясками та складений з циліндричної та оживальної частин, з'єднаних між собою різьбовим з'єд-

нанням, при цьому циліндрична та оживальна частини містять направляючі поверхні, який **відрізняється** тим, що направляючі поверхні паралельні осі снаряду та виконані висотою не менше 0,02 калібру снаряду, а різьбове з'єднання оснащено фіксатором, при цьому направляючі пояски містять щонайменше один бурт та щонайменше одну обтупаційну канавку, а діаметр одного з направляючих поясків перевищує діаметр ствола по дну нарізів на 0,002...0,015 калібру снаряду.

2. Артилерійський снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що направляючі пояски виконані методом наплавлення з мідно-нікелевого сплаву або пластику.

3. Артилерійський снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить перехідну втулку, розміщену між оживальною частиною корпусу та підривачем, з'єднану з оживальною частиною різьбовим з'єднанням.

4. Артилерійський снаряд за будь-яким з пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що перехідна втулка заповнена додатковим детонуючим зарядом.

5. Артилерійський снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фіксатор використана полімерна суміш.

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **124129** (51) МПК  
**G01B 11/10** (2006.01)
- (21) **u 2017 09416** (22) **26.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Порев Володимир Андрійович (UA), Томашук Олександр Сергійович (UA), Кушнір Станіслав Харитонович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ДІАМЕТРА ДРОТУ**
- (57) 1. Пристрій для контролю діаметра дроту, що складається з телевізійної камери, блоків фіксування дроту, блока логічних обчислень, який **відрізняється** тим, що в конструкцію введено імпульсний освітлювач, комірку для захисту від зовнішнього випромінювання, конденсор, діафрагму, що змінює свої розміри відносно діаметра дроту, та світлофільтр.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлофільтр введено в конструкцію телевізійної камери для реєстрації вузького діапазону випромінювання.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як телевізійну камеру використовують два фотоелектричних елементи для реєстрації випромінювання, розташовані по обидва боки до дроту.  
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як телевізійну камеру використовують один фотоелектричний елемент для реєстрації випромінювання, розташований точно по центру до дроту.

- (11) **124207** (51) МПК  
**G01B 15/06** (2006.01)
- (21) **u 2017 10597** (22) **01.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Полярус Олександр Васильович (UA), Поляков Євген Олександрович (UA), Лебединський Андрій Володимирович (UA), Кириченко Ірина Володимирівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)  
**ПОЛЯРУС ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Наталії Ужвій, 86, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)  
**ПОЛЯКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Тракторобудівників, 102-а, кв. 57, м. Харків, 61118 (UA)  
**ЛЕБЕДИНСЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Державінська, 2, кв. 310, м. Харків, 61001 (UA)

- КИРИЧЕНКО ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Тимурівців, 5-а, м. Харків, 61054 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ДИНАМІЧНОСТІ І ФОРМИ ДЕФОРМОВАНОЇ ПОВЕРХНІ МОСТОВИХ СПОРУД АБО ІНШИХ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб дистанційного визначення коефіцієнта динамічності і форми деформованої поверхні мостових споруд або інших великогабаритних об'єктів, який полягає в тому, що поверхню спочатку ненавантаженої, а потім навантаженої мостової споруди або іншого об'єкта, на якій попередньо встановлюють вторинні випромінювачі на однакових відстанях один від одного, які створюють передавальну антенну решітку, опромінюють електромагнітною хвилею, вимірюють сумарну амплітуду відбитих електромагнітних хвиль у визначених просторових точках, які розміщені в дальній зоні антенної решітки, визначають залежність поля від просторової координати (кута) для навантаженої та ненавантаженої споруди, тобто діаграму спрямованості антенної решітки, і складають функціонал, що дорівнює інтегралу від квадрата різниці вимірюваних діаграм спрямованості для навантаженої та ненавантаженої споруди, і який включає невідомі прогини кожного з випромінювачів, які визначають після мінімізації функціоналу методами глобального випадкового пошуку, і при цьому визначають також профіль деформованої поверхні, що створений випромінювачами після їхнього переміщення, і коефіцієнт динамічності споруди для точок поверхні з максимальним статичним та динамічним прогинами, який **відрізняється** тим, що для спрощення вимірювання і розширення можливості застосування способу на різних мостах і великогабаритних об'єктах вимірювання амплітуди поля проводять не обов'язково в дальній зоні, а на будь-яких відстанях, що є зручними для оператора, а для вимірювання використовують приймальну лінійну антенну решітку, на виходах кожного з елементів решітки вимірюють сумарну амплітуду поля хвиль, що випромінюються елементами передавальної антенної решітки, а для побудови функціоналу використовують модуль різниці залежностей нормованої амплітуди електромагнітного поля від лінійної координати положення елементів приймальної решітки при навантаженій і ненавантаженій мостових спорудах, мінімізують функціонал методами глобального випадкового пошуку і при цьому визначають прогин мостової споруди або іншого великогабаритного об'єкта, які є функціями положення вторинних випромінювачів.

- (11) **124155** (51) МПК  
**G01B 21/22** (2006.01)
- (21) **u 2017 09792** (22) **09.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Черепанська Ірина Юріївна (UA), Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Сазонов Артем Юрійович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КУТІВ**

**(57)** Спосіб вимірювання кутів, в якому об'єкт вимірювання, наприклад призму, встановлюють на предметному столі гоніометра і виконують багаторазові вимірювання кутів, повертаючи її на  $180^\circ$  навколо осі, яка проходить через нормаль до однієї з її граней, який **відрізняється** тим, що вимірювальну інформацію в цифровій формі подають на вхід штучної нейронної мережі, що виконує операцію розпізнавання образів і яка попередньо навчена за способом "навчання з вчителем" розпізнавати систематичні та випадкові складові похибок вимірювання, зміна яких в часі являє собою нестаціонарний випадковий процес, і яка реалізована, наприклад, у вигляді перепрограмованого нейропроцесора з налагоджуваною структурою нейронів по одній із відомих моделей.

**(11) 124075** (51) МПК  
G01C 21/20 (2006.01)

**(21) u 2017 07317** (22) 11.07.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Лисенко Віталій Пилипович (UA), Шворов Сергій Андрійович (UA), Лукін Володимир Євгенійович (UA), Лендел Тарас Іванович (UA), Комарчук Дмитро Сергійович (UA)

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ ТА ТРАЄКТОРІЇ РУХУ ПОЛЬОВОЇ ТЕХНІКИ**

**(57)** Спосіб визначення стану сільськогосподарських угідь та траєкторії руху польової техніки, що включає дискретне вимірювання в процесі руху системи, підсумовування однойменних проекцій з врахуванням початкових умов, який **відрізняється** тим, що використовують безпілотний літальний апарат з фотокамерою та GPS-приймачем, а оцінку стану сільськогосподарських угідь проводять за аналізом фотозображення, причому камера безпілотного літального апарата фіксує опорні точки ландшафту, які визначають за двома орієнтирами, що потрапляють у поле зору камери, положення  $X_c$ ,  $Y_c$ ,  $Z_c$  і орієнтації  $R(\alpha, \beta, \delta)$  безпілотного літального апарата, для цього матрицю орієнтації безпілотного літального апарата задають, використовуючи кути Ейлера.

**(11) 124162** (51) МПК (2018.01)  
G01H 11/00

**(21) u 2017 09925** (22) 13.10.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Шліхта Володимир Васильович (UA), Попов Віктор Миколайович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)

**(54) ВІБРОДАТЧИК**

**(57)** Вібродатчик, який містить п'єзоелементи закріплені на корпусі, який **відрізняється** тим, що вібродатчик складається з трьох кварцових п'єзоелементів, які виконані у вигляді камертонів і розміщені на трьох осях координат всередині ізолюючого кожуха, п'єзоелектричні явища, що виникають у кварцових п'єзоелементах внаслідок дії на них механічних коливань, спричиняють генерацію струму змінної частоти, яка дорівнює частоті механічних коливань датчика.

**(11) 124281** (51) МПК (2018.01)  
G01K 1/00  
G01K 1/08 (2006.01)

**(21) u 2017 12268** (22) 11.12.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Соснін Костянтин Володимирович (UA), Горбунов Михайло Юрійович (UA), Просяник Анатолій Васильович (UA)

**(73) ДЕРЖАВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕЛЬДОРАДО"**

вул. Набережна Перемоги, 32, м. Дніпро, 49094 (UA)

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "АГРОПРОМАВТОМАТИЗАЦІЯ"**

вул. Метробудівська, 8/204, м. Дніпро, 49018 (UA)

**(54) ТЕРМОПІДВІСКА**

**(57)** Термопідвіска, що включає опорну головку, кабельний захист з каналом, в якому розташовано вимірювальний кабель з чутливими елементами, яка **відрізняється** тим, що кабельний захист сформовано з суцільного металевго каната, в якому розташовано вимірювальний кабель, що має металеві гільзи, в кожній з яких загіметизовано відповідний чутливий елемент з можливістю виключення впливу вологи і механічних пошкоджень при осьових коливаннях каната, притому в нижній частини металевго каната жорстко закріплено затискач для протидії розплітання, з петлею для фіксації заданого положення термопідвіски.

**(11) 124268** (51) МПК (2018.01)  
G01L 1/26 (2006.01)  
G09B 23/00

**(21) u 2017 11600** (22) 27.11.2017  
**(24) 26.03.2018**

**(72)** Жовтуля Любомир Ярославович (UA), Карпаш Олег Михайлович (UA), Олійник Андрій Петрович (UA), Яворський Андрій Вікторович (UA)

**(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

**(54) СПОСІБ ОЦІНКИ НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ МАГІСТРАЛЬНИХ НАФТОГАЗОПРОВОДІВ**

**(57)** Спосіб визначення напружено-деформованого стану підземних ділянок магістральних нафтогазопр-

водів, що включає математичне моделювання процесу деформування трубопроводів за даними про зміну їх просторової конфігурації, який **відрізняється** тим, що рівень напружень визначають шляхом розрахунку на основі математичної моделі, і не вимагає легальної інформації про сили і навантаження, дія яких на дану ділянку обумовлена вимірами переміщення, а визначення переміщення осі підземного трубопроводу відносно планового положення вимірюють безконтактно.

(11) **124277** (51) МПК (2018.01)  
**G01N 1/00**  
**G01N 1/38** (2006.01)

(21) **u 2017 12055** (22) **07.12.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Мацькевич Вікторія Миколаївна (UA), Васирик Володимир Миколайович (UA), Левандовський Володимир Іванович (UA), Мицик Юліан Олегович (UA), Піптюк Володимир Олександрович (UA), Соколовський Ігор Михайлович (UA)

(73) **МАЦЬКЕВИЧ ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**  
вул. Витвицького, 24, кв. 96, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

**ВАСИРИК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Витвицького, 24, кв. 96, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

**ЛЕВАНДОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

вул. Матейки, 54, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**МИЦИК ЮЛІАН ОЛЕГОВИЧ**

вул. Гнатюка, 4, кв. 3, м. Львів, 79007 (UA)

**ПІПТЮК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Залізнична, 21-а, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

**СОКОЛОВСЬКИЙ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Мазепи, 28, кв. 19, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАГОТОВЛЕННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО БІОМАТЕРІАЛУ ДЛЯ ПАТОГІСТОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ВНУТРІШНЬОКІСТКОВИХ СУДИН У ПАЦІЄНТІВ З КРИТИЧНОЮ ІШЕМІЄЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК**

(57) Спосіб заготівлення післяопераційного біоматеріалу для патогістологічного дослідження внутрішньокісткових судин у пацієнтів з критичною ішемією нижніх кінцівок, який полягає у виготовленні серійних зрізів внутрішньокісткових судин для подальшого визначення їх життєздатності у патологічно змінених локаціях стопи, який **відрізняється** тим, що для комплексної гістотопографії структури плеснової кістки застосовується макроскопічна візуалізація внутрішньокісткових артерій без використання рентгенівської техніки, залитих ін'єкційними масами, що не спричиняють інтимодеструкції досліджуваної судини, фіксація, декальцинація, поздовжній розпил кістки та виготовлення зрізів для можливості подальшого мікроскопічного патоморфологічного вивчення клітинних структур артеріальної стінки.

(11) **124235**

(51) МПК  
**G01N 1/28** (2006.01)  
**G01N 1/30** (2006.01)  
**G01N 27/26** (2006.01)

(21) **u 2017 11104** (22) **13.11.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Юкало Володимир Глібович (UA), Крупа Ольга Миколаївна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ІДЕНТИФІКАЦІЇ БІЛКІВ У МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ**

(57) Спосіб експрес-ідентифікації білків у молочних продуктах, що включає проведення анодного електрофорезу білкового комплексу на пластинах поліакриламідного гелю у присутності сечовини, який **відрізняється** тим, що величину рН поліакриламідного гелю встановлюють на рівні 8,3, а його концентрацію - 3,3 %.

(11) **124201**

(51) МПК (2018.01)  
**G01N 9/00**  
**G01N 17/00**  
**G01N 19/04** (2006.01)

(21) **u 2017 10506** (22) **30.10.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Кравченко Христина Юріївна (UA), Кухтин Микола Дмитрович (UA), Лазарюк Валерій Володимирович (UA), Шинкарук Оксана Юріївна (UA)

(73) **КРАВЧЕНЮК ХРИСТИНА ЮРІЇВНА**  
вул. Козацька, 5, с. Чистилів, Тернопільський р-н, Тернопільська обл., 47704 (UA)

**КУХТИН МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**

вул. 15 Квітня, 2-д, кв. 32, м. Тернопіль, 46023 (UA)

**ЛАЗАРЮК ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Тарнавського, 1, кв. 20, м. Тернопіль, 46024 (UA)

**ШИНКАРУК ОКСАНА ЮРІЇВНА**

вул. 15 Квітня, 35, кв. 104, м. Тернопіль, 46023 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТИАДГЕЗИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ХАРЧОВОЇ СТАЛІ ЗА ПОКАЗНИКОМ ЩІЛЬНОСТІ МІКРОБНОЇ БІОПЛІВКИ ШТ. STAPHYLOCOCCUS AUREUS ATCC 25923**

(57) 1. Спосіб визначення протиадгезивних властивостей харчової сталі за показником щільності мікробної біоплівки, що включає вирощування біоплівки на пластинках нержавіючої сталі розміром 3×3 см протягом 12 год. при температурі 37 °С, фіксацію і фарбування біоплівки етиловим спиртом, спектрофотометрію змивного розчину.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що оцінювання нержавіючої сталі за показником щільності мікробних біоплівок при спектрофотометрії проводять наступним чином:  
до 0,5 од. - сталь проявляє відмінні протиадгезивні властивості;  
від 0,51 до 1,00 од. - добрі протиадгезивні властивості;

1,01-1,30 од. - задовільні протиадгезивні властивості;  
1,31 од. - незадовільні протиадгезивні властивості.

- (11) **124170** (51) МПК  
**G01N 19/02** (2006.01)
- (21) **у 2017 10073** (22) **18.10.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Сокольський Олександр Леонідович (UA), Витвицький Віктор Миронович (UA), Швачко Денис Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ КОЕФІЦІЄНТА ЗОВНІШНЬОГО ТЕРТЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Пристрій для визначення величини коефіцієнта зовнішнього тертя сипкого матеріалу, що містить споряджений нагрівниками горизонтальний ротор, встановлений над ним вертикальний порожнистий корпус для сипкого матеріалу зі встановлюваним у ньому штовхачем, що взаємодіє з регулятором вертикальної сили, а також засіб вимірювання горизонтальної сили, що діє на порожнистий корпус перпендикулярно осі ротора, який **відрізняється** тим, що порожнистий корпус споряджено засобом вимірювання горизонтальної сили, що діє на порожнистий корпус вздовж осі ротора.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулятор осьової сили виконано у вигляді шарнірно закріпленого на стояку важеля з одним плечем для взаємодії зі штоком і з другим - для закріплення на ньому протизваги.

- (11) **124253** (51) МПК  
**G01N 21/25** (2006.01)
- (21) **у 2017 11352** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Кватернюк Сергій Михайлович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНОГО ТЕЛЕВІЗІЙНОГО ВИМІРЮВАННЯ БІОФІЗИЧНИХ І СТРУКТУРНИХ ПАРАМЕТРІВ НЕОДНОРІДНИХ БІОЛОГІЧНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Спосіб мультиспектрального телевізійного вимірювання біофізичних і структурних параметрів неоднорідних біологічних середовищ, що включає біофізичні дослідження неоднорідних біологічних середовищ, аналіз їх мультиспектральних зображень, отриманих за допомогою дифузного освітлювача, об'єктиву, перестроюваного фільтра та ПЗЗ-камери, аналіз мультиспектральних зображень за допомогою блока керування та обробки зображень, встановлення біофізичних і структурних параметрів шляхом ве-

рифікації отриманих показників з результатами мультиспектральних вимірювань модельних (еталонних) неоднорідних біологічних середовищ з відомими параметрами, який **відрізняється** тим, що за допомогою блока керування та обробки зображень здійснюють покрокову множинну регресію для оптимального вибору довжин хвиль і спектральних діапазонів для роботи дифузного освітлювача та перестроюваного фільтра і опосередкованого вимірювання біофізичних і структурних параметрів неоднорідних біологічних середовищ з використанням регресійних рівнянь, що пов'язують ці параметри з результатами мультиспектральних вимірювань.

- (11) **124217** (51) МПК  
**G01N 25/18** (2006.01)
- (21) **у 2017 10773** (22) **06.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Афанасьєв Віктор Валерійович (UA), Мальований Ілля Вікторович (UA), Ярова Юлія Олексіївна (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**  
просп. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб вимірювання коефіцієнта теплопровідності будівельних теплоізоляційних матеріалів, що включає створення двох однакових теплових потоків, один з яких пропускають через досліджуваний матеріал, а другий - через еталонний матеріал, який **відрізняється** тим, що в період охолодження знімають покази температури, будують графіки залежності температури охолодження від часу та визначають коефіцієнт теплопровідності за формулою:

$$\lambda_1 = \frac{3 \cdot \frac{\operatorname{tg} \beta}{\operatorname{tg} \alpha} - 1}{3 \cdot \left( 1 - \frac{\operatorname{tg} \beta}{\operatorname{tg} \alpha} \right) + \frac{2}{\lambda_2}},$$

де  $\lambda_1$  - коефіцієнт теплопровідності досліджуваного матеріалу;  $\lambda_2$  - коефіцієнт теплопровідності еталонного матеріалу;  $\alpha$  - кут нахилу прямої  $Lg(T_1)$  до осі часу;  $\beta$  - кут нахилу прямої  $Lg(T_2)$  до осі часу.

- (11) **124069** (51) МПК (2018.01)  
**G01N 31/00**
- (21) **у 2017 06696** (22) **29.06.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Джан Тетяна Віталіївна (UA), Ковальська Надія Петрівна (UA), Гузь Наталія Миколаївна (UA), Конова Олена Юріївна (UA), Клименко Світлана Валентинівна (UA)
- (73) **ДЖАН ТЕТЯНА ВІТАЛІЙВНА**  
вул. В. Чорновола, 14, кв. 20, м. Київ, 01135 (UA)  
**КОВАЛЬСЬКА НАДІЯ ПЕТРІВНА**  
вул. Лук'янівська, 63, кв. 7, м. Київ, 04071 (UA)

**ГУЗЬО НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА**

вул. Д. Галицького, 79/64, смт Вигода, Долинський р-н, Івано-Франківська обл., 77552 (UA)

**КОНОВАЛОВА ОЛЕНА ЮРІЇВНА**

пр. В. Лобановського, 9/1, кв. 75, м. Київ, 03037 (UA)

**КЛИМЕНКО СВІТЛАНА ВАЛЕНТИНІВНА**

вул. Лютеранська, 21-12, кв. 32, м. Київ, 01024 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ У РОСЛИННІЙ СИРОВИНІ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОХІМІЧНОЇ РЕАКЦІЇ**

(57) Спосіб визначення локалізації гідроксикоричних кислот на свіжій рослинній сировині за допомогою мікрохімічної реакції з реактивом Арнова, який **відрізняється** тим, що нанесення проводять на зріз сировини послідовно наступних реактивів: 1 крапля 0,5 М розчину хлористоводневої кислоти, 1 крапля реактиву Арнова (суміш 10 % розчину натрію молібдату і 10 % розчину натрію нітриту), 1 крапля розчину натрію гідроксиду розведеного, у світловому мікроскопі спостерігають утворення червоно-фіолетового забарвлення в місцях локалізації гідроксикоричних кислот.

(11) **124272**

(51) МПК (2018.01)

**G01N 33/00**

**G01N 33/24** (2006.01)

**G06F 7/00**

(21) **у 2017 11847**

(22) **04.12.2017**

(24) **26.03.2018**

(72) Сипко Сергій Олександрович (UA), Сипко Олена Михайлівна (UA), Сипко Олексій Сергійович (UA), Сипко Андрій Сергійович (UA)

(73) **СИПКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

вул. Янтарна, 14, с. Мішково-Погорілове, Вітовський р-н, Миколаївська обл., 57214 (UA)

**СИПКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**

вул. Янтарна, 14, с. Мішково-Погорілове, Вітовський р-н, Миколаївська обл., 57214 (UA)

**СИПКО ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Шевченка, 23, кв. 3, с. Шевченкове, Вітовський р-н, Миколаївська обл., 57200 (UA)

**СИПКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Кобзарська, 17-А, м. Гола Пристань, Голопристанський р-н, Херсонська обл., 75600 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР "ТОТАЛЬНИЙ АГРОНОМІЧНИЙ КОНТРОЛЬ (ТАК)"**

(57) 1. Спосіб вирощування сільськогосподарських культур, що включає визначення морфологічних ознак рослин в полі та отримання зображення рослин за допомогою цифрових фотокамер і передачу цифрових зображень за допомогою засобів бездротового, зокрема стільникового, зв'язку до інформаційно-аналітичного центру, який **відрізняється** тим, що періодично визначають морфологічні ознаки рослин, отримуючи зображення рослин, посіву, міжрядь, а також визначають показники росту та розвитку рослин, такі як фаза розвитку, вид і кількість опадів або їх відсутність, кількість витраченої води на зрошення

або відсутність зрошення, кількість рослин на одиницю площі, ступінь і вид забур'яненості поля, визначають біометричні показники, а саме кількість листя, висоту рослин, товщину стебла, визначають наявність або відсутність захворювання та/або проблеми, та/або шкідника або шкідників, відмічають проведені технологічні операції і отриману інформацію фіксують за допомогою терміналу збору даних і за допомогою засобів бездротового (стільникового) зв'язку передають до інформаційно-аналітичного центру, виконаного у вигляді інформаційно-обчислювального модуля або процесора, або сервера із збору даних, забезпеченого відповідним програмним статком, і формують індикативну оцінку стану полів та розраховують баланс вологи в ґрунті.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за наявності одержують зображення захворювання та/або проблеми, та/або шкідника або шкідників.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що при вирощуванні томатів залежно від фази розвитку визначають також такі показники росту та розвитку рослин як кількість грон на кущі, кількість квіток на гронах, кількість квіток на кущі, кількість плодів на кущі, середню вагу одного плода та загальну вагу плодів з одного куща.

4. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, який **відрізняється** тим, що морфологічні ознаки рослин і показники росту та розвитку рослин визначають щодоби.

5. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, який **відрізняється** тим, що як термінал для збору даних застосовують мобільний телефон або КПК.

6. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, або за п. 5, який **відрізняється** тим, що формують узагальнений індикативний графік на підставі збережених отриманих раніше оцінок з можливістю його візуалізації.

7. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, або за п. 5, або за п. 6, який **відрізняється** тим, що формують графік балансу вологи в ґрунті на підставі збережених отриманих раніше даних з можливістю його візуалізації.

8. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, або за п. 5, або за п. 6, або за п. 7, який **відрізняється** тим, що з інформаційно-аналітичного центру дані про стан рослин передають зацікавленим користувачам за допомогою комунікаційної мережі, включаючи бездротовий (стільниковий) зв'язок, інтернет і т. п.

9. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, або за п. 5, або за п. 6, або за п. 7, або за п. 8, який **відрізняється** тим, що на підставі отриманих оцінок по кожній виробничій ділянці приймають рішення щодо коригувальних заходів, призначають відповідальних за усунення відхилень від нормативних показників та в подальшому відмічають результат проведених робіт.

(11) **124123**

(51) МПК

**G01N 33/24** (2006.01)

**C12N 1/20** (2006.01)

**C12R 1/38** (2006.01)

- (21) **u 2017 09260** (22) **20.09.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Дибкова Світлана Миколаївна (UA), Грузіна Тамара Григорівна (UA), Рєзніченко Людмила Сергіївна (UA), Ульберг Зоя Рудольфівна (UA), Прокопенко Віталій Анатолієвич (UA)  
 (73) **ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ**  
 бульвар Академіка Вернадського, 42, м. Київ, 03680 (UA)  
 (54) **БІОЕЛЕМЕНТ БІОСЕНСОРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ 2,4-ДИХЛОРФЕНОКСІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ**  
 (57) Біоеlement біосенсора для визначення 2,4-дихлорфеноксіоцтової кислоти (2,4-Д) на основі чутливих до її дії бактерій, який **відрізняється** тим, що застосовують ліофілізат виділених із забрудненого гербіцидами на основі 2,4-Д ґрунту штам азотфіксуючих бактерій *Pseudomonas* sp., який виявляє специфічну здатність до зниження респіраторної активності клітин під дією 2,4-Д.

- (11) **124126** (51) МПК (2018.01)  
**G01N 33/24** (2006.01)  
**A01B 79/00**  
 (21) **u 2017 09303** (22) **22.09.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Бабич Олександр Анатолійович (UA), Бабич Анатолій Григорович (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
 вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)  
 (54) **СПОСІБ БІОТЕСТУВАННЯ ҐРУНТУ НА ЗАСЕЛЕНІСТЬ ЦИСТОУТВОРЮЮЧИМИ НЕМАТОДАМИ**  
 (57) Спосіб біотестування ґрунту на заселеність цистоутворюючими нематодами, що включає відбір зразків ґрунту, ретельне перемішування і заповнювання ними прозорих ємностей об'ємом 500-1000 см<sup>3</sup>, який **відрізняється** тим, що у ємностях встановлюють пірамідальні чи конусоподібні вставки, висівають насіння сільськогосподарських культур у зволожений ґрунт, а після проростання рослин і формування кореневої системи спостерігають за онтогенезом цистоутворюючих нематод.

- (11) **124150** (51) МПК  
**G01N 33/24** (2006.01)  
 (21) **u 2017 09765** (22) **09.10.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Холодна Альона Сергіївна (UA), Горін Микола Олександрович (UA), Десятник Каріна Олександрівна (UA)  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**  
 вул. Чайковська, 4, Харків-24, 61024 (UA)  
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТЕАЗНОЇ АКТИВНОСТІ ҐРУНТУ**  
 (57) Спосіб визначення протеазної активності ґрунту, який включає закладання в ґрунт апікаційного матеріа-

лу, через певний проміжок часу звільняють його від ґрунту, промивають водою та просушують і за співвідношенням контрольного варіанту та варіанту з розкладеним шаром желатину встановлюють протеазну активність ґрунту, який **відрізняється** тим, що як апікаційний матеріал використовують фотоплівку, яку закладають у ґрунт на 3-7 днів, в залежності від його типу, а для отримання кількісної величини протеазної активності використовують графічний редактор Adobe Photoshop, що значно спрощує та підвищує точність її визначення при одночасному прискоренні швидкості аналізування якості ґрунту та його екологічного стану за різних умов використання.

- (11) **124259** (51) МПК  
**G01N 33/48** (2006.01)  
 (21) **u 2017 11419** (22) **22.11.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Курінний Денис Аркадійович (UA), Рушковський Станіслав Річардович (UA), Демченко Олена Миколаївна (UA), Пілінська Марія Андріївна (UA)  
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
 вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050 (UA)  
 (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ПОШКОДЖУВАНОСТІ ГЕНОМУ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕПАРАЦІЙНИХ СИСТЕМ В СОМАТИЧНИХ КЛІТИНАХ ЛЮДИНИ**  
 (57) Спосіб комплексної оцінки пошкоджуваності геному та функціонування репараційних систем в соматичних клітинах людини, при якому проводять одержання гепаринизованої периферичної крові людини, додавання зразка крові до середовища RPMI-1640 з ФГА (фітогемаглютеніном), культивування клітин крові при 37 °C протягом 48 годин, додавання до решти зразка крові 0,9 % розчину NaCl, відслюювання градієнта щільності для виділення лімфоцитів, центрифугування суміші, відбір шару лімфоцитів і відмивання в 1 мл 0,9 % розчину NaCl, змішування з розчином легкоплавкої агарози, нанесення на предметне скло, проведення електрофорезу, аналіз пошкоджуваності ДНК, приготування препаратів метафазних хромосом з лімфоцитів, проведення цитогенетичного аналізу, який **відрізняється** тим, що виділення лімфоцитів для кометного електрофорезу проводять після відповідних термінів культивування, а для фіксації результатів на 0-й, 24-й, 44-й та 48-й годинах культуральну суміш центрифугують протягом 10 хв. при 1000 об./хв., знімають верхній шар клітин над осадом (0,75 μl), залишки культур інкубують до 48 години та використовують для цитогенетичного аналізу.

- (11) **124220** (51) МПК  
**G01N 33/49** (2006.01)  
 (21) **u 2017 10829** (22) **06.11.2017**

(24) 26.03.2018

(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Балінт Любов Іванівна (UA), Попович Еріка Євгенівна (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Матчук Марія Федорівна (UA), Когутич Іван Іванович (UA), Бичка Ярослав Михайлович (UA), Матій Вікторія Василівна (UA), Коневіч Ніколетта Євгенівна (UA), Алвейс Мохамад Абдулрахман (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ АРАНІДИПІНОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ДЕФЕКТУ МІЖПЕРЕДСЕРДНОЇ ПЕРЕТИНКИ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування аранідипіном хворих з легеневою гіпертензією на фоні дефекту міжпередсердної перетинки, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування аранідипіном у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,02 дин/см<sup>2</sup> до 8,8 дин/см<sup>2</sup>, далі після лікування аранідипіном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і здійснюють аналогічне дослідження, при цьому, якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см<sup>2</sup> зменшиться на 5,8 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

аналогічне дослідження, при цьому, якщо в'язкість крові при нарузі зсуву 0,3 дин/см<sup>2</sup> зменшиться на 5,6 % і більше в порівнянні з напругою до лікування, то гемореологічний результат та клінічний ефект оцінюють як позитивні.

## G 03

(11) 124197

(51) МПК

G03B 33/14 (2006.01)

(21) u 2017 10411

(22) 30.10.2017

(24) 26.03.2018

(72) Сергієнко Сергій Петрович (UA)

(73) **СЕРГІЄНКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Приозерна, буд. 12, с. Брусівка, м. Лиман, Донецька обл., 84414 (UA)

(54) **РАСТРОВИЙ МОНІТОР ДЛЯ БЕЗОКУЛЯРНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ОБ'ЄМНИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

(57) 1. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень, що містить поверхню з растровим зображенням і оптичний растр, що містить більше одної заломлюючої поверхні або їх дифракційних аналогів, розташований на фокусній відстані від поверхні растрового зображення, який **відрізняється** тим, що оптичні елементи растра містять дві заломлюючі поверхні, однакові по модулю кривизни, але різного знака, відстань між заломлюючими поверхнями і показник заломлення растра вибирають з умови забезпечення мінімальності аберації кривизни поля.

2. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що речовина, що знаходиться між заломлюючими поверхнями, має показник заломлення менше, ніж показник заломлення середовища поза заломлюючих поверхнях.

3. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що використовують дифракційні лінзи, еквівалентні двом рефракційним лінзовим поверхням і їх взаємного розташування відповідно до п. 1 для довжини хвилі, що відповідає максимуму зеленої складової палітри зображення.

4. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що форма поверхні монітора відрізняється від плоскої.

5. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що речовина, розташована між дифракційними лінзами і поверхнею растрового зображення, має показник заломлення менше, ніж середовище між дифракційною лінзою і спостерігачем.

6. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що використовують три позитивні і три негативні дифракційні лінзи, непарні зони Френеля яких вибірково поглинають випромінювання RGB діапазону, оптимізовані відповідно до п. 1, і довжиною хвилі випромінювання, відповідної максимуму спек-

(11) 124219

(51) МПК

G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2017 10822

(22) 06.11.2017

(24) 26.03.2018

(72) Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Матчук Марія Федорівна (UA), Матій Вікторія Василівна (UA), Логойда Василь Васильович (UA), Алвейс Мохамад Абдулрахман (UA), Коневіч Ніколетта Євгенівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ НІСОЛДИПІНОМ ХВОРИХ ІЗ ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ДЕФЕКТУ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування нісолдипіном хворих із легеневою гіпертензією на фоні дефекту ішемічної хвороби серця, що включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування нісолдипіном у хворого в стані спокою здійснюють забір 5 мл крові з ліктьової вени і визначають рідинні властивості крові шляхом вимірювання в'язкості крові на ротаційному віскозиметрі при різних напругах зсуву від 0,02 дин/см<sup>2</sup> до 8,8 дин/см<sup>2</sup>, далі після лікування нісолдипіном проводять забір 5 мл крові з ліктьової вени і проводять



тральної щільності червоного, зеленого і блакитного випромінювання растрового зображення.

7. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт поглинання випромінювання, що проходить зони Френеля, вибірково для кожної спектральної складової змінюється за синусоїдальним законом від 0 в центрі парних зон Френеля до 1 в центрі непарних зон Френеля.

8. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що в парних зонах Френеля замість вибірково поглинаючих елементів знаходяться структури, які вибірково зміщують фазу випромінювання на кут  $180^\circ$  для кожної складової RGB випромінювання растрового зображення.

9. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт поглинання випромінювання, що проходить зони Френеля, вибірково для кожної спектральної складової змінюється по синусоїдальному закону від 0 в центрі парних зон Френеля до 1 в центрі непарних зон Френеля.

10. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що фаза випромінювання, яке проходить дві сусідні зони Френеля, вибірково для кожної спектральної складової змінюється по синусоїдальному закону від  $0^\circ$  в центрі парних зон Френеля до  $180^\circ$  в центрі непарних зон Френеля.

11. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт відбиття випромінювання, що проходить дві сусідні зони Френеля, вибірково для кожної спектральної складової змінюється по синусоїдальному закону від 0 в центрі парних зон Френеля до 1 в центрі непарних зон Френеля.

12. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що використовують три позитивні і три негативні дифракційні лінзи, непарні зони Френеля яких вибірково поглинають випромінювання одна червоного, друга зеленого, третя блакитного діапазону, оптимальна відстань між позитивною і негативною дифракційними лінзами для всіх пар лінз вибирають рівною оптимальній відстані пари дифракційних лінз, заломлюючих зелену складову спектра.

13. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт поглинання випромінювання, що проходить дві сусідні зони Френеля вибірково для кожної спектральної складової змінюється по синусоїдальному закону від 0 в центрі парних зон Френеля до 1 в центрі непарних зон Френеля.

14. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що в непарних зонах Френеля знаходяться структури, що вибірково зміщують фазу випромінювання на кут  $180^\circ$  для кожної складової RGB випромінювання растрового зображення.

15. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнт поглинання випромінювання, що проходить дві сусідні зони Френеля, вибірково для кожної спектральної складової змінюється по синусоїдальному закону від  $0^\circ$  в центрі парних зон Френеля до  $180^\circ$  в центрі непарних зон Френеля.

нювання, що проходить дві сусідні зони Френеля, вибірково для кожної спектральної складової, змінюється по синусоїдальному закону від 0 в центрі парних зон Френеля до 1 в центрі непарних зон Френеля.

16. Растровий монітор для безокулярного спостереження об'ємних зображень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що фаза випромінювання, що проходить дві сусідні зони Френеля вибірково для кожної спектральної складової змінюється по синусоїдальному закону від  $0^\circ$  в центрі парних зон Френеля до  $180^\circ$  в центрі непарних зон Френеля.

## G 06

(11) 124258

(51) МПК (2018.01)  
G06F 3/00  
B42D 5/00

(21) u 2017 11418

(22) 22.11.2017

(24) 26.03.2018

(72) Бадакін Михайло Миколайович (UA)

(73) БАДАКІН МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Командарма Корка, 48/2, кв. 193, м. Харків, 61184 (UA)

(54) СИСТЕМА ВІДТВОРЕННЯ АНІМАЦІЙНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ЗОБРАЖЕНЬ В РЕАЛЬНОМУ МАСШТАБІ ЧАСУ

(57) 1. Система відтворення анімаційної послідовності зображень в реальному масштабі часу, що містить пристрій для нанесення лінійного графічного зображення, мобільний пристрій, пристрій для читування графічного зображення, пристрій обробки зображення, пристрій відображення графічних ефектів, пристрій відтворення звукових ефектів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить програмне забезпечення для розпізнавання конкретного зображення по закладеним у нього маркерами ідентифікації, а як пристрій для нанесення інтерактивного носія лінійного графічного зображення використовуються інтерактивні носії лінійного графічного зображення: настільна гра, дитяча розмальовка, дитячі кубики, листівка (листівка вітальна), пазли, мозаїка, упаковка.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мобільний пристрій є одним з таких пристроїв: мобільний телефон або смартфон, комунікатор, планшет, або кишеньковий комп'ютер.

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що пристрій для читування графічного зображення є одним з таких пристроїв: фото- або відеокамера.

(11) 124298

(51) МПК (2018.01)  
G06F 7/00  
G06F 17/00  
B63H 25/00

(21) u 2018 00506

(22) 18.01.2018

(24) 26.03.2018

- (72) Тихонов Ілля Валентинович (UA), Баранов Георгій Леонідович (UA), Носовський Андрій Миколайович (UA), Доронін Володимир Васильович (UA)
- (73) **ТИХОНОВ ІЛЛЯ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Північна, буд. 2/58, кв. 96, м. Київ, 04214 (UA)  
**БАРАНОВ ГЕОРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**  
вул. Суворова, буд. 7, кв. 41, м. Київ, 01010 (UA)  
**НОСОВСЬКИЙ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Смілянська, буд. 10/31, кв. 28, м. Київ, 03151 (UA)  
**ДОРОНІН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**  
просп. Григоренка, буд. 3-в, кв. 39, м. Київ, 02068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗАВАРІЙНОГО РУХУ ВОДНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ В ЗОНІ ПІДВИЩЕНОГО РИЗИКУ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ**
- (57) Спосіб забезпечення безаварійного руху водного транспортного засобу (судна) в зоні підвищеного ризику в режимі реального часу, згідно з яким під час здійснення судном транспортних перевезень за запланованим маршрутом здійснюють отримання та опрацювання інформації на судновий бортовий навігаційний комплекс від різноманітних суднових датчиків та берегових станцій і служб про несприятливі внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на судно, від інших суден про параметри їх руху, який відрізняється тим, що отримання, опрацювання та аналіз інформації здійснюють за допомогою спеціалізованого модуля обробки інформації суднового бортового навігаційного комплексу, в якому автоматично з метою виявлення небезпек для руху у режимі реального часу проводять оцінку можливих ризиків наближення судна до меж небезпечної зони навігації з урахуванням фактичного стану впливу несприятливих факторів, для компенсації такого впливу автоматично формують управляючі сигнали для коригування курсу та/або швидкості руху судна, які в автоматичному режимі подають на кермовий пристрій для зміни положення піра керма та/або на органи управління суднової головної енергетичної установки для зміни кількості обертів гвинта (для гвинтів з фіксованим кроком) чи зміни кута повороту лопатей гвинта (для гвинтів з кроком, що регулюється).

вхід є відповідно інформаційними входами та управляючим входом "Робота-Введення" пристрою, який відрізняється тим, що в нього введено групу з к схем сумування-віднімання об'єднаних в векторний суматор-від'ємник, групу вихідних комутаторів даних, перші інформаційні входи яких з'єднані з виходами векторного суматора-від'ємника, другі інформаційні входи з першими входами векторного суматора-від'ємника та виходами блока зсуву, треті інформаційні входи з другими входами векторного суматора-від'ємника та з виходами групи вхідних комутаторів даних, а другі управляючі входи об'єднані з другим управляючим входом блока зсуву, з управляючим входом векторного суматора-від'ємника та з управляючим входом "Сума-Екстрем" пристрою, регістр акумулятор, інформаційні входи якого з'єднані з виходами групи вихідних комутаторів даних, виходи з'єднані з інформаційним виходом пристрою, а управляючий вхід є управляючим входом "Запис" пристрою, групу елементів нерівнозначності, виходи яких з'єднані з першими управляючими входами групи вихідних комутаторів даних, другі входи з виходами знакових розрядів схем сумування-віднімання векторного суматора-від'ємника, а перші входи об'єднані між собою і є управляючим входом "Мін-Макс" пристрою.

- (11) **124305** (51) МПК (2018.01)  
**G06F 7/00**
- (21) u 2018 00962 (22) 02.02.2018  
(24) 26.03.2018
- (72) Сабельніков Павло Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**  
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **ВЕКТОРНИЙ ОПЕРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Векторний операційний пристрій, що містить блок зсуву, перші управляючі входи якого є управляючими входами "Напрямок-Величина зсуву" пристрою та групу вхідних комутаторів даних, перші інформаційні входи яких об'єднані з інформаційними входами блока зсуву та з інформаційними виходами пристрою, а другі інформаційні входи та управляючий

- (11) **124181** (51) МПК (2018.01)  
**G06F 13/00**  
**G01C 21/00**
- (21) u 2017 10227 (22) 23.10.2017  
(24) 26.03.2018
- (72) Томашевич Андрій Вікторович (UA)
- (73) **ТОМАШЕВИЧ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Лесі Українки, 24, смт Чорнухи, Полтавська обл., 37100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПОШУКОВОГО ЗАПИТУ КОРИСТУВАЧА В ПОШУКОВІЙ СИСТЕМІ ЗА ІР-АДРЕСОЮ ТЕРМІНАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ КОРИСТУВАЧА**
- (57) 1. Спосіб обробки пошукового запиту користувача в пошуковій системі за ІР-адресою термінального пристрою користувача, що включає те, що кожен користувач пошукової системи реєструється в пошуковій системі за допомогою спеціального програмного забезпечення пошукової системи, встановленого на термінальному пристрої користувача пошукової системи, при цьому автоматично створюється веб-сайт з профілем користувача пошукової системи, який відрізняється тим, що термінальний пристрій користувача пошукової системи додатково оснащений системою геолокації, що визначає місцезнаходження термінального пристрою користувача пошукової системи в режимі он-лайн за ІР-адресою термінального пристрою користувача пошукової системи, при ідентифікації користувача в пошуковій системі, за допомогою спеціального програмного забезпечення пошукової системи здійснюють постійне визначення актуальної ІР-адреси термінального пристрою користувача пошукової системи та місцезнаходження користувача пошукової системи відповідно до місцезнаходження відповідного термінального пристрою користувача пошукової системи, за

допомогою мережі Інтернет передають до бази даних веб-сайтів, зареєстрованих користувачів пошукової системи, яка сформована на сервері обробки даних пошукової системи, де місцезнаходження користувача пошукової системи закріплюють за відповідним веб-сайтом з профілем зареєстрованого користувача пошукової системи, в той момент часу, коли відповідний зареєстрований користувач пошукової системи авторизується на веб-сайті пошукової системи, на сервері обробки даних пошукової системи, за допомогою спеціального програмного забезпечення пошукової системи, формують перелік веб-сайтів всіх авторизованих користувачів пошукової системи, які знаходяться в заздалегідь заданому периметрі місцезнаходження відповідного авторизованого користувача пошукової системи, перетворюють у формат, доступний для передачі термінальному пристрою, та мережею Інтернет передають термінальному пристрою відповідного авторизованого користувача пошукової системи, який відтворює перелік веб-сайтів всіх авторизованих користувачів пошукової системи, які знаходяться в заздалегідь заданому периметрі місцезнаходження відповідного авторизованого користувача пошукової системи.

2. Спосіб обробки пошукового запиту користувача в пошуковій системі за IP-адресою термінального пристрою користувача за п. 1, який **відрізняється** тим, що перелік веб-сайтів всіх авторизованих користувачів пошукової системи, які знаходяться в заздалегідь заданому периметрі місцезнаходження відповідного авторизованого користувача пошукової системи, змінюється в залежності від пересування авторизованих користувачів пошукової системи.

шого, другого і третього приймачів акустичних сигналів, а виходи з'єднані з першими входами відповідних узгоджених фільтрів, другі входи яких з'єднані з входами вводу еталонних акустичних сигналів, а виходи з'єднані з першими входами АЦП паралельного типу з вихідними двійковими кодами теоретико-числового базису Радемахера, другий вихід пристрою для автоматичного регулювання підсилення першого пріоритетного вхідного каналу  $y(t)$  пристрою з'єднаний з стартовим входом синхронізатора, перший вихід якого  $S_x$  з'єднаний другими входами АЦП, першими входами синхронізації багаторозрядного регістра зсуву та першими входами логічних елементів  $I$ , другий вихід синхронізатора  $S_o$  з'єднаний з першими входами скиду у "0" всіх порогових накопичувачів модульних різниць  $|x_{i-j} - y_i|$ ,  $|x_{i-j} - z_k|$ ,

$|y_i - z_k|$  оцифрованих вхідних сигналів першої та другої групи,  $S$  - входами першого і другого RS-тригерів та першими входами скиду у "0" першого і другого двійкових лічильників, другі входи порогових накопичувачів модульних різниць першої і другої групи з'єднані між собою та відповідними виходами багаторозрядного регістра зсуву, вхід першого розряду якого з'єднаний з виходом першого АЦП пріоритетного вхідного каналу пристрою, треті входи та перші виходи порогових накопичувачів модульних різниць з'єднані між собою відповідно у першій та другій підгрупах і додатково з'єднані з виходами відповідних другого та третього АЦП неперіоритетних вхідних каналів пристрою, інверсні виходи порогових накопичувачів модульних різниць у кожній першій та другій групах з'єднані між собою та R-входами відповідних першого та другого RS-тригерів, виходи яких додатково з'єднані з відповідними другими входами першого та другого лічильників, перші виходи яких додатково з'єднані з відповідними другим та третім входом модульного різницевого суматора  $|y_i - z_k|$ , вихід якого додатково з'єднаний з першим входом координатної системи, другий і третій вхід якого додатково з'єднані з другими виходами відповідних першого та другого лічильників, а виходи координатної системи є кодовим виходом просторового розміщення джерела акустичних сигналів у вузлах полігону двовимірному хеммінгового простору.

- (11) **124250** (51) МПК  
**G06F 17/15** (2006.01)
- (21) **u 2017 11278** (22) **20.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Трембач Богдан Ростиславович (UA), Трембач Ростислав Богданович (UA), Кочан Роман Володимирович (UA), Митник Микола Мирославович (UA)
- (73) **ТРЕМБАЧ БОГДАН РОСТИСЛАВОВИЧ**  
вул. Лукаша, 5, кв. 508, м. Львів, 79012 (UA)
- ТРЕМБАЧ РОСТИСЛАВ БОГДАНОВИЧ**  
вул. Львівська, 7, кв. 44, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- КОЧАН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
вул. Ст. Бандери, 28-а, каб. 901, м. Львів, 79013 (UA)
- МИТНИК МИКОЛА МИРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Грушевського, 1, кв. 143, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ МОДУЛЬНОЇ КОРЕЛЯЦІЙНОЇ ФУНКЦІЇ**
- (57) Багатоканальний пристрій для обчислення модульної кореляційної функції, який містить три приймачі акустичних сигналів, корелятори, виходи яких з'єднані з відповідними входами накопичувачів, виходи яких є координатними виходами пристрою, який **відрізняється** тим, що містить перший, другий і третій пристрої для автоматичного регулювання підсилення, входи яких з'єднані з виходами відповідних пер-

- (11) **124077** (51) МПК (2018.01)  
**G06K 9/00**
- (21) **u 2017 07435** (22) **13.07.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Мазанов Володимир Георгійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**  
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ СИСТЕМИ ЗАПАЛЮВАННЯ АВТОМОБІЛЯ УАЗ-3151**
- (57) Інформаційна система на базі доповненої реальності для діагностики та ремонту системи запалюван-

ня автомобіля УАЗ-3151, яка **відрізняється** тим, що для обробки даних використовує смартфон або планшет, обладнаний камерою з доступом у мережу Інтернет, та тригер зображення, ознака інформаційної системи виражена як альтернатива паперовим носіям і окулярам доповненої реальності.

## G 08

- (11) **124066** (51) МПК (2018.01)  
G08G 1/00  
G01S 13/00
- (21) **и 2017 06412** (22) **23.06.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Попіль Казимир Ярославович (UA)  
(73) **ПОПІЛЬ КАЗИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ**  
вул. Вербицького, 8, кв. 26, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ ПЕРЕВИЩЕННЯ ШВИДКОСТІ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ**
- (57) Спосіб тестування перевищення швидкості автомобільним транспортом, що включає використання відеокамер спостереження з функцією ідентифікації за номерним знаком, який **відрізняється** тим, що до відеокамер, розташованих на певній відстані одна від другої, додатково встановлюють модуль визначення часу, за який автомобільний транспорт долає відстань між відеокамерами, з можливістю визначення середньої швидкості руху та виведенням показника швидкості на монітор модуля.

## G 09

- (11) **124300** (51) МПК (2018.01)  
G09B 9/00  
G09B 25/00
- (21) **и 2018 00749** (22) **26.01.2018**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Хав'єр Качон-Загалаз (ES), Борисенко Денис Володимирович (UA), Шматков Данііл Ігорович (UA)  
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАВЧАННЯ ДИЗАЙНЕРІВ ТА ТЕХНОЛОГІВ РОЗРОБКИ МАНЕКЕНІВ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**
- (57) Спосіб навчання дизайнерів та технологів розробки манекенів людей з обмеженими фізичними можливостями, який включає збирання просторової моделі каркаса манекена та обклеювання його матеріалом, який вирізають за деталями крою, який **відрізняється** тим, що під час навчання аналіз анатомічних форм людей з обмеженими можливостями здійснюють із застосуванням 3D-сканера або розробляють узагальнену віртуальну модель програмними засобами 3D-редактора, виконують узагальнення зовнішності дефектів анатомічної форми та розроб-

ляють конструкцію нового типу манекена для врахування параметричних особливостей рішення проектування одягу, після чого створюють площинні елементи матеріальної моделі манекена на базі пластикового каркаса, який друкується на 3D-принтері, причому для навчальних цілей манекен може створюватись у зменшеному масштабі, після чого складові збирають в просторову модель каркаса манекена та обклеюють тканиною.

- (11) **124299** (51) МПК (2018.01)  
G09B 9/00  
G09B 25/00
- (21) **и 2018 00748** (22) **26.01.2018**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Марія Луїса Загалаз-Санчез (ES), Борисенко Денис Володимирович (UA), Шматков Данііл Ігорович (UA)  
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**  
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ НАВЧАННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ОДЯГУ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**
- (57) Спосіб навчання моделювання одягу для людей з обмеженими фізичними можливостями, що включає віртуальне моделювання деталей базової конструкції одягу для людей з обмеженими можливостями, який **відрізняється** тим, що після віртуального моделювання розробляють нові технологічні конструкції моделей одягу із використанням спеціальних манекенів, надрукованих на 3D-принтері, із дефектами анатомічної форми, в яких враховано зональність цих дефектів, після чого реалізується композиційне рішення моделі та її елементів шляхом застосування методів аналогій, деконструкції, трансформації, комбінацій, модульного методу окремо або в їх поєднанні.

- (11) **124306** (51) МПК (2018.01)  
G09B 19/00
- (21) **и 2018 01087** (22) **05.02.2018**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Халімон Євген Валентинович (UA)  
(73) **ХАЛІМОН ЄВГЕН ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Воровського, буд. 18, кв. 45, м. Чернігів, 14000, Україна (UA)
- (54) **СИСТЕМА З МНОЖИННИМ ДОСТУПОМ**
- (57) Система з множинним доступом, що містить перший сегмент кінцевих терміналів, другий сегмент кінцевих терміналів, першу множину периферійних пристроїв, сполучених з першим сегментом кінцевих терміналів, та головний сервер, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить другу множину периферійних пристроїв, перший допоміжний сервер, другий допоміжний сервер, причому перший допоміжний сервер поєднаний з першим сегментом кінцевих терміналів, де перший допоміжний сервер включає в себе копію щонайменше частини даних, які зберігаються на головному сервері, крім того, пер-

ший сегмент кінцевих терміналів також підключений до головного сервера та до другого сегмента кінцевих терміналів, причому перший сегмент кінцевих терміналів та другий сегмент кінцевих терміналів об'єднано в локальну мережу, друга множина периферійних пристроїв підключена до другого допоміжного сервера, причому друга множина периферійних пристроїв виконана з можливістю реєструвати аудіо-та/або відеосигнали для подальшого збереження на другому допоміжному сервері з подальшою передачею та обробкою на головний сервер, головний сервер включає в себе базу даних, має багатоканальний вхід та багатоканальний вихід і комутатор, причому головний сервер виконаний з можливістю надання доступу до бази даних, а комутатор виконаний з можливістю приймати та розподіляти вхідні запити.

(11) **124062** (51) МПК  
**G09B 23/28** (2006.01)  
**A61N 1/36** (2006.01)

(21) **u 2017 04795** (22) **18.05.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Берченко Ольга Григорівна (UA), Левічева Наталія Олександрівна (UA), Бевзюк Дар'я Олександрівна (UA), Тіткова Анна Маратівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**  
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НЕХІМІЧНОЇ ЗАЛЕЖНОЇ ПОВЕДІНКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

**(57)** Спосіб моделювання нехімічної залежної поведінки в експерименті, що включає отримання позитивних емоцій у тварин (лабораторних щурів) за умов електричного самоподразнення позитивних емоціогенних центрів вентролатерального гіпоталамусу (ВЛГПТ), який **відрізняється** тим, що здійснюють реєстрацію частоти самостимуляції позитивно-емоціогенних зон ВЛГПТ мозку тварин з кількісним визначенням потреби в отриманні задоволення при формуванні нехімічної залежної поведінки.

(11) **124279** (51) МПК  
**G09F 7/04** (2006.01)

(21) **u 2017 12263** (22) **11.12.2017**  
(24) **26.03.2018**

(72) Зайцев Алексєй Дмитрович (UA)

(73) **ЗАЙЦЕВ АЛЕКСЄЙ ДМИТРОВИЧ**  
вул. Соборна, 34, кв. 55, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) **СУВЕНІРНИЙ МАГНІТ**

(57) Сувенірний магніт, який складається із носія зображення, захисного покриття та магнітної смужки, який **відрізняється** тим, що носій зображення містить 3-вимірне зображення, на захисне покриття носія з 3-вимірним зображенням кріпиться магнітна смужка.

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **124086** (51) МПК  
H01C 7/10 (2006.01)  
H01C 7/115 (2006.01)
- (21) u 2017 07967 (22) 31.07.2017  
(24) 26.03.2018
- (72) Макаров Володимир Олегович (UA)
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА  
пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ НИЗЬКОВОЛЬТНИХ ВАРИСТОРІВ
- (57) Матеріал для низьковольтних варисторів на основі оксиду перехідного металу, що включає оксиди інших металів, який відрізняється тим, що він містить, як основний компонент, оксид вольфраму і, як добавки, оксиди натрію та марганцю, при наступному співвідношенні компонентів, мол. %:
- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| оксид натрію Na <sub>2</sub> O  | 0,3-2,0 |
| оксид марганцю MnO <sub>2</sub> | 0,3-3,0 |
| оксид вольфраму WO <sub>3</sub> | решта.  |

- (11) **124090** (51) МПК  
H01L 31/101 (2006.01)
- (21) u 2017 08177 (22) 07.08.2017  
(24) 26.03.2018
- (72) Готра Зенон Юрійович (UA), Стахіра Павло Йосипович (UA), Турик Павло Михайлович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"  
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79646 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧА
- (57) Спосіб виготовлення органічного фотоперетворювача, згідно з яким на підкладку з електропровідним покриттям наносять органічну напівпровідникову плівку та поверх якої формують алюмінієвий електрод, який відрізняється тим, що органічну напівпровідникову плівку формують з суміші двох органічних напівпровідникових матеріалів, де між органічною напівпровідниковою плівкою та електропровідним покриттям термовакуумним напиленням наносять шар оксиду молибдену, та поверх органічної напівпровідникової плівки між алюмінієвим електродом формують буферний шар, а як підкладку вибирають лавсанову підкладку.

- (11) **124215** (51) МПК  
H01L 35/28 (2006.01)
- (21) u 2017 10713 (22) 03.11.2017

- (24) 26.03.2018
- (72) Кравчина Віталій Вікторович (UA), Полухін Олексій Степанович (UA)
- (73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ  
просп. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МІКРОЕЛЕМЕНТА
- (57) Спосіб виготовлення термоелектричного мікроелемента, який включає формування на основі напівпровідникових пластин набору електрично з'єднаних гілок термоелектродів n- і p-типу провідності, які формують за допомогою застосування процесів окислення, фотолітографії, локального осадження і термоміграції легуючих домішок сплаву сурми, алюмінію, відкривання контактних площин, скрайбування пластин на окремі мікротермоелементи, який відрізняється тим, що на пластинах легованого напівпровідника в групі вікон в діелектрику для термоміграції домішки, протилежного типу провідності по відношенню до початкової провідності пластин, одночасно формують і вікна під термоміграцію домішки для ізоляції гілок p-n-переходом, а після шліфування та окислення в маскувальних плівках окислю в процесі фотолітографії відкривають контактні вікна над гілками, осаджують епітаксійну плівку кремнію з високою концентрацією домішок p- і n-типу провідності, проводять відпал, формують омичний контакт епітаксальної плівки з гілками термоелементів, вилучають епітаксійну плівку над областями ізоляції гілок, проводять окислення, отримують спай гілок термоелементів, їх комутацію та контактні площинки мікротермоелемента.

- (11) **124081** (51) МПК (2018.01)  
H01M 6/00  
H01M 6/06 (2006.01)  
H01M 6/50 (2006.01)  
H01M 6/52 (2006.01)
- (21) u 2017 07779 (22) 21.09.2017  
(24) 26.03.2018
- (72) Білоус Анатолій Григорович (UA), Колбасов Геннадій Яковлевич (UA), Болдирев Євген Іванович (UA), Коваленко Леонід Леонідович (UA), Кобилянська Софія Дмитрівна (UA), Ліньова Божена Олександрівна (UA), Сокольський Георгій Володимирович (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) ЛІТІЄВИЙ АКУМУЛЯТОР НА ОСНОВІ ТВЕРДОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ ТИТАНАТУ ЛАНТАНУ-ЛІТІЮ
- (57) Автономне малогабаритне вторинне літій-іонне джерело струму (твердотільний акумулятор), що містить металічний літєвий анод, літійпровідний керамічний електроліт La<sub>0,2/3</sub>Li<sub>3x</sub>TiO<sub>3</sub> (де 3x=0,33) та катод, яке відрізняється тим, що між металічним літєвим анодом і керамічним електролітом використовують буфер (нетканий поліпропілен, просочений неводним електролітом), а також тонкоплівковий катод композитного матеріалу на основі складних оксидів хрому і кобальту (nCrO<sub>x</sub>mCO<sub>y</sub>, де 0,65<n<0,85; 0,02<m<0,06;

0,03<x<0,3; 0,03<y<0,4), одержаного електрохімічним методом.

- (11) **124154** (51) МПК (2018.01)  
*H01M 6/18* (2006.01)  
*G01K 7/00*  
*G01K 13/00*
- (21) **u 2017 09782** (22) **09.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Ізай Віталій Юрійович (UA), Лучинець Михайло Михайлович (UA), Погодін Артем Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КУПРУМ (I) ГЕКСАТІОФОСФАТУ  $Cu_7PS_6$  ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ**  
(57) Застосування купрум (I) гексатіофосфату  $Cu_7PS_6$  як матеріалу, що має високу електричну провідність та низьку енергію активації, для твердоелектролітичного джерела енергії.

- (11) **124137** (51) МПК  
*H01S 3/097* (2006.01)  
*H01J 61/20* (2006.01)
- (21) **u 2017 09560** (22) **29.09.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Малініна Антоніна Олександрівна (UA), Малінін Олександр Миколайович (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)  
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПОТУЖНОСТІ В ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНІЙ ЕКСПЛЕКСНІЙ ЛАМПІ З ВИПРОМІНЮВАННЯМ В ФІОЛЕТОВО-СИНІЙ ОБЛАСТІ СПЕКТРА**  
(57) Спосіб підвищення потужності в електророзрядній експлексній лампі з випромінюванням в фіолетово-синій області спектра, що включає електророзрядну експлексну лампу з випромінюванням в фіолетово-синій області спектра з робочою сумішшю парів дїодиду ртуті та гелію (або неону), який відрізняється тим, що в робочу суміш парів дїодиду ртуті та гелію (неону) додають ксенон, який забезпечує появу плазмо-хімічного процесу гасіння енергетичних станів із передаванням їх населеності на енергетичний стан, із якого відбувається оптичний перехід на нижній енергетичний стан, що збільшує його населеність і відповідно збільшується кількість фотонів, що призводить до підвищення потужності випромінювання в фіолетово-синьому спектральному діапазоні з максимумом інтенсивності на довжині хвилі 444 нм.

## H 02

- (11) **124291** (51) МПК (2018.01)  
*H02J 7/00*  
*H02J 7/34* (2006.01)
- (21) **u 2017 13001** (22) **28.12.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Чубатенко Ксенія Анатоліївна (UA)  
(73) **ЧУБАТЕНКО КСЕНІЯ АНАТОЛІЇВНА**  
вул. Інститутська, 6-б, м. Буча, Кієво-Святошинський р-н, Київська обл., 08124 (UA)  
(54) **БЛОК ДЛЯ ПІДЗАРЯДКИ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ**  
(57) 1. Блок для підзарядки мобільних пристроїв, який містить роз'єми, який відрізняється тим, що містить щонайменше один ЮСБ роз'єм, щонайменше одну "кишеню" для зберігання телефонів, щонайменше одну стандартну розетку на 220 В, причому блок виконано підлоговим переносним.  
2. Блок за п. 1, який відрізняється тим, що містить щонайменше одну "кишеню" для зберігання планшета.  
3. Блок за п. 1, який відрізняється тим, що його виконано на батареях.  
4. Блок за п. 1, який відрізняється тим, що його живлення від мережі.  
5. Блок за п. 1, який відрізняється тим, що сила струму кожного роз'єму становить 2А.  
6. Блок за п. 1, який відрізняється тим, що його виконано на колесах.  
7. Блок за п. 1, який відрізняється тим, що містить шість роз'ємів і шість "кишень".

- (11) **124194** (51) МПК  
*H02K 1/12* (2006.01)  
*H02K 1/20* (2006.01)
- (21) **u 2017 10394** (22) **27.10.2017**  
(24) **26.03.2018**  
(72) Крамарський Володимир Анатолійович (UA), Кенсицький Олег Георгійович (UA), Кобзар Костянтин Олександрович (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ пр. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03057 (UA)**  
(54) **СТАТОР ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ**  
(57) Статор електричної машини, що містить шихтоване пакетоване осердя з вентиляційними каналами між пакетами, зубці пакетів якого мають вентиляційні канали, утворені отворами в сегментах осердя, який відрізняється тим, що вентиляційні отвори в сегментах пакетів осердя виконані таким чином, що в тілі пакетів утворюються криволінійні вентиляційні канали з плавним поворотом на 180° з одного вентиляційного каналу між пакетами в інший вентиляційний канал між пакетами.

- (11) **124200** (51) МПК (2018.01)  
*H02K 21/24* (2006.01)  
*F03D 9/00*

(21) **u 2017 10432** (22) **30.10.2017**  
(24) **26.03.2018**

(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 РАДІАЛЬНИЙ МПАР-3**

(57) Магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку каркаса, рухомий циліндричний магнітний диск, нерухомий циліндричний магнітний диск, крізні посадочні гнізда у нерухомих та рухомих циліндричних магнітних дисках, отвори, магнітні елементи, рухомий циліндричний магнітний диск встановлений на призматичній частині вала, магнітні елементи розміщені на рухомих і нерухомих магнітних дисках, магнітні елементи рухомих магнітних дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих магнітних дисків, у втулці каркаса змонтовані один в другому циліндричні магніти: зовнішній магнітний циліндр закріплений на внутрішньому боці втулки, а внутрішній - на призматичній частині вала, полюси нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного, який **відрізняється** тим, що втулка каркаса виконана у вигляді перевернутого до верху дном порожнистого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, а в дні втулки каркаса встановлені елементи системи контролю радіального та осьового биття вала, які складаються з електроізоляційної втулки, регульовального гвинта та виїмки в торці вала, при цьому проміж дном втулки каркаса і циліндричними рухомих і нерухомих дисками укладений фторопластовий пильник, причому підшипник додатково забезпечений закріпленням на каркасі за допомогою гвинтів і шайби фторопластовим ущільненням циліндричної частини вала, яка виходить за межі підшипника крізь наскрізний отвір.

новлений на призматичній частині вала, магнітні елементи розміщені на рухомому і нерухомому магнітних дисках, магнітні елементи рухомих магнітних дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих магнітних дисків, у втулці каркаса змонтовані один в другому циліндричні магніти: зовнішній магнітний циліндр закріплений на внутрішньому боці втулки корпусу, а внутрішній - на призматичній частині вала, полюси нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного, втулка каркаса виконана у вигляді перевернутого до верху дном порожнистого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, який **відрізняється** тим, що в дні втулки і каркаса виконаний крізний отвір, крізь який призматична частина вала виходить за межі підшипника, при цьому проміж дном втулки каркаса і циліндричними рухомих і нерухомих дисками укладений фторопластовий пильник, причому підшипник додатково забезпечений закріпленням на каркасі за допомогою гвинтів і шайби фторопластовим ущільненням циліндричної частини вала, яка виходить за межі підшипника крізь наскрізний отвір.

(11) **124274**

(51) МПК (2018.01)  
**H02K 21/24** (2006.01)  
**F16C 32/00**  
**F16C 33/00**

(21) **u 2017 12038**  
(24) **26.03.2018**

(22) **07.12.2017**

(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) **КОМБІНОВАНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА КЕМПАО-1**

(57) Комбінований електромагнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку несучого каркаса, рухомий плоский магнітний диск, нерухомі плоскі магнітні диски, посадочне гніздо для рухомого плоского магнітного диска, отвори, магнітні елементи, магнітні елементи розміщені на рухомому плоскому магнітному диску, який **відрізняється** тим, що втулка несучого каркаса виконана у вигляді перевернутого до верху дном порожнистого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, а з зовнішнього боку дна втулки несучого каркаса укладений фторопластовий пильник, при цьому у втулці несучого каркаса змонтовані магнітні диски: нерухомі магнітні диски закріплені всередині втулки несучого каркаса на її дні, а також у виїмці несучого каркаса, а рухомий магнітний диск насаджений на призматичну частину вала, причому закріплені у несучому каркасі нерухомі магнітні диски виконані у вигляді електромагнітів, які складаються з сердечників, що закріплені на дні втулки та у виїмці несучого каркаса, котушок та магнітопроводів, а магнітні елементи рухомого магнітного диска повернені полюсами до однойменних полюсів сердечни-

(11) **124199**

(51) МПК (2018.01)  
**H02K 21/24** (2006.01)  
**F03D 9/00**

(21) **u 2017 10430** (22) **30.10.2017**  
(24) **26.03.2018**

(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 РАДІАЛЬНИЙ МПАР-2**

(57) Магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал, призматичну частину вала, циліндричну частину вала, втулку каркаса, рухомий циліндричний магнітний диск, нерухомий циліндричний магнітний диск, крізні посадочні гнізда у нерухомих та рухомих циліндричних магнітних дисках, отвори, магнітні елементи, рухомий циліндричний магнітний диск встановлений на призматичній частині вала, магнітні елементи розміщені на рухомих і нерухомих магнітних дисках, магнітні елементи рухомих магнітних дисків повернені однойменними полюсами до нерухомих магнітних дисків, у втулці каркаса змонтовані один в другому циліндричні магніти: зовнішній магнітний циліндр закріплений на внутрішньому боці втулки, а внутрішній - на призматичній частині вала, полюси нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного, який **відрізняється** тим, що втулка каркаса виконана у вигляді перевернутого до верху дном порожнистого циліндра, який прикріплений за обід до несучого каркаса гвинтами, а в дні втулки каркаса встановлені елементи системи контролю радіального та осьового биття вала, які складаються з електроізоляційної втулки, регульовального гвинта та виїмки в торці вала, при цьому проміж дном втулки каркаса і циліндричними рухомих і нерухомих дисками укладений фторопластовий пильник, причому підшипник додатково забезпечений закріпленням на каркасі за допомогою гвинтів і шайби фторопластовим ущільненням циліндричної частини вала, яка виходить за межі підшипника крізь наскрізний отвір.



ків нерухомих магнітних дисків, та полюси сердечників нерухомих магнітних дисків закріплені напроти однойменних полюсів рухомого магнітного диска і спрямовані назустріч один до одного.

- (11) **124134** (51) МПК (2018.01)  
**H02K 41/02** (2006.01)  
**G11B 19/00**
- (21) **u 2017 09525** (22) **29.09.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Теряєв Віталій Іванович (UA), Стяжкін Віталій Павлович (UA), Гаврилюк Сергій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**  
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ДВОКАНАЛЬНИЙ РЕГУЛЬОВАНИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД**
- (57) Двоканальний регульований електропривод, що містить основний та допоміжний регульовані електроприводи, які спільно приводять у дію загальний об'єкт керування, який **відрізняється** тим, що введено електромеханічний диференціал, при цьому обидва електроприводи утворюють двоканальну систему автоматичного регулювання швидкості.

- (11) **124091** (51) МПК (2018.01)  
**H02M 5/00**  
**H02M 7/00**
- (21) **u 2017 08237** (22) **09.08.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Волков Ігор Володимирович (UA), Зозульов Віктор Іванович (UA), Пашенко Володимир Васильович (UA), Сторожук Анатолій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**  
пр. Перемоги, 56, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **РЕГУЛЯТОР НАПРУГИ ЗМІННОГО СТРУМУ**
- (57) Регулятор напруги змінного струму, що містить перший напівпровідниковий ключ з односторонньою провідністю, вхідний та вихідний електроди котрого підключені відповідно до першої клеми джерела напруги змінного струму та до фазного виводу першої обмотки дроселя, а також другий напівпровідниковий ключ з односторонньою провідністю, який **відрізняється** тим, що до нього додатково введено другу обмотку дроселя, яка своїм фазним виводом з'єднана з протифазним виводом першої обмотки дроселя та з анодами першого та другого діодів, а протифазний вивід другої обмотки дроселя підключений до вихідного електрода другого напівпровідникового ключа, вхідний вивід котрого під'єднаний до катода другого діода та до першої клеми навантаження, друга клема котрого з'єднана з другою клемою джерела напруги змінного струму, перша клема якого підключена до катода першого діода.

## H 04

- (11) **124269** (51) МПК (2018.01)  
**H04B 1/00**  
**H04B 3/60** (2006.01)
- (21) **u 2017 11736** (22) **30.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Рудаков Володимир Іванович (UA), Станішук Андрій Богданович (UA), Шишацький Андрій Володимирович (UA), Ковбасюк Олександр Васильович (UA), Налапко Олексій Леонідович (UA), Костина Олег Миколайович (UA), Голенковська Тетяна Ігорівна (UA), Пукас Олександр Олександрович (UA), Оникієнко Людмила Сергіївна (UA), Башкиров Олександр Миколайович (UA), Куровська Тетяна Юріївна (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**  
Повітрофлотський просп., 28, м. Київ, 03049 (UA)
- (54) **КОМАНДНО-ШТАБНА МАШИНА**
- (57) Командно-штабна машина, що містить транспортний засіб із розміщеними на ньому короткохвильовою радіостанцією, трьома ультракороткохвильовими радіостанціями, апаратурою внутрішнього зв'язку та комутації і апаратурою засекречування, при цьому зазначені три ультракороткохвильові радіостанції, короткохвильова радіостанція та апаратура засекречування з'єднані між собою через апаратуру внутрішнього зв'язку та комутації, яка **відрізняється** тим, що додатково має телекомунікаційний комплект, станцію супутникового зв'язку, станцію ширококосмугового радіодоступу та персональну електронно-обчислювальну машину, при цьому телекомунікаційний комплект, станція супутникового зв'язку, станція ширококосмугового радіодоступу та персональна електронно-обчислювальна машина з'єднані між собою за допомогою апаратури внутрішнього зв'язку та комутації.
- (11) **124260** (51) МПК (2018.01)  
**H04L 9/00**  
**H04L 9/08** (2006.01)
- (21) **u 2017 11522** (22) **24.11.2017**  
(24) **26.03.2018**
- (72) Васіліу Євген Вікторович (UA), Лімарь Ігор Валерійович (UA), Кільдішев Віталій Йосипович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**  
вул. Кузнечна, 1, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД ВИТОКУ КОНФІДЕНЦІЙНИХ ДАНИХ ДЛЯ ПРОТОКОЛУ КВАНТОВОГО БЕЗПЕЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ З ОДИНИЧНИМИ КУТРИТАМИ**
- (57) Спосіб захисту від витоку конфіденційних даних для протоколу квантового безпечного зв'язку з одиничними кутритами, що забезпечує захист протоколу від атаки пасивного перехоплення, який **відрізняється** тим, що використовуються оборотні перетворення над полем Галуа GF(3): гаммування або множення на випадковій оборотній матриці.

(11) **124292** (51) МПК  
*H04M 1/04* (2006.01)  
*H04M 1/11* (2006.01)  
*B60R 11/02* (2006.01)

(21) **u 2017 13184** (22) **29.12.2017**  
 (24) **26.03.2018**  
 (72) Пономаренко Сергій Олександрович (UA)  
 (73) **ПОНОМАРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 вул. Гагаріна, 29, корп. Б, м. Світловодськ, Кірово-  
 градська обл., 27501 (UA)  
 (54) **ТРИМАЧ МОБІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**  
 (57) 1. Тримач мобільного пристрою, що складається із  
 платформи, на зовнішню сторону якого нанесено  
 клейову основу, платформа кріпиться безпосеред-

ньо на мобільний пристрій або чохол, в який він ін-  
 тегрується, тримач обертається паралельно основи  
 на 360°, який **відрізняється** тим, що тримач виго-  
 товлено із легкого пластику, має корпус та кришку, в  
 корпус вмонтована середня, еластична частина, яка  
 здатна складатися та розкладатися, яка має конусо-  
 подібну форму, вужчу до основи платформи, яка скла-  
 дається у корпус мінімум у два етапи.

2. Тримач мобільного пристрою за п. 1, який **відріз-  
 няється** тим, що тримач має круглу, овальну, квад-  
 ратну, прямокутну та багатокутову форми і при цьо-  
 му розмір, форма та міцність матеріалу, з якого ви-  
 готовлено тримач, залежать від типу мобільного при-  
 строю, до якого він кріпиться.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01B 7/00</b>	a 2017 12316	<b>A24D 1/14</b> (2006.01)	a 2017 11543	<b>A61K 133/00</b> (2006.01)	a 2017 12034
<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	a 2017 12142	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 10000	<b>A61L 2/08</b> (2006.01)	a 2017 12261
<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	a 2017 12316	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 10002	<b>A61L 27/14</b> (2006.01)	a 2017 12261
<b>A01B 79/00</b>	a 2016 09792	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 10003	<b>A61L 27/56</b> (2006.01)	a 2017 12261
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	a 2017 10717	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 11399	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2017 10002
<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	a 2017 10991	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 11543	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2017 11399
<b>A01D 89/00</b>	a 2017 12635	<b>A45C 3/00</b>	a 2017 12252	<b>A61M 15/00</b>	a 2017 10002
<b>A01F 17/00</b>	a 2017 12635	<b>A45C 13/00</b>	a 2017 12252	<b>A61M 15/00</b>	a 2017 11399
<b>A01F 25/20</b> (2006.01)	a 2016 09599	<b>A45C 15/06</b> (2006.01)	a 2017 12252	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2017 10000
<b>A01G 7/00</b>	a 2016 09831	<b>A46B 7/00</b>	a 2017 10528	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2017 10002
<b>A01H 1/06</b> (2006.01)	a 2017 10869	<b>A46B 7/00</b>	a 2017 10530	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2017 11399
<b>A01H 5/00</b>	a 2018 00600	<b>A46B 15/00</b>	a 2017 10528	<b>A61N 5/10</b> (2006.01)	a 2017 12424
<b>A01K 5/00</b>	a 2017 11348	<b>A47G 21/10</b> (2006.01)	a 2017 11802	<b>A61P 1/00</b>	a 2017 12034
<b>A01K 61/00</b>	a 2017 12139	<b>A47K 10/16</b> (2006.01)	a 2017 10588	<b>A61P 1/00</b>	a 2017 12315
<b>A01K 61/00</b>	a 2017 12141	<b>A47K 10/16</b> (2006.01)	a 2017 10589	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	a 2016 09870
<b>A01K 61/00</b>	a 2017 12143	<b>A47K 10/16</b> (2006.01)	a 2018 00546	<b>A61P 17/00</b>	a 2017 09005
<b>A01K 87/00</b>	a 2017 12811	<b>A61B 3/00</b>	a 2017 12153	<b>A61P 25/00</b>	a 2017 11077
<b>A01K 87/04</b> (2006.01)	a 2017 12811	<b>A61B 5/00</b>	a 2017 12153	<b>A61P 25/14</b> (2006.01)	a 2018 00508
<b>A01N 25/28</b> (2006.01)	a 2018 00481	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	a 2016 09858	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)	a 2018 00508
<b>A01N 25/28</b> (2006.01)	a 2018 00482	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)	a 2016 09858	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	a 2017 12246
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	a 2018 00481	<b>A61B 8/00</b>	a 2017 08928	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	a 2018 00508
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	a 2018 00482	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	a 2016 09858	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2017 10872
<b>A01N 33/18</b> (2006.01)	a 2018 00481	<b>A61B 10/00</b>	a 2017 12153	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2018 00508
<b>A01N 33/18</b> (2006.01)	a 2018 00482	<b>A61B 17/00</b>	a 2016 09858	<b>A61P 25/36</b> (2006.01)	a 2018 00508
<b>A01N 33/22</b> (2006.01)	a 2018 00671	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	a 2017 12810	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2017 12639
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2017 10787	<b>A61C 5/00</b>	a 2016 09870	<b>A61P 29/00</b>	a 2017 08108
<b>A01N 47/30</b> (2006.01)	a 2018 00671	<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	a 2017 12261	<b>A61P 35/00</b>	a 2017 12116
<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2017 12386	<b>A61F 5/01</b> (2006.01)	a 2016 09664	<b>A61P 35/00</b>	a 2018 00418
<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2017 12387	<b>A61J 3/06</b> (2006.01)	a 2016 09574	<b>A61P 35/00</b>	a 2018 00576
<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2017 12388	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 09005	<b>A61P 35/00</b>	a 2018 00618
<b>A01P 3/00</b>	a 2017 10787	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 12246	<b>A61P 35/00</b>	a 2018 00619
<b>A01P 13/00</b>	a 2018 00481	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	a 2018 00418	<b>A61P 37/00</b>	a 2017 08108
<b>A01P 13/00</b>	a 2018 00482	<b>A61K 31/473</b> (2006.01)	a 2017 08108	<b>A61P 37/00</b>	a 2018 00618
<b>A01P 13/02</b> (2006.01)	a 2018 00671	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2017 10872	<b>A61P 37/00</b>	a 2018 00619
<b>A21D 15/08</b> (2006.01)	a 2017 07882	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2017 10872	<b>A61P 43/00</b>	a 2018 00508
<b>A23C 9/152</b> (2006.01)	a 2017 06796	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2017 11077	<b>A63H 3/14</b> (2006.01)	a 2017 11802
<b>A23C 21/08</b> (2006.01)	a 2017 09384	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2018 00618	<b>B01D 11/02</b> (2006.01)	a 2017 02538
<b>A23F 5/40</b> (2006.01)	a 2018 00320	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2018 00619	<b>B01F 7/00</b>	a 2017 12049
<b>A23F 5/46</b> (2006.01)	a 2018 00320	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	a 2018 00508	<b>B01J 3/00</b>	a 2018 00441
<b>A23F 5/48</b> (2006.01)	a 2018 00320	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	a 2016 09870	<b>B01J 20/22</b> (2006.01)	a 2017 10759
<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	a 2017 10517	<b>A61K 36/00</b>	a 2017 12034	<b>B01J 20/30</b> (2006.01)	a 2017 10759
<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	a 2017 10518	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	a 2017 12034	<b>B02C 9/02</b> (2006.01)	a 2017 12001
<b>A23L 13/40</b> (2016.01)	a 2017 09388	<b>A61K 36/235</b> (2006.01)	a 2017 12034	<b>B03C 3/00</b>	a 2017 10528
<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	a 2017 07876	<b>A61K 36/282</b> (2006.01)	a 2017 12034	<b>B03C 3/00</b>	a 2017 10530
<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	a 2017 09388	<b>A61K 36/38</b> (2006.01)	a 2017 12034	<b>B09C 1/00</b>	a 2017 13168
<b>A23L 27/28</b> (2016.01)	a 2018 00320	<b>A61K 36/55</b> (2006.01)	a 2017 12034	<b>B21J 1/06</b> (2006.01)	a 2017 10222
<b>A23L 33/10</b> (2016.01)	a 2017 07876	<b>A61K 39/00</b>	a 2017 12116	<b>B21J 3/00</b>	a 2017 10222
<b>A23L 33/10</b> (2016.01)	a 2017 08777	<b>A61K 39/00</b>	a 2018 00418	<b>B22C 15/08</b> (2006.01)	a 2017 09949
<b>A23L 33/185</b> (2016.01)	a 2017 09388	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2017 12639	<b>B22D 7/04</b> (2006.01)	a 2016 09551
		<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2018 00576	<b>B23C 5/00</b>	a 2016 09807
		<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	a 2017 12034	<b>B23C 5/08</b> (2006.01)	a 2016 09807

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>B23K 5/24</b> (2006.01)	a 2016 09711	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	a 2018 00619	<b>E02F 1/00</b>	a 2017 12304
<b>B23K 9/23</b> (2006.01)	a 2016 09711	<b>C07D 498/22</b> (2006.01)	a 2017 10872	<b>E02F 5/00</b>	a 2017 12304
<b>B23K 26/38</b> (2014.01)	a 2017 12053	<b>C07D 513/02</b> (2006.01)	a 2017 12671	<b>E04B 1/32</b> (2006.01)	a 2018 00497
<b>B23K 103/00</b> (2006.01)	a 2017 12053	<b>C07D 513/10</b> (2006.01)	a 2017 12671	<b>E04C 2/04</b> (2006.01)	a 2017 12642
<b>B23P 6/00</b>	a 2017 10431	<b>C07D 513/14</b> (2006.01)	a 2017 10872	<b>E04H 9/00</b>	a 2018 00497
<b>B23P 11/00</b>	a 2017 09028	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)	a 2018 00600	<b>E04H 9/10</b> (2006.01)	a 2018 00497
<b>B23P 17/00</b>	a 2016 09711	<b>C07K 14/47</b> (2006.01)	a 2017 12116	<b>E04H 9/12</b> (2006.01)	a 2018 00497
<b>B24D 5/00</b>	a 2016 09647	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2018 00576	<b>E04H 9/14</b> (2006.01)	a 2018 00497
<b>B25J 15/08</b> (2006.01)	a 2017 10873	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)	a 2018 00418	<b>E04H 9/16</b> (2006.01)	a 2018 00497
<b>B25J 15/08</b> (2006.01)	a 2017 11458	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2018 00418	<b>F02B 47/02</b> (2006.01)	a 2017 10456
<b>B25J 15/12</b> (2006.01)	a 2017 10873	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2018 00576	<b>F02M 25/038</b> (2006.01)	a 2017 10456
<b>B25J 15/12</b> (2006.01)	a 2017 11458	<b>C07K 16/36</b> (2006.01)	a 2017 12639	<b>F15B 9/02</b> (2006.01)	a 2017 09389
<b>B30B 11/22</b> (2006.01)	a 2016 09574	<b>C09D 5/32</b> (2006.01)	a 2017 05971	<b>F16G 3/02</b> (2006.01)	a 2017 12163
<b>B32B 13/00</b>	a 2017 12642	<b>C10L 5/00</b>	a 2017 12166	<b>F16G 3/04</b> (2006.01)	a 2017 12163
<b>B33Y 30/00</b>	a 2016 09574	<b>C10L 5/00</b>	a 2017 12168	<b>F16H 55/08</b> (2006.01)	a 2016 09894
<b>B60L 3/10</b> (2006.01)	a 2017 09364	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2017 12166	<b>F16J 10/00</b>	a 2017 09389
<b>B60R 11/04</b> (2006.01)	a 2017 09862	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2017 12168	<b>F16L 1/028</b> (2006.01)	a 2017 12304
<b>B61F 5/02</b> (2006.01)	a 2016 09687	<b>C12C 5/02</b> (2006.01)	a 2017 11350	<b>F16L 53/00</b>	a 2017 10142
<b>B61K 3/02</b> (2006.01)	a 2016 09634	<b>C12C 11/11</b> (2006.01)	a 2017 11350	<b>F24F 7/00</b>	a 2016 09660
<b>B61L 23/06</b> (2006.01)	a 2017 12606	<b>C12G 3/08</b> (2006.01)	a 2017 11350	<b>F24F 12/00</b>	a 2016 09660
<b>B62D 35/00</b>	a 2017 09862	<b>C12M 1/02</b> (2006.01)	a 2017 12324	<b>F24H 1/00</b>	a 2018 01528
<b>B62K 3/00</b>	a 2016 09781	<b>C12M 1/06</b> (2006.01)	a 2017 12324	<b>F24H 1/20</b> (2006.01)	a 2017 11192
<b>B62M 1/00</b>	a 2016 09781	<b>C12M 1/36</b> (2006.01)	a 2017 12324	<b>F27D 17/00</b>	a 2017 10142
<b>B62M 6/40</b> (2010.01)	a 2016 09781	<b>C12M 1/38</b> (2006.01)	a 2017 12324	<b>F41A 21/00</b>	a 2017 12051
<b>B62M 11/00</b>	a 2016 09781	<b>C12M 1/42</b> (2006.01)	a 2017 12258	<b>F41A 21/00</b>	a 2018 00692
<b>B65B 5/10</b> (2006.01)	a 2017 11209	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2017 12315	<b>F41A 21/28</b> (2006.01)	a 2018 00692
<b>B65B 21/08</b> (2006.01)	a 2017 09385	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	a 2018 00600	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	a 2017 12051
<b>B65B 21/10</b> (2006.01)	a 2017 09385	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2017 12639	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	a 2018 00692
<b>B65B 21/12</b> (2006.01)	a 2017 09385	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	a 2017 10869	<b>F41A 21/32</b> (2006.01)	a 2018 00692
<b>B65B 31/00</b>	a 2017 10323	<b>C12N 15/32</b> (2006.01)	a 2018 00600	<b>F42B 12/04</b> (2006.01)	a 2016 09809
<b>B65B 35/00</b>	a 2017 11209	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2017 10869	<b>F42B 12/36</b> (2006.01)	a 2016 09809
<b>B65B 63/02</b> (2006.01)	a 2017 10588	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2018 00600	<b>G01B 11/00</b>	a 2016 09828
<b>B65B 63/02</b> (2006.01)	a 2017 10589	<b>C12P 7/00</b>	a 2017 12049	<b>G01C 3/30</b> (2006.01)	a 2016 09828
<b>B65B 63/02</b> (2006.01)	a 2018 00546	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)	a 2017 10150	<b>G01F 1/10</b> (2006.01)	a 2017 09938
<b>B65D 5/00</b>	a 2017 12053	<b>C12P 19/02</b> (2006.01)	a 2017 13064	<b>G01F 3/00</b>	a 2017 11605
<b>B65D 73/00</b>	a 2017 09946	<b>C12P 19/20</b> (2006.01)	a 2017 10150	<b>G01H 17/00</b>	a 2016 09722
<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2017 11546	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	a 2017 12639	<b>G01M 11/02</b> (2006.01)	a 2016 09828
<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2017 12053	<b>C12Q 1/06</b> (2006.01)	a 2017 12258	<b>G01N 3/30</b> (2006.01)	a 2017 12376
<b>B65D 85/20</b> (2006.01)	a 2017 09946	<b>C12Q 3/00</b>	a 2017 12324	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	a 2016 09831
<b>C01G 3/00</b>	a 2017 12386	<b>C12R 1/00</b> (2006.01)	a 2017 12258	<b>G01N 25/22</b> (2006.01)	a 2016 09530
<b>C01G 3/00</b>	a 2017 12387	<b>C13K 1/00</b>	a 2017 12049	<b>G01N 27/62</b> (2006.01)	a 2016 09530
<b>C01G 11/00</b>	a 2017 12389	<b>C21C 5/30</b> (2006.01)	a 2017 10142	<b>G01N 29/00</b>	a 2016 09523
<b>C01G 45/00</b>	a 2017 12386	<b>C21D 1/00</b>	a 2017 12578	<b>G01N 33/38</b> (2006.01)	a 2017 12376
<b>C01G 45/00</b>	a 2017 12387	<b>C21D 9/34</b> (2006.01)	a 2017 12578	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2017 08928
<b>C01G 45/00</b>	a 2017 12389	<b>C22B 9/22</b> (2006.01)	a 2016 09551	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2017 12271
<b>C01G 49/02</b> (2006.01)	a 2017 07984	<b>C22C 38/00</b>	a 2017 12123	<b>G01S 7/497</b> (2006.01)	a 2016 09828
<b>C01G 49/08</b> (2006.01)	a 2017 07984	<b>C22C 38/26</b> (2006.01)	a 2017 12123	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)	a 2017 12349
<b>C01G 53/00</b>	a 2017 12388	<b>C22C 38/40</b> (2006.01)	a 2017 09953	<b>G01V 1/00</b>	a 2017 12828
<b>C04B 35/117</b> (2006.01)	a 2017 12753	<b>C22C 38/60</b> (2006.01)	a 2017 09953	<b>G05B 19/00</b>	a 2016 09691
<b>C04B 35/515</b> (2006.01)	a 2017 12753	<b>C22C 38/60</b> (2006.01)	a 2017 12123	<b>G05B 23/00</b>	a 2016 09824
<b>C04B 35/56</b> (2006.01)	a 2017 12753	<b>C23C 4/073</b> (2016.01)	a 2016 09551	<b>G06F 5/00</b>	a 2017 09057
<b>C04B 35/573</b> (2006.01)	a 2017 12753	<b>D04H 1/00</b>	a 2017 12642	<b>G06F 7/00</b>	a 2017 09057
<b>C07C 41/00</b>	a 2017 09005	<b>D04H 13/00</b>	a 2017 12642	<b>G06F 9/00</b>	a 2017 09057
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 11077	<b>D06M 11/00</b>	a 2017 05971	<b>G06F 15/04</b> (2006.01)	a 2016 09824
<b>C07D 471/14</b> (2006.01)	a 2017 10872	<b>D06M 15/233</b> (2006.01)	a 2017 05971	<b>G06F 21/32</b> (2013.01)	a 2017 10865
<b>C07D 471/22</b> (2006.01)	a 2017 10872	<b>D06M 15/263</b> (2006.01)	a 2017 05971	<b>G06F 21/34</b> (2013.01)	a 2017 10865
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2017 10872	<b>D06M 15/41</b> (2006.01)	a 2017 05971	<b>G06F 21/77</b> (2013.01)	a 2016 09574
<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2018 00508	<b>D06M 15/55</b> (2006.01)	a 2017 05971	<b>G06K 19/00</b>	a 2016 09574
<b>C07D 487/14</b> (2006.01)	a 2017 10872	<b>D06M 15/643</b> (2006.01)	a 2017 05971	<b>G07C 9/00</b>	a 2017 10865
<b>C07D 491/147</b> (2006.01)	a 2017 10872	<b>D21H 11/00</b>	a 2017 12642	<b>G10K 11/00</b>	a 2016 09722
<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	a 2018 00618	<b>D21H 13/00</b>	a 2017 12642	<b>G21G 4/04</b> (2006.01)	a 2016 09809
		<b>D21H 17/33</b> (2006.01)	a 2017 12642	<b>H01B 7/00</b>	a 2017 07264
		<b>D21H 17/37</b> (2006.01)	a 2017 12642	<b>H01B 17/26</b> (2006.01)	a 2017 07264

Індекс МПК	Номер заявки
<b>H01F 30/16</b> (2006.01)	a 2016 09773
<b>H01L 21/02</b> (2006.01)	a 2017 13080
<b>H01L 21/38</b> (2006.01)	a 2017 13080
<b>H01L 27/146</b> (2006.01)	a 2017 13080

<b>H01L 31/02</b> (2006.01)	a 2017 13080
<b>H01L 31/115</b> (2006.01)	a 2017 13080
<b>H01L 31/118</b> (2006.01)	a 2017 13080
<b>H01L 35/00</b>	a 2016 09660
<b>H04B 10/00</b>	a 2016 09722
<b>H05B 3/06</b> (2006.01)	a 2017 10003

<b>H05B 3/14</b> (2006.01)	a 2017 10003
<b>H05B 3/16</b> (2006.01)	a 2017 10003
<b>H05B 3/44</b> (2006.01)	a 2017 10003
<b>H05H 1/00</b>	a 2016 09866

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК
a 2016 09523	<b>G01N 29/00</b>
a 2016 09530	<b>G01N 25/22</b> (2006.01)
a 2016 09530	<b>G01N 27/62</b> (2006.01)
a 2016 09551	<b>B22D 7/04</b> (2006.01)
a 2016 09551	<b>C22B 9/22</b> (2006.01)
a 2016 09551	<b>C23C 4/073</b> (2016.01)
a 2016 09574	<b>A61J 3/06</b> (2006.01)
a 2016 09574	<b>B30B 11/22</b> (2006.01)
a 2016 09574	<b>B33Y 30/00</b>
a 2016 09574	<b>G06F 21/77</b> (2013.01)
a 2016 09574	<b>G06K 19/00</b>
a 2016 09599	<b>A01F 25/20</b> (2006.01)
a 2016 09634	<b>B61K 3/02</b> (2006.01)
a 2016 09647	<b>B24D 5/00</b>
a 2016 09660	<b>F24F 7/00</b>
a 2016 09660	<b>F24F 12/00</b>
a 2016 09660	<b>H01L 35/00</b>
a 2016 09664	<b>A61F 5/01</b> (2006.01)
a 2016 09687	<b>B61F 5/02</b> (2006.01)
a 2016 09691	<b>G05B 19/00</b>
a 2016 09711	<b>B23K 5/24</b> (2006.01)
a 2016 09711	<b>B23K 9/23</b> (2006.01)
a 2016 09711	<b>B23P 17/00</b>
a 2016 09722	<b>G01H 17/00</b>
a 2016 09722	<b>G10K 11/00</b>
a 2016 09722	<b>H04B 10/00</b>
a 2016 09773	<b>H01F 30/16</b> (2006.01)
a 2016 09781	<b>B62K 3/00</b>
a 2016 09781	<b>B62M 1/00</b>
a 2016 09781	<b>B62M 6/40</b> (2010.01)
a 2016 09781	<b>B62M 11/00</b>
a 2016 09792	<b>A01B 79/00</b>
a 2016 09807	<b>B23C 5/00</b>
a 2016 09807	<b>B23C 5/08</b> (2006.01)
a 2016 09809	<b>F42B 12/04</b> (2006.01)
a 2016 09809	<b>F42B 12/36</b> (2006.01)
a 2016 09809	<b>G21G 4/04</b> (2006.01)
a 2016 09824	<b>G05B 23/00</b>
a 2016 09824	<b>G06F 15/04</b> (2006.01)
a 2016 09828	<b>G01B 11/00</b>
a 2016 09828	<b>G01C 3/30</b> (2006.01)
a 2016 09828	<b>G01M 11/02</b> (2006.01)
a 2016 09828	<b>G01S 7/497</b> (2006.01)
a 2016 09831	<b>A01G 7/00</b>
a 2016 09831	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)
a 2016 09858	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)
a 2016 09858	<b>A61B 5/055</b> (2006.01)
a 2016 09858	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)
a 2016 09858	<b>A61B 17/00</b>

a 2016 09866	<b>H05H 1/00</b>
a 2016 09870	<b>A61C 5/00</b>
a 2016 09870	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)
a 2016 09870	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)
a 2016 09894	<b>F16H 55/08</b> (2006.01)
a 2017 02538	<b>B01D 11/02</b> (2006.01)
a 2017 05971	<b>C09D 5/32</b> (2006.01)
a 2017 05971	<b>D06M 11/00</b>
a 2017 05971	<b>D06M 15/233</b> (2006.01)
a 2017 05971	<b>D06M 15/263</b> (2006.01)
a 2017 05971	<b>D06M 15/41</b> (2006.01)
a 2017 05971	<b>D06M 15/55</b> (2006.01)
a 2017 05971	<b>D06M 15/643</b> (2006.01)
a 2017 06796	<b>A23C 9/152</b> (2006.01)
a 2017 07264	<b>H01B 7/00</b>
a 2017 07264	<b>H01B 17/26</b> (2006.01)
a 2017 07876	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)
a 2017 07876	<b>A23L 33/10</b> (2016.01)
a 2017 07882	<b>A21D 15/08</b> (2006.01)
a 2017 07984	<b>C01G 49/02</b> (2006.01)
a 2017 07984	<b>C01G 49/08</b> (2006.01)
a 2017 08108	<b>A61K 31/473</b> (2006.01)
a 2017 08108	<b>A61P 29/00</b>
a 2017 08108	<b>A61P 37/00</b>
a 2017 08777	<b>A23L 33/10</b> (2016.01)
a 2017 08928	<b>A61B 8/00</b>
a 2017 08928	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
a 2017 09005	<b>A61K 31/00</b>
a 2017 09005	<b>A61P 17/00</b>
a 2017 09005	<b>C07C 41/00</b>
a 2017 09028	<b>B23P 11/00</b>
a 2017 09057	<b>G06F 5/00</b>
a 2017 09057	<b>G06F 7/00</b>
a 2017 09057	<b>G06F 9/00</b>
a 2017 09364	<b>B60L 3/10</b> (2006.01)
a 2017 09384	<b>A23C 21/08</b> (2006.01)
a 2017 09385	<b>B65B 21/08</b> (2006.01)
a 2017 09385	<b>B65B 21/10</b> (2006.01)
a 2017 09385	<b>B65B 21/12</b> (2006.01)
a 2017 09388	<b>A23L 13/40</b> (2016.01)
a 2017 09388	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)
a 2017 09388	<b>A23L 33/185</b> (2016.01)
a 2017 09389	<b>F15B 9/02</b> (2006.01)
a 2017 09389	<b>F16J 10/00</b>
a 2017 09862	<b>B60R 11/04</b> (2006.01)
a 2017 09862	<b>B62D 35/00</b>
a 2017 09938	<b>G01F 1/10</b> (2006.01)
a 2017 09946	<b>B65D 73/00</b>
a 2017 09946	<b>B65D 85/20</b> (2006.01)
a 2017 09949	<b>B22C 15/08</b> (2006.01)
a 2017 09953	<b>C22C 38/40</b> (2006.01)

a 2017 09953	<b>C22C 38/60</b> (2006.01)
a 2017 10000	<b>A24F 47/00</b>
a 2017 10000	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)
a 2017 10002	<b>A24F 47/00</b>
a 2017 10002	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)
a 2017 10002	<b>A61M 15/00</b>
a 2017 10002	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)
a 2017 10003	<b>A24F 47/00</b>
a 2017 10003	<b>H05B 3/06</b> (2006.01)
a 2017 10003	<b>H05B 3/14</b> (2006.01)
a 2017 10003	<b>H05B 3/16</b> (2006.01)
a 2017 10003	<b>H05B 3/44</b> (2006.01)
a 2017 10142	<b>C21C 5/30</b> (2006.01)
a 2017 10142	<b>F16L 53/00</b>
a 2017 10142	<b>F27D 17/00</b>
a 2017 10150	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)
a 2017 10150	<b>C12P 19/20</b> (2006.01)
a 2017 10222	<b>B21J 1/06</b> (2006.01)
a 2017 10222	<b>B21J 3/00</b>
a 2017 10323	<b>B65B 31/00</b>
a 2017 10431	<b>B23P 6/00</b>
a 2017 10456	<b>F02B 47/02</b> (2006.01)
a 2017 10456	<b>F02M 25/038</b> (2006.01)
a 2017 10517	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)
a 2017 10518	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)
a 2017 10528	<b>A46B 7/00</b>
a 2017 10528	<b>A46B 15/00</b>
a 2017 10528	<b>B03C 3/00</b>
a 2017 10530	<b>A46B 7/00</b>
a 2017 10530	<b>B03C 3/00</b>
a 2017 10588	<b>A47K 10/16</b> (2006.01)
a 2017 10588	<b>B65B 63/02</b> (2006.01)
a 2017 10589	<b>A47K 10/16</b> (2006.01)
a 2017 10589	<b>B65B 63/02</b> (2006.01)
a 2017 10717	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)
a 2017 10759	<b>B01J 20/22</b> (2006.01)
a 2017 10759	<b>B01J 20/30</b> (2006.01)
a 2017 10787	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
a 2017 10787	<b>A01P 3/00</b>
a 2017 10865	<b>G06F 21/32</b> (2013.01)
a 2017 10865	<b>G06F 21/34</b> (2013.01)
a 2017 10865	<b>G07C 9/00</b>
a 2017 10869	<b>A01H 1/06</b> (2006.01)
a 2017 10869	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)
a 2017 10869	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2017 10872	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)
a 2017 10872	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2017 10872	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
a 2017 10872	<b>C07D 471/14</b> (2006.01)
a 2017 10872	<b>C07D 471/22</b> (2006.01)
a 2017 10872	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2017 10872	<b>C07D 487/14</b> (2006.01)	a 2017 12163	<b>F16G 3/02</b> (2006.01)	a 2017 12671	<b>C07D 513/02</b> (2006.01)
a 2017 10872	<b>C07D 491/147</b> (2006.01)	a 2017 12163	<b>F16G 3/04</b> (2006.01)	a 2017 12671	<b>C07D 513/10</b> (2006.01)
a 2017 10872	<b>C07D 498/22</b> (2006.01)	a 2017 12166	<b>C10L 5/00</b>	a 2017 12753	<b>C04B 35/117</b> (2006.01)
a 2017 10872	<b>C07D 513/14</b> (2006.01)	a 2017 12166	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2017 12753	<b>C04B 35/515</b> (2006.01)
a 2017 10873	<b>B25J 15/08</b> (2006.01)	a 2017 12168	<b>C10L 5/00</b>	a 2017 12753	<b>C04B 35/56</b> (2006.01)
a 2017 10873	<b>B25J 15/12</b> (2006.01)	a 2017 12168	<b>C10L 5/44</b> (2006.01)	a 2017 12753	<b>C04B 35/573</b> (2006.01)
a 2017 10991	<b>A01D 33/08</b> (2006.01)	a 2017 12246	<b>A61K 31/00</b>	a 2017 12810	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)
a 2017 11077	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2017 12246	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)	a 2017 12811	<b>A01K 87/00</b>
a 2017 11077	<b>A61P 25/00</b>	a 2017 12252	<b>A45C 3/00</b>	a 2017 12811	<b>A01K 87/04</b> (2006.01)
a 2017 11077	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2017 12252	<b>A45C 13/00</b>	a 2017 12828	<b>G01V 1/00</b>
a 2017 11192	<b>F24H 1/20</b> (2006.01)	a 2017 12252	<b>A45C 15/06</b> (2006.01)	a 2017 13064	<b>C12P 19/02</b> (2006.01)
a 2017 11209	<b>B65B 5/10</b> (2006.01)	a 2017 12258	<b>C12M 1/42</b> (2006.01)	a 2017 13080	<b>H01L 21/02</b> (2006.01)
a 2017 11209	<b>B65B 35/00</b>	a 2017 12258	<b>C12Q 1/06</b> (2006.01)	a 2017 13080	<b>H01L 21/38</b> (2006.01)
a 2017 11348	<b>A01K 5/00</b>	a 2017 12258	<b>C12R 1/00</b> (2006.01)	a 2017 13080	<b>H01L 27/146</b> (2006.01)
a 2017 11350	<b>C12C 5/02</b> (2006.01)	a 2017 12261	<b>A61F 2/02</b> (2006.01)	a 2017 13080	<b>H01L 31/02</b> (2006.01)
a 2017 11350	<b>C12C 11/11</b> (2006.01)	a 2017 12261	<b>A61L 2/08</b> (2006.01)	a 2017 13080	<b>H01L 31/115</b> (2006.01)
a 2017 11350	<b>C12G 3/08</b> (2006.01)	a 2017 12261	<b>A61L 27/14</b> (2006.01)	a 2017 13080	<b>H01L 31/118</b> (2006.01)
a 2017 11399	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 12261	<b>A61L 27/56</b> (2006.01)	a 2017 13168	<b>B09C 1/00</b>
a 2017 11399	<b>A61M 11/04</b> (2006.01)	a 2017 12271	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2018 00320	<b>A23F 5/40</b> (2006.01)
a 2017 11399	<b>A61M 15/00</b>	a 2017 12304	<b>E02F 1/00</b>	a 2018 00320	<b>A23F 5/46</b> (2006.01)
a 2017 11399	<b>A61M 15/06</b> (2006.01)	a 2017 12304	<b>E02F 5/00</b>	a 2018 00320	<b>A23F 5/48</b> (2006.01)
a 2017 11458	<b>B25J 15/08</b> (2006.01)	a 2017 12304	<b>F16L 1/028</b> (2006.01)	a 2018 00320	<b>A23L 27/28</b> (2016.01)
a 2017 11458	<b>B25J 15/12</b> (2006.01)	a 2017 12315	<b>A61P 1/00</b>	a 2018 00418	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)
a 2017 11543	<b>A24D 1/14</b> (2006.01)	a 2017 12315	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	a 2018 00418	<b>A61K 39/00</b>
a 2017 11543	<b>A24F 47/00</b>	a 2017 12316	<b>A01B 7/00</b>	a 2018 00418	<b>A61P 35/00</b>
a 2017 11546	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2017 12316	<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	a 2018 00418	<b>C07K 16/24</b> (2006.01)
a 2017 11605	<b>G01F 3/00</b>	a 2017 12324	<b>C12M 1/02</b> (2006.01)	a 2018 00418	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2017 11802	<b>A47G 21/10</b> (2006.01)	a 2017 12324	<b>C12M 1/06</b> (2006.01)	a 2018 00441	<b>B01J 3/00</b>
a 2017 11802	<b>A63H 3/14</b> (2006.01)	a 2017 12324	<b>C12M 1/36</b> (2006.01)	a 2018 00481	<b>A01N 25/28</b> (2006.01)
a 2017 12001	<b>B02C 9/02</b> (2006.01)	a 2017 12324	<b>C12M 1/38</b> (2006.01)	a 2018 00481	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)
a 2017 12034	<b>A61K 36/00</b>	a 2017 12324	<b>C12Q 3/00</b>	a 2018 00481	<b>A01N 33/18</b> (2006.01)
a 2017 12034	<b>A61K 36/23</b> (2006.01)	a 2017 12349	<b>G01T 1/203</b> (2006.01)	a 2018 00481	<b>A01P 13/00</b>
a 2017 12034	<b>A61K 36/235</b> (2006.01)	a 2017 12376	<b>G01N 3/30</b> (2006.01)	a 2018 00482	<b>A01N 25/28</b> (2006.01)
a 2017 12034	<b>A61K 36/282</b> (2006.01)	a 2017 12376	<b>G01N 33/38</b> (2006.01)	a 2018 00482	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)
a 2017 12034	<b>A61K 36/38</b> (2006.01)	a 2017 12386	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 00482	<b>A01N 33/18</b> (2006.01)
a 2017 12034	<b>A61K 36/55</b> (2006.01)	a 2017 12386	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 00482	<b>A01P 13/00</b>
a 2017 12034	<b>A61K 131/00</b> (2006.01)	a 2017 12386	<b>C01G 45/00</b>	a 2018 00497	<b>E04B 1/32</b> (2006.01)
a 2017 12034	<b>A61K 133/00</b> (2006.01)	a 2017 12387	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 00497	<b>E04H 9/00</b>
a 2017 12034	<b>A61P 1/00</b>	a 2017 12387	<b>C01G 3/00</b>	a 2018 00497	<b>E04H 9/10</b> (2006.01)
a 2017 12049	<b>B01F 7/00</b>	a 2017 12387	<b>C01G 45/00</b>	a 2018 00497	<b>E04H 9/12</b> (2006.01)
a 2017 12049	<b>C12P 7/00</b>	a 2017 12388	<b>A01N 55/02</b> (2006.01)	a 2018 00497	<b>E04H 9/14</b> (2006.01)
a 2017 12049	<b>C13K 1/00</b>	a 2017 12388	<b>C01G 53/00</b>	a 2018 00497	<b>E04H 9/16</b> (2006.01)
a 2017 12051	<b>F41A 21/00</b>	a 2017 12389	<b>C01G 11/00</b>	a 2018 00508	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)
a 2017 12051	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	a 2017 12389	<b>C01G 45/00</b>	a 2018 00508	<b>A61P 25/14</b> (2006.01)
a 2017 12053	<b>B23K 26/38</b> (2014.01)	a 2017 12424	<b>A61N 5/10</b> (2006.01)	a 2018 00508	<b>A61P 25/16</b> (2006.01)
a 2017 12053	<b>B23K 103/00</b> (2006.01)	a 2017 12578	<b>C21D 1/00</b>	a 2018 00508	<b>A61P 25/18</b> (2006.01)
a 2017 12053	<b>B65D 5/00</b>	a 2017 12578	<b>C21D 9/34</b> (2006.01)	a 2018 00508	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)
a 2017 12053	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2017 12606	<b>B61L 23/06</b> (2006.01)	a 2018 00508	<b>A61P 25/36</b> (2006.01)
a 2017 12116	<b>A61K 39/00</b>	a 2017 12635	<b>A01D 89/00</b>	a 2018 00508	<b>A61P 43/00</b>
a 2017 12116	<b>A61P 35/00</b>	a 2017 12635	<b>A01F 17/00</b>	a 2018 00508	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2017 12116	<b>C07K 14/47</b> (2006.01)	a 2017 12639	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2018 00546	<b>A47K 10/16</b> (2006.01)
a 2017 12123	<b>C22C 38/00</b>	a 2017 12639	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2018 00546	<b>B65B 63/02</b> (2006.01)
a 2017 12123	<b>C22C 38/26</b> (2006.01)	a 2017 12639	<b>C07K 16/36</b> (2006.01)	a 2018 00576	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2017 12123	<b>C22C 38/60</b> (2006.01)	a 2017 12639	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	a 2018 00576	<b>A61P 35/00</b>
a 2017 12139	<b>A01K 61/00</b>	a 2017 12639	<b>C12P 21/08</b> (2006.01)	a 2018 00576	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)
a 2017 12141	<b>A01K 61/00</b>	a 2017 12642	<b>B32B 13/00</b>	a 2018 00576	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2017 12142	<b>A01B 21/08</b> (2006.01)	a 2017 12642	<b>D04H 1/00</b>	a 2018 00600	<b>A01H 5/00</b>
a 2017 12143	<b>A01K 61/00</b>	a 2017 12642	<b>D04H 13/00</b>	a 2018 00600	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)
a 2017 12153	<b>A61B 3/00</b>	a 2017 12642	<b>D21H 11/00</b>	a 2018 00600	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)
a 2017 12153	<b>A61B 5/00</b>	a 2017 12642	<b>D21H 13/00</b>	a 2018 00600	<b>C12N 15/32</b> (2006.01)
a 2017 12153	<b>A61B 10/00</b>	a 2017 12642	<b>D21H 17/33</b> (2006.01)	a 2018 00600	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
		a 2017 12642	<b>D21H 17/37</b> (2006.01)	a 2018 00618	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
		a 2017 12642	<b>E04C 2/04</b> (2006.01)	a 2018 00618	<b>A61P 35/00</b>

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2018 00618	A61P 37/00	а 2018 00619	A61P 37/00	а 2018 00692	<b>F41A 21/28</b> (2006.01)
а 2018 00618	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	а 2018 00619	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	а 2018 00692	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)
а 2018 00619	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	а 2018 00671	<b>A01N 33/22</b> (2006.01)	а 2018 00692	<b>F41A 21/32</b> (2006.01)
а 2018 00619	A61P 35/00	а 2018 00671	<b>A01N 47/30</b> (2006.01)	а 2018 01528	<b>F24H 1/00</b>
		а 2018 00671	A01P 13/02 (2006.01)		
		а 2018 00692	<b>F41A 21/00</b>		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 13/08</b> (2006.01)	116501	<b>A23L 23/00</b>	116505	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	116487
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	116501	<b>A23L 29/20</b> (2016.01)	116502	<b>A61P 35/00</b>	116455
<b>A01B 51/00</b>	116461	<b>A23L 29/212</b> (2016.01)	116502	<b>A61P 35/00</b>	116466
<b>A01B 61/04</b> (2006.01)	116461	<b>A23L 29/212</b> (2016.01)	116505	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	116469
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	116501	<b>A23L 29/238</b> (2016.01)	116505	<b>A61P 37/00</b>	116445
<b>A01C 5/06</b> (2006.01)	116501	<b>A23L 33/125</b> (2016.01)	116507	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	116467
<b>A01H 5/10</b> (2018.01)	116433	<b>A23L 33/125</b> (2016.01)	116508	<b>A61P 37/02</b> (2006.01)	116479
<b>A01H 5/12</b> (2018.01)	116437	<b>A23L 33/22</b> (2016.01)	116507	<b>B01D 53/04</b> (2006.01)	116481
<b>A01H 5/12</b> (2018.01)	116438	<b>A23L 33/22</b> (2016.01)	116508	<b>B01J 20/26</b> (2006.01)	116481
<b>A01K 97/10</b> (2006.01)	116442	<b>A24C 5/47</b> (2006.01)	116449	<b>B01J 20/28</b> (2006.01)	116481
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	116453	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	116449	<b>B01J 29/18</b> (2006.01)	116465
<b>A01N 25/32</b> (2006.01)	116477	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	116449	<b>B02C 2/04</b> (2006.01)	116474
<b>A01N 37/28</b> (2006.01)	116477	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	116449	<b>B02C 25/00</b>	116474
<b>A01N 39/04</b> (2006.01)	116453	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	116451	<b>B05B 1/34</b> (2006.01)	116436
<b>A01N 41/10</b> (2006.01)	116458	<b>A24F 47/00</b>	116462	<b>B05B 7/04</b> (2006.01)	116436
<b>A01N 43/16</b> (2006.01)	116446	<b>A61B 1/273</b> (2006.01)	116434	<b>B05B 7/10</b> (2006.01)	116436
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	116453	<b>A61B 5/00</b>	116434	<b>B21B 1/02</b> (2006.01)	116510
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	116458	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	116491	<b>B21B 1/02</b> (2006.01)	116511
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	116460	<b>A61B 5/07</b> (2006.01)	116434	<b>B21B 3/00</b>	116510
<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	116477	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	116497	<b>B21B 3/00</b>	116511
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	116460	<b>A61C 8/00</b>	116497	<b>B21B 25/00</b>	116475
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	116458	<b>A61K 9/00</b>	116440	<b>B21C 37/20</b> (2006.01)	116516
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	116477	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	116517	<b>B22D 21/06</b> (2006.01)	116510
<b>A01N 43/563</b> (2006.01)	116477	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)	116517	<b>B22D 21/06</b> (2006.01)	116511
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	116458	<b>A61K 31/34</b> (2006.01)	116517	<b>B22D 29/00</b>	116510
<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	116477	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	116480	<b>B22D 29/00</b>	116511
<b>A01N 47/06</b> (2006.01)	116477	<b>A61K 31/4155</b> (2006.01)	116455	<b>B23K 9/08</b> (2006.01)	116490
<b>A01N 51/00</b>	116446	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	116484	<b>B23K 9/095</b> (2006.01)	116490
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	116453	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	116467	<b>B23K 11/02</b> (2006.01)	116490
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	116433	<b>A61K 31/4468</b> (2006.01)	116452	<b>B23K 11/25</b> (2006.01)	116490
<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	116446	<b>A61K 31/465</b> (2006.01)	116440	<b>B28B 13/02</b> (2006.01)	116496
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	116433	<b>A61K 31/4965</b> (2006.01)	116466	<b>B29C 31/06</b> (2006.01)	116496
<b>A01P 13/00</b>	116453	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	116499	<b>B29L 31/10</b> (2006.01)	116496
<b>A01P 13/00</b>	116458	<b>A61K 31/5517</b> (2006.01)	116452	<b>B32B 5/24</b> (2006.01)	116485
<b>A01P 13/00</b>	116460	<b>A61K 31/567</b> (2006.01)	116471	<b>B32B 7/00</b>	116485
<b>A01P 13/02</b> (2006.01)	116477	<b>A61K 31/662</b> (2006.01)	116469	<b>B60P 1/02</b> (2006.01)	116486
<b>A01P 21/00</b>	116446	<b>A61K 31/70</b> (2006.01)	116517	<b>B60P 3/11</b> (2006.01)	116486
<b>A21D 2/26</b> (2006.01)	116498	<b>A61K 33/36</b> (2006.01)	116517	<b>B60R 11/00</b>	116442
<b>A21D 2/36</b> (2006.01)	116513	<b>A61K 33/44</b> (2006.01)	116464	<b>B61G 9/14</b> (2006.01)	116439
<b>A21D 13/062</b> (2017.01)	116513	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	116445	<b>B61G 11/08</b> (2006.01)	116439
<b>A21D 13/064</b> (2017.01)	116498	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	116479	<b>B63B 17/00</b>	116442
<b>A23B 7/00</b>	116500	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	116487	<b>B63B 23/62</b> (2006.01)	116442
<b>A23B 7/02</b> (2006.01)	116463	<b>A61K 47/02</b> (2006.01)	116440	<b>B63G 8/00</b>	116473
<b>A23C 19/02</b> (2006.01)	116506	<b>A61K 47/36</b> (2006.01)	116440	<b>B64C 1/22</b> (2006.01)	116486
<b>A23C 19/06</b> (2006.01)	116506	<b>A61P 1/00</b>	116517	<b>B64C 1/32</b> (2006.01)	116486
<b>A23C 19/076</b> (2006.01)	116506	<b>A61P 11/00</b>	116480	<b>B64D 9/00</b>	116486
<b>A23G 9/34</b> (2006.01)	116500	<b>A61P 15/00</b>	116471	<b>B64F 1/30</b> (2006.01)	116486
<b>A23L 2/02</b> (2006.01)	116457	<b>A61P 17/00</b>	116466	<b>B65D 5/42</b> (2006.01)	116447
<b>A23L 2/38</b> (2006.01)	116457	<b>A61P 21/00</b>	116464	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	116447
<b>A23L 2/395</b> (2006.01)	116457	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)	116499	<b>B82Y 5/00</b>	116464
<b>A23L 19/00</b>	116500	<b>A61P 25/20</b> (2006.01)	116452	<b>C01B 3/38</b> (2006.01)	116448
<b>A23L 21/10</b> (2016.01)	116507	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	116455	<b>C01B 32/152</b> (2017.01)	116464
<b>A23L 21/10</b> (2016.01)	116508	<b>A61P 29/00</b>	116455	<b>C02F 3/28</b> (2006.01)	116509
<b>A23L 23/00</b>	116502	<b>A61P 29/00</b>	116467	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)	116509
		<b>A61P 31/00</b>	116455	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	116465
				<b>C07C 69/14</b> (2006.01)	116465



Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C07C 257/18</b> (2006.01)	116492	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	116514	<b>F26B 21/08</b> (2006.01)	116463
<b>C07D 207/06</b> (2006.01)	116480	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	116515	<b>F26B 21/10</b> (2006.01)	116463
<b>C07D 207/08</b> (2006.01)	116480	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	116479	<b>F26B 21/12</b> (2006.01)	116463
<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	116484	<b>C12N 15/31</b> (2006.01)	116433	<b>F27B 1/24</b> (2006.01)	116493
<b>C07D 241/04</b> (2006.01)	116466	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	116433	<b>F27B 3/24</b> (2006.01)	116493
<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	116484	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	116437	<b>F27D 1/12</b> (2006.01)	116493
<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	116455	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	116438	<b>F27D 9/00</b>	116493
<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	116484	<b>C12P 1/02</b> (2006.01)	116454	<b>F28D 20/02</b> (2006.01)	116512
<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	116455	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)	116454	<b>F41H 3/00</b>	116470
<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	116455	<b>C12P 19/14</b> (2006.01)	116454	<b>F41H 5/007</b> (2006.01)	116485
<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	116484	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	116514	<b>G01B 7/14</b> (2006.01)	116483
<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	116467	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	116515	<b>G01N 27/62</b> (2006.01)	116491
<b>C07F 9/54</b> (2006.01)	116469	<b>C12Q 1/6876</b> (2018.01)	116514	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	116495
<b>C07K 14/325</b> (2006.01)	116433	<b>C12Q 1/6876</b> (2018.01)	116515	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	116514
<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	116479	<b>C12R 1/01</b> (2006.01)	116515	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	116515
<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	116445	<b>C12R 1/225</b> (2006.01)	116444	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	116514
<b>C08C 19/14</b> (2006.01)	116435	<b>C12R 1/225</b> (2006.01)	116514	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	116515
<b>C08F 8/22</b> (2006.01)	116435	<b>C12R 1/25</b> (2006.01)	116514	<b>G01N 33/531</b> (2006.01)	116445
<b>C08L 63/02</b> (2006.01)	116504	<b>C12R 1/645</b> (2006.01)	116454	<b>G01N 35/10</b> (2006.01)	116495
<b>C09B 67/00</b>	116468	<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	116493	<b>G03B 41/14</b> (2006.01)	116491
<b>C09C 1/36</b> (2006.01)	116443	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	116493	<b>G03G 9/08</b> (2006.01)	116491
<b>C09C 3/06</b> (2006.01)	116443	<b>C22C 14/00</b>	116510	<b>G03G 13/056</b> (2006.01)	116491
<b>C09D 5/03</b> (2006.01)	116468	<b>C22C 14/00</b>	116511	<b>G03G 15/16</b> (2006.01)	116491
<b>C09D 5/18</b> (2006.01)	116504	<b>C22C 19/05</b> (2006.01)	116456	<b>G05F 1/30</b> (2006.01)	116488
<b>C09D 11/02</b> (2014.01)	116468	<b>C22C 30/00</b>	116456	<b>G05F 1/56</b> (2006.01)	116488
<b>C09D 11/10</b> (2014.01)	116468	<b>C23C 26/00</b>	116510	<b>G06F 3/0488</b> (2013.01)	116478
<b>C09D 11/102</b> (2014.01)	116468	<b>C23C 26/00</b>	116511	<b>G06F 3/16</b> (2006.01)	116459
<b>C09D 17/00</b>	116468	<b>E04C 2/32</b> (2006.01)	116489	<b>G06F 7/00</b>	116503
<b>C09D 163/02</b> (2006.01)	116504	<b>E04D 3/24</b> (2006.01)	116489	<b>G06F 7/76</b> (2006.01)	116503
<b>C09K 21/14</b> (2006.01)	116504	<b>E04D 3/30</b> (2006.01)	116489	<b>G06F 12/02</b> (2006.01)	116503
<b>C10G 2/00</b>	116448	<b>E04D 13/18</b> (2018.01)	116489	<b>G06Q 50/10</b> (2012.01)	116459
<b>C10J 3/00</b>	116494	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	116472	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)	116482
<b>C10J 3/18</b> (2006.01)	116494	<b>F03D 7/04</b> (2006.01)	116450	<b>G10L 19/035</b> (2013.01)	116482
<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	116494	<b>F16B 2/00</b>	116442	<b>G11C 7/10</b> (2006.01)	116503
<b>C10L 3/10</b> (2006.01)	116481	<b>F16F 1/373</b> (2006.01)	116439	<b>G11C 8/00</b>	116503
<b>C12M 1/00</b>	116509	<b>F16F 1/40</b> (2006.01)	116439	<b>G12B 17/02</b> (2006.01)	116470
<b>C12M 1/107</b> (2006.01)	116509	<b>F16F 3/08</b> (2006.01)	116439	<b>H01H 9/00</b>	116476
<b>C12M 1/26</b> (2006.01)	116509	<b>F16L 15/04</b> (2006.01)	116472	<b>H01J 41/12</b> (2006.01)	116491
<b>C12M 1/36</b> (2006.01)	116509	<b>F16L 15/06</b> (2006.01)	116472	<b>H01L 31/048</b> (2014.01)	116489
<b>C12N 1/02</b> (2006.01)	116514	<b>F16L 25/10</b> (2006.01)	116472	<b>H01Q 17/00</b>	116470
<b>C12N 1/02</b> (2006.01)	116515	<b>F16M 11/04</b> (2006.01)	116442	<b>H01T 14/00</b>	116491
<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	116444	<b>F16M 13/02</b> (2006.01)	116442	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)	116450
<b>C12N 5/14</b> (2006.01)	116433	<b>F24H 7/00</b>	116512	<b>H02J 3/38</b> (2006.01)	116450
<b>C12N 9/10</b> (2006.01)	116437	<b>F24H 7/02</b> (2006.01)	116512	<b>H02M 7/00</b>	116488
<b>C12N 9/88</b> (2006.01)	116438	<b>F24H 7/06</b> (2006.01)	116512	<b>H02S 20/25</b> (2014.01)	116489
<b>C12N 11/02</b> (2006.01)	116514	<b>F26B 3/20</b> (2006.01)	116463	<b>H04B 7/24</b> (2006.01)	116434
<b>C12N 15/05</b> (2006.01)	116437	<b>F26B 3/30</b> (2006.01)	116463	<b>H04W 4/02</b> (2018.01)	116459
		<b>F26B 9/06</b> (2006.01)	116463	<b>H04W 24/02</b> (2009.01)	116441
		<b>F26B 21/04</b> (2006.01)	116463	<b>H05B 7/06</b> (2006.01)	116494

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2012 08656	116433	a 2014 03992	116439	a 2015 00232	116447
a 2014 01331	116434	a 2014 07757	116440	a 2015 00351	116448
a 2014 01642	116435	a 2014 08976	116441	a 2015 01120	116449
a 2014 01889	116436	a 2014 09630	116442	a 2015 01447	116450
a 2014 03274	116437	a 2014 11747	116443	a 2015 02519	116451
a 2014 03275	116438	a 2014 11896	116444	a 2015 02945	116452
		a 2014 13190	116445	a 2015 03115	116453
		a 2014 13609	116446	a 2015 05518	116454

Номер заявки	Номер патенту				
a 2015 05770	116455	a 2015 12517	116475	a 2016 10146	116497
a 2015 05797	116456	a 2016 00293	116476	a 2016 10567	116498
a 2015 06845	116457	a 2016 00534	116477	a 2016 11333	116499
a 2015 07198	116458	a 2016 00843	116478	a 2016 12129	116500
a 2015 08193	116459	a 2016 01792	116479	a 2016 12519	116501
a 2015 08196	116460	a 2016 01871	116480	a 2016 12896	116502
a 2015 08586	116461	a 2016 02103	116481	a 2016 12962	116503
a 2015 08995	116462	a 2016 02283	116482	a 2016 13006	116504
a 2015 09128	116463	a 2016 02349	116483	a 2016 13279	116505
a 2015 09183	116464	a 2016 03879	116484	a 2016 13451	116506
a 2015 09524	116465	a 2016 04468	116485	a 2017 00901	116507
a 2015 09781	116466	a 2016 04646	116486	a 2017 00905	116508
a 2015 10002	116467	a 2016 05871	116487	a 2017 02486	116509
a 2015 10191	116468	a 2016 06629	116488	a 2017 02911	116510
a 2015 10642	116469	a 2016 06733	116489	a 2017 02989	116511
a 2015 10880	116470	a 2016 07102	116490	a 2017 04135	116512
a 2015 10932	116471	a 2016 07179	116491	a 2017 04157	116513
a 2015 11361	116472	a 2016 08036	116492	a 2017 04765	116514
a 2015 12135	116473	a 2016 08116	116493	a 2017 04766	116515
a 2015 12512	116474	a 2016 08185	116494	a 2017 05059	116516
		a 2016 08242	116495	a 2017 07833	116517
		a 2016 09759	116496		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
116433	<b>A01H 5/10</b> (2018.01)	116442	<b>B60R 11/00</b>	116453	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
116433	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	116442	<b>B63B 17/00</b>	116453	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)
116433	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	116442	<b>B63B 23/62</b> (2006.01)	116453	A01P 13/00
116433	<b>C07K 14/325</b> (2006.01)	116442	<b>F16B 2/00</b>	116454	<b>C12P 1/02</b> (2006.01)
116433	<b>C12N 5/14</b> (2006.01)	116442	<b>F16M 11/04</b> (2006.01)	116454	<b>C12P 7/10</b> (2006.01)
116433	<b>C12N 15/31</b> (2006.01)	116442	<b>F16M 13/02</b> (2006.01)	116454	<b>C12P 19/14</b> (2006.01)
116433	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	116443	<b>C09C 1/36</b> (2006.01)	116454	C12R 1/645 (2006.01)
116433	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	116443	<b>C09C 3/06</b> (2006.01)	116455	<b>A61K 31/4155</b> (2006.01)
116434	<b>A61B 1/273</b> (2006.01)	116444	<b>C12N 1/21</b> (2006.01)	116455	A61P 27/02 (2006.01)
116434	<b>A61B 5/00</b>	116444	<b>C12R 1/225</b> (2006.01)	116455	A61P 29/00
116434	<b>A61B 5/07</b> (2006.01)	116445	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	116455	A61P 31/00
116434	<b>H04B 7/24</b> (2006.01)	116445	A61P 37/00	116455	A61P 35/00
116435	<b>C08C 19/14</b> (2006.01)	116445	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	116455	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
116435	<b>C08F 8/22</b> (2006.01)	116445	<b>G01N 33/531</b> (2006.01)	116455	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
116436	<b>B05B 1/34</b> (2006.01)	116446	<b>A01N 43/16</b> (2006.01)	116455	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)
116436	<b>B05B 7/04</b> (2006.01)	116446	<b>A01N 51/00</b>	116456	<b>C22C 19/05</b> (2006.01)
116436	<b>B05B 7/10</b> (2006.01)	116446	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	116456	<b>C22C 30/00</b>
116437	<b>A01H 5/12</b> (2018.01)	116446	A01P 21/00	116457	<b>A23L 2/02</b> (2006.01)
116437	<b>C12N 9/10</b> (2006.01)	116447	<b>B65D 5/42</b> (2006.01)	116457	<b>A23L 2/38</b> (2006.01)
116437	<b>C12N 15/05</b> (2006.01)	116447	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	116457	<b>A23L 2/395</b> (2006.01)
116437	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	116448	<b>C01B 3/38</b> (2006.01)	116458	<b>A01N 41/10</b> (2006.01)
116438	<b>A01H 5/12</b> (2018.01)	116448	<b>C10G 2/00</b>	116458	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
116438	<b>C12N 9/88</b> (2006.01)	116449	<b>A24C 5/47</b> (2006.01)	116458	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
116438	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	116449	<b>A24D 1/02</b> (2006.01)	116458	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)
116439	<b>B61G 9/14</b> (2006.01)	116449	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	116458	A01P 13/00
116439	<b>B61G 11/08</b> (2006.01)	116449	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	116459	<b>G06F 3/16</b> (2006.01)
116439	<b>F16F 1/373</b> (2006.01)	116449	<b>A24D 3/06</b> (2006.01)	116459	<b>G06Q 50/10</b> (2012.01)
116439	<b>F16F 1/40</b> (2006.01)	116450	<b>F03D 7/04</b> (2006.01)	116459	<b>H04W 4/02</b> (2018.01)
116439	<b>F16F 3/08</b> (2006.01)	116450	<b>H02J 3/26</b> (2006.01)	116460	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
116440	<b>A61K 9/00</b>	116450	<b>H02J 3/38</b> (2006.01)	116460	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
116440	<b>A61K 31/465</b> (2006.01)	116451	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	116460	A01P 13/00
116440	<b>A61K 47/02</b> (2006.01)	116452	<b>A61K 31/4468</b> (2006.01)	116461	<b>A01B 51/00</b>
116440	<b>A61K 47/36</b> (2006.01)	116452	<b>A61K 31/5517</b> (2006.01)	116461	<b>A01B 61/04</b> (2006.01)
116441	<b>H04W 24/02</b> (2009.01)	116452	A61P 25/20 (2006.01)	116462	<b>A24F 47/00</b>
116442	<b>A01K 97/10</b> (2006.01)	116453	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	116463	<b>A23B 7/02</b> (2006.01)
		116453	<b>A01N 39/04</b> (2006.01)	116463	<b>F26B 3/20</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
116463	<b>F26B 3/30</b> (2006.01)	116481	<b>B01D 53/04</b> (2006.01)	116499	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)
116463	<b>F26B 9/06</b> (2006.01)	116481	<b>B01J 20/26</b> (2006.01)	116499	<b>A61P 25/04</b> (2006.01)
116463	<b>F26B 21/04</b> (2006.01)	116481	<b>B01J 20/28</b> (2006.01)	116500	<b>A23B 7/00</b>
116463	<b>F26B 21/08</b> (2006.01)	116481	<b>C10L 3/10</b> (2006.01)	116500	<b>A23G 9/34</b> (2006.01)
116463	<b>F26B 21/10</b> (2006.01)	116482	<b>G10L 19/008</b> (2013.01)	116500	<b>A23L 19/00</b>
116463	<b>F26B 21/12</b> (2006.01)	116482	<b>G10L 19/035</b> (2013.01)	116501	<b>A01B 13/08</b> (2006.01)
116464	<b>A61K 33/44</b> (2006.01)	116483	<b>G01B 7/14</b> (2006.01)	116501	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)
116464	A61P 21/00	116484	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	116501	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)
116464	B82Y 5/00	116484	<b>C07D 231/56</b> (2006.01)	116501	<b>A01C 5/06</b> (2006.01)
116464	<b>C01B 32/152</b> (2017.01)	116484	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	116502	<b>A23L 23/00</b>
116465	<b>B01J 29/18</b> (2006.01)	116484	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	116502	<b>A23L 29/20</b> (2016.01)
116465	<b>C07C 67/37</b> (2006.01)	116484	<b>C07D 413/10</b> (2006.01)	116502	<b>A23L 29/212</b> (2016.01)
116465	<b>C07C 69/14</b> (2006.01)	116485	<b>B32B 5/24</b> (2006.01)	116503	<b>G06F 7/00</b>
116466	<b>A61K 31/4965</b> (2006.01)	116485	<b>B32B 7/00</b>	116503	<b>G06F 7/76</b> (2006.01)
116466	A61P 17/00	116485	<b>F41H 5/007</b> (2006.01)	116503	<b>G06F 12/02</b> (2006.01)
116466	A61P 35/00	116486	<b>B60P 1/02</b> (2006.01)	116503	<b>G11C 7/10</b> (2006.01)
116466	<b>C07D 241/04</b> (2006.01)	116486	<b>B60P 3/11</b> (2006.01)	116503	<b>G11C 8/00</b>
116467	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	116486	<b>B64C 1/22</b> (2006.01)	116504	<b>C08L 63/02</b> (2006.01)
116467	A61P 29/00	116486	<b>B64C 1/32</b> (2006.01)	116504	<b>C09D 5/18</b> (2006.01)
116467	A61P 37/02 (2006.01)	116486	<b>B64D 9/00</b>	116504	<b>C09D 163/02</b> (2006.01)
116467	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	116486	<b>B64F 1/30</b> (2006.01)	116504	<b>C09K 21/14</b> (2006.01)
116468	<b>C09B 67/00</b>	116487	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	116505	<b>A23L 23/00</b>
116468	<b>C09D 5/03</b> (2006.01)	116487	A61P 31/04 (2006.01)	116505	<b>A23L 29/212</b> (2016.01)
116468	<b>C09D 11/02</b> (2014.01)	116488	<b>G05F 1/30</b> (2006.01)	116505	<b>A23L 29/238</b> (2016.01)
116468	<b>C09D 11/10</b> (2014.01)	116488	<b>G05F 1/56</b> (2006.01)	116506	<b>A23C 19/02</b> (2006.01)
116468	<b>C09D 11/102</b> (2014.01)	116488	<b>H02M 7/00</b>	116506	<b>A23C 19/06</b> (2006.01)
116468	<b>C09D 17/00</b>	116489	<b>E04C 2/32</b> (2006.01)	116506	<b>A23C 19/076</b> (2006.01)
116469	<b>A61K 31/662</b> (2006.01)	116489	<b>E04D 3/24</b> (2006.01)	116507	<b>A23L 21/10</b> (2016.01)
116469	A61P 35/04 (2006.01)	116489	<b>E04D 3/30</b> (2006.01)	116507	<b>A23L 33/125</b> (2016.01)
116469	<b>C07F 9/54</b> (2006.01)	116489	<b>E04D 13/18</b> (2018.01)	116507	<b>A23L 33/22</b> (2016.01)
116470	<b>F41H 3/00</b>	116489	<b>H01L 31/048</b> (2014.01)	116508	<b>A23L 21/10</b> (2016.01)
116470	<b>G12B 17/02</b> (2006.01)	116489	<b>H02S 20/25</b> (2014.01)	116508	<b>A23L 33/125</b> (2016.01)
116470	<b>H01Q 17/00</b>	116490	<b>B23K 9/08</b> (2006.01)	116508	<b>A23L 33/22</b> (2016.01)
116471	<b>A61K 31/567</b> (2006.01)	116490	<b>B23K 9/095</b> (2006.01)	116509	<b>C02F 3/28</b> (2006.01)
116471	A61P 15/00	116490	<b>B23K 11/02</b> (2006.01)	116509	<b>C02F 11/04</b> (2006.01)
116472	<b>E21B 17/042</b> (2006.01)	116490	<b>B23K 11/25</b> (2006.01)	116509	<b>C12M 1/00</b>
116472	<b>F16L 15/04</b> (2006.01)	116491	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	116509	<b>C12M 1/107</b> (2006.01)
116472	<b>F16L 15/06</b> (2006.01)	116491	<b>G01N 27/62</b> (2006.01)	116509	<b>C12M 1/26</b> (2006.01)
116472	<b>F16L 25/10</b> (2006.01)	116491	<b>G03B 41/14</b> (2006.01)	116509	<b>C12M 1/36</b> (2006.01)
116473	<b>B63G 8/00</b>	116491	<b>G03G 9/08</b> (2006.01)	116510	<b>B21B 1/02</b> (2006.01)
116474	<b>B02C 2/04</b> (2006.01)	116491	<b>G03G 13/056</b> (2006.01)	116510	<b>B21B 3/00</b>
116474	<b>B02C 25/00</b>	116491	<b>G03G 15/16</b> (2006.01)	116510	<b>B22D 21/06</b> (2006.01)
116475	<b>B21B 25/00</b>	116491	<b>H01J 41/12</b> (2006.01)	116510	<b>B22D 29/00</b>
116476	<b>H01H 9/00</b>	116491	<b>H01T 14/00</b>	116510	<b>C22C 14/00</b>
116477	<b>A01N 25/32</b> (2006.01)	116492	<b>C07C 257/18</b> (2006.01)	116510	<b>C23C 26/00</b>
116477	<b>A01N 37/28</b> (2006.01)	116493	<b>C21B 7/10</b> (2006.01)	116511	<b>B21B 1/02</b> (2006.01)
116477	<b>A01N 43/42</b> (2006.01)	116493	<b>C21C 5/46</b> (2006.01)	116511	<b>B21B 3/00</b>
116477	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	116493	<b>F27B 1/24</b> (2006.01)	116511	<b>B22D 21/06</b> (2006.01)
116477	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	116493	<b>F27B 3/24</b> (2006.01)	116511	<b>B22D 29/00</b>
116477	<b>A01N 43/80</b> (2006.01)	116493	<b>F27D 1/12</b> (2006.01)	116511	<b>C22C 14/00</b>
116477	<b>A01N 47/06</b> (2006.01)	116493	<b>F27D 9/00</b>	116511	<b>C23C 26/00</b>
116477	A01P 13/02 (2006.01)	116494	<b>C10J 3/00</b>	116512	<b>F24H 7/00</b>
116478	<b>G06F 3/0488</b> (2013.01)	116494	<b>C10J 3/18</b> (2006.01)	116512	<b>F24H 7/02</b> (2006.01)
116479	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	116494	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	116512	<b>F24H 7/06</b> (2006.01)
116479	A61P 37/02 (2006.01)	116494	<b>H05B 7/06</b> (2006.01)	116512	<b>F28D 20/02</b> (2006.01)
116479	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	116495	<b>G01N 33/02</b> (2006.01)	116513	<b>A21D 2/36</b> (2006.01)
116479	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	116495	<b>G01N 35/10</b> (2006.01)	116513	<b>A21D 13/062</b> (2017.01)
116480	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	116496	<b>B28B 13/02</b> (2006.01)	116514	<b>C12N 1/02</b> (2006.01)
116480	A61P 11/00	116496	<b>B29C 31/06</b> (2006.01)	116514	<b>C12N 11/02</b> (2006.01)
116480	<b>C07D 207/06</b> (2006.01)	116496	<b>B29L 31/10</b> (2006.01)	116514	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)
116480	<b>C07D 207/08</b> (2006.01)	116497	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	116514	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)
		116497	<b>A61C 8/00</b>	116514	<b>C12Q 1/6876</b> (2018.01)
		116498	<b>A21D 2/26</b> (2006.01)	116514	<b>C12R 1/225</b> (2006.01)
		116498	<b>A21D 13/064</b> (2017.01)	116514	<b>C12R 1/25</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
		116515	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	116517	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
		116515	<b>C12Q 1/6876</b> (2018.01)	116517	<b>A61K 9/28</b> (2006.01)
116514	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	116515	<b>C12R 1/01</b> (2006.01)	116517	<b>A61K 31/34</b> (2006.01)
116514	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	116515	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	116517	<b>A61K 31/70</b> (2006.01)
116515	<b>C12N 1/02</b> (2006.01)	116515	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	116517	<b>A61K 33/36</b> (2006.01)
116515	<b>C12N 15/11</b> (2006.01)	116516	<b>B21C 37/20</b> (2006.01)	116517	A61P 1/00

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 23/02</b> (2006.01)	124290	<b>A23K 20/00</b>	124195	<b>A61K 31/047</b> (2006.01)	124257
<b>A01B 79/00</b>	124126	<b>A23K 20/00</b>	124262	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)	124238
<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	124103	<b>A23K 20/142</b> (2016.01)	124263	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)	124239
<b>A01C 1/00</b>	124152	<b>A23K 20/174</b> (2016.01)	124262	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)	124140
<b>A01C 7/00</b>	124092	<b>A23K 20/174</b> (2016.01)	124263	<b>A61K 31/606</b> (2006.01)	124180
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	124092	<b>A23K 20/20</b> (2016.01)	124263	<b>A61K 31/695</b> (2006.01)	124257
<b>A01C 7/18</b> (2006.01)	124092	<b>A23K 50/30</b> (2016.01)	124195	<b>A61K 35/16</b> (2015.01)	124183
<b>A01C 7/18</b> (2006.01)	124103	<b>A23K 50/70</b> (2016.01)	124196	<b>A61K 35/19</b> (2015.01)	124183
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	124168	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	124202	<b>A61K 35/58</b> (2015.01)	124165
<b>A01C 21/00</b>	124172	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	124203	<b>A61K 36/00</b>	124196
<b>A01C 21/00</b>	124173	<b>A23L 7/25</b> (2016.01)	124189	<b>A61K 47/10</b> (2017.01)	124257
<b>A01D 34/00</b>	124188	<b>A23L 13/00</b>	124084	<b>A61K 47/14</b> (2017.01)	124257
<b>A01D 34/83</b> (2006.01)	124188	<b>A23L 13/20</b> (2016.01)	124222	<b>A61K 47/42</b> (2017.01)	124257
<b>A01D 41/00</b>	124080	<b>A23L 13/40</b> (2016.01)	124072	<b>A61L 15/00</b>	124224
<b>A01D 89/00</b>	124080	<b>A23L 13/50</b> (2016.01)	124221	<b>A61L 27/00</b>	124153
<b>A01G 7/06</b> (2006.01)	124172	<b>A23L 13/50</b> (2016.01)	124222	<b>A61L 27/56</b> (2006.01)	124153
<b>A01G 7/06</b> (2006.01)	124173	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	124072	<b>A61L 27/58</b> (2006.01)	124153
<b>A01G 7/06</b> (2006.01)	124176	<b>A23L 17/00</b>	124074	<b>A61M 15/00</b>	124261
<b>A01G 9/26</b> (2006.01)	124251	<b>A23L 27/60</b> (2016.01)	124216	<b>A61M 16/00</b>	124135
<b>A01G 23/00</b>	124172	<b>A23L 29/231</b> (2016.01)	124099	<b>A61M 16/10</b> (2006.01)	124135
<b>A01G 23/00</b>	124173	<b>A23L 33/185</b> (2016.01)	124222	<b>A61M 16/12</b> (2006.01)	124135
<b>A01G 31/00</b>	124249	<b>A24F 15/00</b>	124078	<b>A61M 25/06</b> (2006.01)	124288
<b>A01G 31/02</b> (2006.01)	124249	<b>A41C 1/06</b> (2006.01)	124193	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)	124125
<b>A01H 1/00</b>	124120	<b>A45F 3/52</b> (2006.01)	124229	<b>A61N 1/36</b> (2006.01)	124062
<b>A01H 1/00</b>	124278	<b>A47B 13/00</b>	124187	<b>A61N 5/00</b>	124211
<b>A01H 1/00</b>	124286	<b>A47B 21/00</b>	124187	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	124247
<b>A01H 1/00</b>	124287	<b>A61B 1/00</b>	124182	<b>A61N 7/00</b>	124211
<b>A01H 4/00</b>	124120	<b>A61B 1/00</b>	124225	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	124211
<b>A01K 1/00</b>	124073	<b>A61B 5/00</b>	124184	<b>A61P 1/14</b> (2006.01)	124257
<b>A01K 1/02</b> (2006.01)	124294	<b>A61B 5/00</b>	124223	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	124165
<b>A01K 29/00</b>	124251	<b>A61B 5/0205</b> (2006.01)	124303	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)	124239
<b>A01K 31/20</b> (2006.01)	124251	<b>A61B 5/04</b> (2006.01)	124266	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)	124240
<b>A01K 43/00</b>	124248	<b>A61B 5/0404</b> (2006.01)	124266	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)	124241
<b>A01K 45/00</b>	124247	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)	124125	<b>A61P 7/02</b> (2006.01)	124244
<b>A01K 67/00</b>	124160	<b>A61B 5/20</b> (2006.01)	124125	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	124184
<b>A01K 67/033</b> (2006.01)	124174	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	124122	<b>A61P 9/14</b> (2006.01)	124183
<b>A01K 67/033</b> (2006.01)	124175	<b>A61B 17/00</b>	124101	<b>A61P 11/00</b>	124180
<b>A01K 67/033</b> (2006.01)	124177	<b>A61B 17/00</b>	124121	<b>A61P 13/10</b> (2006.01)	124125
<b>A21D 8/00</b>	124189	<b>A61B 17/00</b>	124156	<b>A61P 31/04</b> (2006.01)	124304
<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	124189	<b>A61B 17/00</b>	124211	<b>A61P 33/10</b> (2006.01)	124196
<b>A22C 7/00</b>	124072	<b>A61B 17/00</b>	124225	<b>A61P 35/00</b>	124139
<b>A23B 4/06</b> (2006.01)	124072	<b>A61B 17/42</b> (2006.01)	124288	<b>A61P 35/00</b>	124238
<b>A23B 4/06</b> (2006.01)	124074	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	124210	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	124238
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	124111	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	124183	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	124239
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	124112	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	124210	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	124240
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	124113	<b>A61C 17/00</b>	124211	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)	124241
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	124114	<b>A61D 7/00</b>	124261	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	124196
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	124115	<b>A61G 3/04</b> (2006.01)	124070	<b>A62B 5/00</b>	124169
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	124116	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	124211	<b>A62C 3/00</b>	124254
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	124117	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	124257	<b>A63B 21/065</b> (2006.01)	124285
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	124118	<b>A61K 31/00</b>	124125	<b>A63B 23/02</b> (2006.01)	124285
<b>A23C 19/08</b> (2006.01)	124119	<b>A61K 31/00</b>	124184	<b>A63B 23/16</b> (2006.01)	124285
<b>A23D 7/00</b>	124204	<b>A61K 31/00</b>	124211	<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	124209
<b>A23K 10/00</b>	124085	<b>A61K 31/00</b>	124304	<b>B01D 3/00</b>	124245
		<b>A61K 31/03</b> (2006.01)	124238	<b>B01D 3/00</b>	124246
		<b>A61K 31/03</b> (2006.01)	124239	<b>B01D 3/10</b> (2006.01)	124096

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B01D 3/16</b> (2006.01)	124109	<b>B60R 11/02</b> (2006.01)	124292	<b>C12N 5/0783</b> (2010.01)	124240
<b>B01D 15/04</b> (2006.01)	124143	<b>B60T 11/00</b>	124255	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	124238
<b>B01D 29/50</b> (2006.01)	124280	<b>B60W 30/00</b>	124214	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	124239
<b>B01D 39/00</b>	124236	<b>B63H 25/00</b>	124298	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	124240
<b>B01F 7/16</b> (2006.01)	124136	<b>B64C 37/00</b>	124151	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)	124241
<b>B01F 15/00</b>	124136	<b>B64D 7/00</b>	124076	<b>C12P 7/06</b> (2006.01)	124159
<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	124109	<b>B64G 1/00</b>	124059	<b>C12Q 1/68</b> (2018.01)	124147
<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	124246	<b>B64G 1/22</b> (2006.01)	124059	<b>C12Q 1/68</b> (2018.01)	124256
<b>B01J 20/00</b>	124236	<b>B64G 1/34</b> (2006.01)	124059	<b>C12R 1/38</b> (2006.01)	124123
<b>B01J 20/32</b> (2006.01)	124236	<b>B64G 1/44</b> (2006.01)	124059	<b>C21B 7/18</b> (2006.01)	124206
<b>B01L 3/02</b> (2006.01)	124064	<b>B64G 5/00</b>	124218	<b>C21C 7/00</b>	124106
<b>B03C 3/00</b>	124205	<b>B65B 29/00</b>	124273	<b>C21C 7/04</b> (2006.01)	124106
<b>B05B 7/16</b> (2006.01)	124094	<b>B65B 35/04</b> (2006.01)	124243	<b>C23F 13/08</b> (2006.01)	124058
<b>B08B 6/00</b>	124205	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	124078	<b>C30B 29/20</b> (2006.01)	124138
<b>B21C 3/08</b> (2006.01)	124178	<b>B66B 9/04</b> (2006.01)	124070	<b>D04B 15/94</b> (2006.01)	124161
<b>B22D 7/00</b>	124105	<b>B66B 9/08</b> (2006.01)	124070	<b>D06F 55/02</b> (2006.01)	124110
<b>B22D 7/06</b> (2006.01)	124105	<b>B66D 1/34</b> (2006.01)	124104	<b>D07B 7/02</b> (2006.01)	124104
<b>B22D 41/00</b>	124226	<b>B82Y 30/00</b>	124143	<b>E01C 19/28</b> (2006.01)	124087
<b>B22F 9/04</b> (2006.01)	124270	<b>B82Y 30/00</b>	124224	<b>E02B 3/00</b>	124265
<b>B23B 5/00</b>	124232	<b>C01F 1/00</b>	124138	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)	124132
<b>B23B 31/02</b> (2006.01)	124167	<b>C01F 7/02</b> (2006.01)	124138	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)	124133
<b>B23B 31/02</b> (2006.01)	124208	<b>C01G 3/00</b>	124063	<b>E02B 3/06</b> (2006.01)	124265
<b>B23B 31/171</b> (2006.01)	124231	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	124143	<b>E02B 3/12</b> (2006.01)	124284
<b>B23B 31/30</b> (2006.01)	124167	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)	124143	<b>E02B 7/04</b> (2006.01)	124132
<b>B23B 31/40</b> (2006.01)	124186	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)	124230	<b>E02B 7/04</b> (2006.01)	124133
<b>B23B 49/02</b> (2006.01)	124231	<b>C02F 101/20</b> (2006.01)	124143	<b>E02D 29/02</b> (2006.01)	124284
<b>B23B 49/04</b> (2006.01)	124231	<b>C04B 7/00</b>	124130	<b>E02F 5/32</b> (2006.01)	124131
<b>B23D 43/00</b>	124157	<b>C04B 18/04</b> (2006.01)	124213	<b>E04B 9/00</b>	124264
<b>B23K 9/16</b> (2006.01)	124093	<b>C04B 28/20</b> (2006.01)	124068	<b>E04B 9/06</b> (2006.01)	124264
<b>B24B 39/02</b> (2006.01)	124164	<b>C04B 33/00</b>	124060	<b>E04G 11/02</b> (2006.01)	124067
<b>B25J 1/02</b> (2006.01)	124088	<b>C04B 38/02</b> (2006.01)	124213	<b>E04G 17/00</b>	124067
<b>B25J 1/02</b> (2006.01)	124089	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	124213	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)	124227
<b>B25J 11/00</b>	124088	<b>C07C 50/18</b> (2006.01)	124244	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)	124228
<b>B25J 11/00</b>	124089	<b>C07C 59/265</b> (2006.01)	124063	<b>E06B 9/52</b> (2006.01)	124229
<b>B27L 5/00</b>	124289	<b>C07C 333/14</b> (2006.01)	124244	<b>E06C 1/56</b> (2006.01)	124169
<b>B27L 7/00</b>	124289	<b>C07D 235/16</b> (2006.01)	124163	<b>E21B 21/06</b> (2006.01)	124271
<b>B27L 9/00</b>	124289	<b>C07D 277/06</b> (2006.01)	124139	<b>E21B 33/14</b> (2006.01)	124179
<b>B28C 5/16</b> (2006.01)	124136	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)	124139	<b>E21B 43/22</b> (2006.01)	124198
<b>B29B 7/52</b> (2006.01)	124144	<b>C08B 15/10</b> (2006.01)	124242	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	124071
<b>B29B 7/58</b> (2006.01)	124144	<b>C08B 37/06</b> (2006.01)	124099	<b>E21B 43/36</b> (2006.01)	124192
<b>B29B 7/62</b> (2006.01)	124145	<b>C08G 18/06</b> (2006.01)	124242	<b>F01L 1/00</b>	124102
<b>B29B 7/62</b> (2006.01)	124146	<b>C08G 18/83</b> (2006.01)	124233	<b>F01L 1/02</b> (2006.01)	124102
<b>B29B 17/00</b>	124171	<b>C08K 3/24</b> (2006.01)	124233	<b>F03D 3/00</b>	124107
<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	124145	<b>C09B 9/00</b>	124191	<b>F03D 9/00</b>	124199
<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	124146	<b>C09D 167/02</b> (2006.01)	124166	<b>F03D 9/00</b>	124200
<b>B29C 47/02</b> (2006.01)	124166	<b>C09K 8/06</b> (2006.01)	124237	<b>F04F 7/00</b>	124124
<b>B29C 47/58</b> (2006.01)	124252	<b>C09K 8/40</b> (2006.01)	124179	<b>F16C 32/00</b>	124274
<b>B29C 47/60</b> (2006.01)	124252	<b>C09K 8/42</b> (2006.01)	124237	<b>F16C 32/00</b>	124275
<b>B29C 47/62</b> (2006.01)	124252	<b>C09K 8/54</b> (2006.01)	124237	<b>F16C 32/00</b>	124276
<b>B29L 30/00</b> (2006.01)	124171	<b>C11B 3/00</b>	124061	<b>F16C 32/04</b> (2006.01)	124095
<b>B42D 5/00</b>	124258	<b>C11B 7/00</b>	124061	<b>F16C 33/00</b>	124274
<b>B60B 35/10</b> (2006.01)	124185	<b>C11B 11/00</b>	124061	<b>F16D 41/00</b>	124079
<b>B60K 23/00</b>	124255	<b>C11B 13/00</b>	124061	<b>F16F 15/00</b>	124082
<b>B60P 1/44</b> (2006.01)	124070	<b>C11B 13/04</b> (2006.01)	124061	<b>F16F 15/00</b>	124083
<b>B60P 3/00</b>	124127	<b>C12C 7/22</b> (2006.01)	124096	<b>F16G 11/00</b>	124104
<b>B60P 3/00</b>	124293	<b>C12F 3/02</b> (2006.01)	124097	<b>F16H 55/17</b> (2006.01)	124141
<b>B60P 3/00</b>	124295	<b>C12F 3/02</b> (2006.01)	124098	<b>F16H 55/30</b> (2006.01)	124149
<b>B60P 3/00</b>	124296	<b>C12F 3/08</b> (2006.01)	124158	<b>F16H 55/36</b> (2006.01)	124142
<b>B60P 3/00</b>	124297	<b>C12G 3/02</b> (2006.01)	124158	<b>F16H 55/36</b> (2006.01)	124148
<b>B60P 3/00</b>	124294	<b>C12G 3/10</b> (2006.01)	124096	<b>F16H 59/04</b> (2006.01)	124190
<b>B60P 3/04</b> (2006.01)	124294	<b>C12G 3/10</b> (2006.01)	124159	<b>F16H 59/06</b> (2006.01)	124190
<b>B60R 1/00</b>	124214	<b>C12N 1/00</b>	124128	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)	124212
		<b>C12N 1/14</b> (2006.01)	124278	<b>F16L 58/02</b> (2006.01)	124058
		<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	124123	<b>F17C 6/00</b>	124218

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>F24D 12/00</b>	124267	<b>G01N 19/04</b> (2006.01)	124201	<b>H01B 3/40</b> (2006.01)	124058
<b>F24S 10/25</b> (2018.01)	124108	<b>G01N 21/25</b> (2006.01)	124230	<b>H01B 7/282</b> (2006.01)	124058
<b>F28D 7/08</b> (2006.01)	124282	<b>G01N 21/25</b> (2006.01)	124253	<b>H01C 7/10</b> (2006.01)	124086
<b>F28D 7/10</b> (2006.01)	124065	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)	124217	<b>H01C 7/115</b> (2006.01)	124086
<b>F28D 7/16</b> (2006.01)	124283	<b>G01N 27/26</b> (2006.01)	124235	<b>H01J 61/20</b> (2006.01)	124137
<b>F28F 1/42</b> (2006.01)	124282	<b>G01N 31/00</b>	124069	<b>H01L 31/101</b> (2006.01)	124090
<b>F28F 1/42</b> (2006.01)	124283	<b>G01N 33/00</b>	124272	<b>H01L 35/28</b> (2006.01)	124215
<b>F28F 9/00</b>	124282	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	124123	<b>H01M 6/00</b>	124081
<b>F28F 9/00</b>	124283	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	124126	<b>H01M 6/06</b> (2006.01)	124081
<b>F41A 19/58</b> (2006.01)	124076	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	124150	<b>H01M 6/18</b> (2006.01)	124154
<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	124100	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	124272	<b>H01M 6/50</b> (2006.01)	124081
<b>F41A 21/32</b> (2006.01)	124100	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	124259	<b>H01M 6/52</b> (2006.01)	124081
<b>F41A 21/34</b> (2006.01)	124100	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	124219	<b>H01R 11/24</b> (2006.01)	124058
<b>F41A 33/00</b>	124191	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	124220	<b>H01R 43/20</b> (2006.01)	124058
<b>F41F 7/00</b>	124234	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	124256	<b>H01S 3/097</b> (2006.01)	124137
<b>F41G 3/00</b>	124234	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	124303	<b>H02G 15/18</b> (2006.01)	124058
<b>F41H 11/12</b> (2011.01)	124293	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	124256	<b>H02J 7/00</b>	124291
<b>F42B 12/20</b> (2006.01)	124301	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	124303	<b>H02J 7/34</b> (2006.01)	124291
<b>F42B 12/20</b> (2006.01)	124302	<b>G01N 33/576</b> (2006.01)	124223	<b>H02K 1/12</b> (2006.01)	124194
<b>G01B 11/10</b> (2006.01)	124129	<b>G01S 13/00</b>	124066	<b>H02K 1/20</b> (2006.01)	124194
<b>G01B 15/06</b> (2006.01)	124207	<b>G03B 33/14</b> (2006.01)	124197	<b>H02K 21/00</b>	124095
<b>G01B 21/22</b> (2006.01)	124155	<b>G05D 1/00</b>	124214	<b>H02K 21/00</b>	124275
<b>G01C 21/00</b>	124181	<b>G06F 3/00</b>	124258	<b>H02K 21/00</b>	124276
<b>G01C 21/20</b> (2006.01)	124075	<b>G06F 7/00</b>	124272	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	124199
<b>G01H 11/00</b>	124162	<b>G06F 7/00</b>	124298	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	124200
<b>G01K 1/00</b>	124281	<b>G06F 7/00</b>	124305	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	124274
<b>G01K 1/08</b> (2006.01)	124281	<b>G06F 13/00</b>	124181	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)	124134
<b>G01K 7/00</b>	124154	<b>G06F 17/00</b>	124298	<b>H02M 5/00</b>	124091
<b>G01K 13/00</b>	124154	<b>G06F 17/15</b> (2006.01)	124250	<b>H02M 7/00</b>	124091
<b>G01L 1/26</b> (2006.01)	124268	<b>G06K 9/00</b>	124077	<b>H04B 1/00</b>	124269
<b>G01N 1/00</b>	124277	<b>G08G 1/00</b>	124066	<b>H04B 3/60</b> (2006.01)	124269
<b>G01N 1/28</b> (2006.01)	124235	<b>G09B 9/00</b>	124299	<b>H04L 9/00</b>	124260
<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	124064	<b>G09B 9/00</b>	124300	<b>H04L 9/08</b> (2006.01)	124260
<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	124235	<b>G09B 19/00</b>	124306	<b>H04M 1/04</b> (2006.01)	124292
<b>G01N 1/38</b> (2006.01)	124277	<b>G09B 23/00</b>	124268	<b>H04M 1/11</b> (2006.01)	124292
<b>G01N 9/00</b>	124201	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	124062	<b>H05B 7/11</b> (2006.01)	124058
<b>G01N 17/00</b>	124201	<b>G09B 25/00</b>	124299	<b>H05B 7/16</b> (2006.01)	124205
<b>G01N 19/02</b> (2006.01)	124170	<b>G09B 25/00</b>	124300	<b>H05H 1/02</b> (2006.01)	124094
		<b>G09F 7/04</b> (2006.01)	124279	<b>H05H 1/26</b> (2006.01)	124094
		<b>G11B 19/00</b>	124134		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2017 07309	124074	u 2017 08281	124092
		u 2017 07317	124075	u 2017 08310	124093
a 2015 09503	124058	u 2017 07413	124076	u 2017 08328	124094
a 2017 06409	124059	u 2017 07435	124077	u 2017 08409	124095
u 2017 03098	124060	u 2017 07613	124078	u 2017 08590	124096
u 2017 04705	124061	u 2017 07615	124079	u 2017 08591	124097
u 2017 04795	124062	u 2017 07723	124080	u 2017 08592	124098
u 2017 06023	124063	u 2017 07779	124081	u 2017 08594	124099
u 2017 06300	124064	u 2017 07809	124082	u 2017 08639	124100
u 2017 06394	124065	u 2017 07811	124083	u 2017 08690	124101
u 2017 06412	124066	u 2017 07877	124084	u 2017 08811	124102
u 2017 06419	124067	u 2017 07903	124085	u 2017 08814	124103
u 2017 06547	124068	u 2017 07967	124086	u 2017 08991	124104
u 2017 06696	124069	u 2017 08026	124087	u 2017 08992	124105
u 2017 07230	124070	u 2017 08123	124088	u 2017 08993	124106
u 2017 07234	124071	u 2017 08124	124089	u 2017 09015	124107
u 2017 07306	124072	u 2017 08177	124090	u 2017 09030	124108
u 2017 07307	124073	u 2017 08237	124091	u 2017 09031	124109

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2017 10074	124171	u 2017 11104	124235
		u 2017 10121	124172	u 2017 11129	124236
u 2017 09032	124110	u 2017 10122	124173	u 2017 11131	124237
u 2017 09090	124111	u 2017 10123	124174	u 2017 11132	124238
u 2017 09092	124112	u 2017 10124	124175	u 2017 11134	124239
u 2017 09093	124113	u 2017 10125	124176	u 2017 11135	124240
u 2017 09095	124114	u 2017 10126	124177	u 2017 11136	124241
u 2017 09097	124115	u 2017 10194	124178	u 2017 11188	124242
u 2017 09098	124116	u 2017 10195	124179	u 2017 11210	124243
u 2017 09099	124117	u 2017 10212	124180	u 2017 11252	124244
u 2017 09100	124118	u 2017 10227	124181	u 2017 11269	124245
u 2017 09101	124119	u 2017 10228	124182	u 2017 11270	124246
u 2017 09163	124120	u 2017 10250	124183	u 2017 11274	124247
u 2017 09166	124121	u 2017 10256	124184	u 2017 11275	124248
u 2017 09167	124122	u 2017 10260	124185	u 2017 11276	124249
u 2017 09260	124123	u 2017 10270	124186	u 2017 11278	124250
u 2017 09264	124124	u 2017 10280	124187	u 2017 11283	124251
u 2017 09295	124125	u 2017 10291	124188	u 2017 11285	124252
u 2017 09303	124126	u 2017 10319	124189	u 2017 11352	124253
u 2017 09304	124127	u 2017 10321	124190	u 2017 11353	124254
u 2017 09410	124128	u 2017 10345	124191	u 2017 11381	124255
u 2017 09416	124129	u 2017 10371	124192	u 2017 11410	124256
u 2017 09466	124130	u 2017 10372	124193	u 2017 11411	124257
u 2017 09467	124131	u 2017 10394	124194	u 2017 11418	124258
u 2017 09468	124132	u 2017 10395	124195	u 2017 11419	124259
u 2017 09469	124133	u 2017 10396	124196	u 2017 11522	124260
u 2017 09525	124134	u 2017 10411	124197	u 2017 11531	124261
u 2017 09526	124135	u 2017 10418	124198	u 2017 11533	124262
u 2017 09552	124136	u 2017 10430	124199	u 2017 11534	124263
u 2017 09560	124137	u 2017 10432	124200	u 2017 11538	124264
u 2017 09567	124138	u 2017 10506	124201	u 2017 11539	124265
u 2017 09573	124139	u 2017 10519	124202	u 2017 11559	124266
u 2017 09575	124140	u 2017 10520	124203	u 2017 11565	124267
u 2017 09581	124141	u 2017 10521	124204	u 2017 11600	124268
u 2017 09582	124142	u 2017 10535	124205	u 2017 11736	124269
u 2017 09583	124143	u 2017 10538	124206	u 2017 11778	124270
u 2017 09602	124144	u 2017 10597	124207	u 2017 11782	124271
u 2017 09606	124145	u 2017 10602	124208	u 2017 11847	124272
u 2017 09607	124146	u 2017 10606	124209	u 2017 11998	124273
u 2017 09662	124147	u 2017 10609	124210	u 2017 12038	124274
u 2017 09689	124148	u 2017 10610	124211	u 2017 12039	124275
u 2017 09692	124149	u 2017 10626	124212	u 2017 12040	124276
u 2017 09765	124150	u 2017 10658	124213	u 2017 12055	124277
u 2017 09767	124151	u 2017 10668	124214	u 2017 12241	124278
u 2017 09769	124152	u 2017 10713	124215	u 2017 12263	124279
u 2017 09780	124153	u 2017 10763	124216	u 2017 12267	124280
u 2017 09782	124154	u 2017 10773	124217	u 2017 12268	124281
u 2017 09792	124155	u 2017 10806	124218	u 2017 12289	124282
u 2017 09816	124156	u 2017 10822	124219	u 2017 12290	124283
u 2017 09842	124157	u 2017 10829	124220	u 2017 12364	124284
u 2017 09858	124158	u 2017 10831	124221	u 2017 12415	124285
u 2017 09860	124159	u 2017 10844	124222	u 2017 12427	124286
u 2017 09870	124160	u 2017 10853	124223	u 2017 12431	124287
u 2017 09880	124161	u 2017 10858	124224	u 2017 12573	124288
u 2017 09925	124162	u 2017 10893	124225	u 2017 12800	124289
u 2017 09942	124163	u 2017 10921	124226	u 2017 12989	124290
u 2017 09950	124164	u 2017 10926	124227	u 2017 13001	124291
u 2017 10005	124165	u 2017 10927	124228	u 2017 13184	124292
u 2017 10017	124166	u 2017 10928	124229	u 2017 13187	124293
u 2017 10023	124167	u 2017 11020	124230	u 2017 13189	124294
u 2017 10028	124168	u 2017 11045	124231	u 2017 13191	124295
u 2017 10036	124169	u 2017 11049	124232	u 2017 13194	124296
u 2017 10073	124170	u 2017 11054	124233	u 2017 13195	124297
		u 2017 11100	124234	u 2018 00506	124298



Номер заявки	Номер патенту	у 2018 00901	124301	у 2018 00962	124305
		у 2018 00902	124302	у 2018 01087	124306
у 2018 00748	124299	у 2018 00906	124303		
у 2018 00749	124300	у 2018 00958	124304		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
124058	<b>C23F 13/08</b> (2006.01)	124081	<b>H01M 6/00</b>	124111	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)
124058	<b>F16L 58/02</b> (2006.01)	124081	<b>H01M 6/06</b> (2006.01)	124112	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)
124058	<b>H01B 3/40</b> (2006.01)	124081	<b>H01M 6/50</b> (2006.01)	124113	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)
124058	<b>H01B 7/282</b> (2006.01)	124081	<b>H01M 6/52</b> (2006.01)	124114	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)
124058	<b>H01R 11/24</b> (2006.01)	124082	<b>F16F 15/00</b>	124115	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)
124058	<b>H01R 43/20</b> (2006.01)	124083	<b>F16F 15/00</b>	124116	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)
124058	<b>H02G 15/18</b> (2006.01)	124084	<b>A23L 13/00</b>	124117	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)
124058	<b>H05B 7/11</b> (2006.01)	124085	<b>A23K 10/00</b>	124118	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)
124059	<b>B64G 1/00</b>	124086	<b>H01C 7/10</b> (2006.01)	124119	<b>A23C 19/08</b> (2006.01)
124059	<b>B64G 1/22</b> (2006.01)	124086	<b>H01C 7/115</b> (2006.01)	124120	<b>A01H 1/00</b>
124059	<b>B64G 1/34</b> (2006.01)	124087	<b>E01C 19/28</b> (2006.01)	124120	<b>A01H 4/00</b>
124059	<b>B64G 1/44</b> (2006.01)	124088	<b>B25J 1/02</b> (2006.01)	124121	<b>A61B 17/00</b>
124060	<b>C04B 33/00</b>	124088	<b>B25J 11/00</b>	124122	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)
124061	<b>C11B 3/00</b>	124089	<b>B25J 1/02</b> (2006.01)	124123	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
124061	<b>C11B 7/00</b>	124089	<b>B25J 11/00</b>	124123	<b>C12R 1/38</b> (2006.01)
124061	<b>C11B 11/00</b>	124090	<b>H01L 31/101</b> (2006.01)	124123	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)
124061	<b>C11B 13/00</b>	124091	<b>H02M 5/00</b>	124124	<b>F04F 7/00</b>
124061	<b>C11B 13/04</b> (2006.01)	124091	<b>H02M 7/00</b>	124125	<b>A61B 5/0488</b> (2006.01)
124062	<b>A61N 1/36</b> (2006.01)	124092	<b>A01C 7/00</b>	124125	<b>A61B 5/20</b> (2006.01)
124062	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	124092	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	124125	<b>A61K 31/00</b>
124063	<b>C01G 3/00</b>	124092	<b>A01C 7/18</b> (2006.01)	124125	<b>A61N 1/18</b> (2006.01)
124063	<b>C07C 59/265</b> (2006.01)	124093	<b>B23K 9/16</b> (2006.01)	124125	<b>A61P 13/10</b> (2006.01)
124064	<b>B01L 3/02</b> (2006.01)	124094	<b>B05B 7/16</b> (2006.01)	124126	<b>A01B 79/00</b>
124064	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)	124094	<b>H05H 1/02</b> (2006.01)	124126	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)
124065	<b>F28D 7/10</b> (2006.01)	124094	<b>H05H 1/26</b> (2006.01)	124127	<b>B60P 3/00</b>
124066	<b>G01S 13/00</b>	124095	<b>F16C 32/04</b> (2006.01)	124128	<b>C12N 1/00</b>
124066	<b>G08G 1/00</b>	124095	<b>H02K 21/00</b>	124129	<b>G01B 11/10</b> (2006.01)
124067	<b>E04G 11/02</b> (2006.01)	124096	<b>B01D 3/10</b> (2006.01)	124130	<b>C04B 7/00</b>
124067	<b>E04G 17/00</b>	124096	<b>C12C 7/22</b> (2006.01)	124131	<b>E02F 5/32</b> (2006.01)
124068	<b>C04B 28/20</b> (2006.01)	124096	<b>C12G 3/10</b> (2006.01)	124132	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)
124069	<b>G01N 31/00</b>	124097	<b>C12F 3/02</b> (2006.01)	124132	<b>E02B 7/04</b> (2006.01)
124070	<b>A61G 3/04</b> (2006.01)	124098	<b>C12F 3/02</b> (2006.01)	124133	<b>E02B 3/02</b> (2006.01)
124070	<b>B60P 1/44</b> (2006.01)	124099	<b>A23L 29/231</b> (2016.01)	124133	<b>E02B 7/04</b> (2006.01)
124070	<b>B66B 9/04</b> (2006.01)	124099	<b>C08B 37/06</b> (2006.01)	124134	<b>G11B 19/00</b>
124070	<b>B66B 9/08</b> (2006.01)	124100	<b>F41A 21/30</b> (2006.01)	124134	<b>H02K 41/02</b> (2006.01)
124071	<b>E21B 43/25</b> (2006.01)	124100	<b>F41A 21/32</b> (2006.01)	124135	<b>A61M 16/00</b>
124072	<b>A22C 7/00</b>	124100	<b>F41A 21/34</b> (2006.01)	124135	<b>A61M 16/10</b> (2006.01)
124072	<b>A23B 4/06</b> (2006.01)	124101	<b>A61B 17/00</b>	124135	<b>A61M 16/12</b> (2006.01)
124072	<b>A23L 13/40</b> (2016.01)	124102	<b>F01L 1/00</b>	124136	<b>B01F 7/16</b> (2006.01)
124072	<b>A23L 13/60</b> (2016.01)	124102	<b>F01L 1/02</b> (2006.01)	124136	<b>B01F 15/00</b>
124073	<b>A01K 1/00</b>	124103	<b>A01B 79/02</b> (2006.01)	124136	<b>B28C 5/16</b> (2006.01)
124074	<b>A23B 4/06</b> (2006.01)	124103	<b>A01C 7/18</b> (2006.01)	124137	<b>H01J 61/20</b> (2006.01)
124074	<b>A23L 17/00</b>	124104	<b>B66D 1/34</b> (2006.01)	124137	<b>H01S 3/097</b> (2006.01)
124075	<b>G01C 21/20</b> (2006.01)	124104	<b>D07B 7/02</b> (2006.01)	124138	<b>C01F 1/00</b>
124076	<b>B64D 7/00</b>	124104	<b>F16G 11/00</b>	124138	<b>C01F 7/02</b> (2006.01)
124076	<b>F41A 19/58</b> (2006.01)	124105	<b>B22D 7/00</b>	124138	<b>C30B 29/20</b> (2006.01)
124077	<b>G06K 9/00</b>	124105	<b>B22D 7/06</b> (2006.01)	124139	<b>A61P 35/00</b>
124078	<b>A24F 15/00</b>	124106	<b>C21C 7/00</b>	124139	<b>C07D 277/06</b> (2006.01)
124078	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	124106	<b>C21C 7/04</b> (2006.01)	124139	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)
124079	<b>F16D 41/00</b>	124107	<b>F03D 3/00</b>	124140	<b>A61K 31/505</b> (2006.01)
124080	<b>A01D 41/00</b>	124108	<b>F24S 10/25</b> (2018.01)	124141	<b>F16H 55/17</b> (2006.01)
124080	<b>A01D 89/00</b>	124109	<b>B01D 3/16</b> (2006.01)	124142	<b>F16H 55/36</b> (2006.01)
		124109	<b>B01J 19/30</b> (2006.01)	124143	<b>B01D 15/04</b> (2006.01)
		124110	<b>D06F 55/02</b> (2006.01)	124143	<b>B82Y 30/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
124143	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	124181	<b>G06F 13/00</b>	124214	<b>B60R 1/00</b>
124143	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)	124182	<b>A61B 1/00</b>	124214	<b>B60W 30/00</b>
124143	<b>C02F 101/20</b> (2006.01)	124183	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	124214	<b>G05D 1/00</b>
124144	<b>B29B 7/52</b> (2006.01)	124183	<b>A61K 35/16</b> (2015.01)	124215	<b>H01L 35/28</b> (2006.01)
124144	<b>B29B 7/58</b> (2006.01)	124183	<b>A61K 35/19</b> (2015.01)	124216	<b>A23L 27/60</b> (2016.01)
124145	<b>B29B 7/62</b> (2006.01)	124183	<b>A61P 9/14</b> (2006.01)	124217	<b>G01N 25/18</b> (2006.01)
124145	<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	124184	<b>A61B 5/00</b>	124218	<b>B64G 5/00</b>
124146	<b>B29B 7/62</b> (2006.01)	124184	<b>A61K 31/00</b>	124218	<b>F17C 6/00</b>
124146	<b>B29C 43/46</b> (2006.01)	124184	<b>A61P 9/12</b> (2006.01)	124219	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
124147	<b>C12Q 1/68</b> (2018.01)	124185	<b>B60B 35/10</b> (2006.01)	124220	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
124148	<b>F16H 55/36</b> (2006.01)	124186	<b>B23B 31/40</b> (2006.01)	124221	<b>A23L 13/50</b> (2016.01)
124149	<b>F16H 55/30</b> (2006.01)	124187	<b>A47B 13/00</b>	124222	<b>A23L 13/20</b> (2016.01)
124150	<b>G01N 33/24</b> (2006.01)	124187	<b>A47B 21/00</b>	124222	<b>A23L 13/50</b> (2016.01)
124151	<b>B64C 37/00</b>	124188	<b>A01D 34/00</b>	124222	<b>A23L 33/185</b> (2016.01)
124152	<b>A01C 1/00</b>	124188	<b>A01D 34/83</b> (2006.01)	124223	<b>A61B 5/00</b>
124153	<b>A61L 27/00</b>	124189	<b>A21D 8/00</b>	124223	<b>G01N 33/576</b> (2006.01)
124153	<b>A61L 27/56</b> (2006.01)	124189	<b>A21D 8/02</b> (2006.01)	124224	<b>A61L 15/00</b>
124153	<b>A61L 27/58</b> (2006.01)	124189	<b>A23L 7/25</b> (2016.01)	124224	<b>B82Y 30/00</b>
124154	<b>G01K 7/00</b>	124190	<b>F16H 59/04</b> (2006.01)	124225	<b>A61B 1/00</b>
124154	<b>G01K 13/00</b>	124190	<b>F16H 59/06</b> (2006.01)	124225	<b>A61B 17/00</b>
124154	<b>H01M 6/18</b> (2006.01)	124191	<b>C09B 9/00</b>	124226	<b>B22D 41/00</b>
124155	<b>G01B 21/22</b> (2006.01)	124191	<b>F41A 33/00</b>	124227	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)
124156	<b>A61B 17/00</b>	124192	<b>E21B 43/36</b> (2006.01)	124228	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)
124157	<b>B23D 43/00</b>	124193	<b>A41C 1/06</b> (2006.01)	124229	<b>A45F 3/52</b> (2006.01)
124158	<b>C12F 3/08</b> (2006.01)	124194	<b>H02K 1/12</b> (2006.01)	124229	<b>E06B 9/52</b> (2006.01)
124158	<b>C12G 3/02</b> (2006.01)	124194	<b>H02K 1/20</b> (2006.01)	124230	<b>C02F 3/32</b> (2006.01)
124159	<b>C12G 3/10</b> (2006.01)	124195	<b>A23K 20/00</b>	124230	<b>G01N 21/25</b> (2006.01)
124159	<b>C12P 7/06</b> (2006.01)	124195	<b>A23K 50/30</b> (2016.01)	124231	<b>B23B 31/171</b> (2006.01)
124160	<b>A01K 67/00</b>	124196	<b>A23K 50/70</b> (2016.01)	124231	<b>B23B 49/02</b> (2006.01)
124161	<b>D04B 15/94</b> (2006.01)	124196	<b>A61K 36/00</b>	124231	<b>B23B 49/04</b> (2006.01)
124162	<b>G01H 11/00</b>	124196	<b>A61P 33/10</b> (2006.01)	124232	<b>B23B 5/00</b>
124163	<b>C07D 235/16</b> (2006.01)	124196	<b>A61P 39/06</b> (2006.01)	124233	<b>C08G 18/83</b> (2006.01)
124164	<b>B24B 39/02</b> (2006.01)	124197	<b>G03B 33/14</b> (2006.01)	124233	<b>C08K 3/24</b> (2006.01)
124165	<b>A61K 35/58</b> (2015.01)	124198	<b>E21B 43/22</b> (2006.01)	124234	<b>F41F 7/00</b>
124165	<b>A61P 1/16</b> (2006.01)	124199	<b>F03D 9/00</b>	124234	<b>F41G 3/00</b>
124166	<b>B29C 47/02</b> (2006.01)	124199	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	124235	<b>G01N 1/28</b> (2006.01)
124166	<b>C09D 167/02</b> (2006.01)	124200	<b>F03D 9/00</b>	124235	<b>G01N 1/30</b> (2006.01)
124167	<b>B23B 31/02</b> (2006.01)	124200	<b>H02K 21/24</b> (2006.01)	124235	<b>G01N 27/26</b> (2006.01)
124167	<b>B23B 31/30</b> (2006.01)	124201	<b>G01N 9/00</b>	124236	<b>B01D 39/00</b>
124168	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	124201	<b>G01N 17/00</b>	124236	<b>B01J 20/00</b>
124169	<b>A62B 5/00</b>	124201	<b>G01N 19/04</b> (2006.01)	124236	<b>B01J 20/32</b> (2006.01)
124169	<b>E06C 1/56</b> (2006.01)	124202	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	124237	<b>C09K 8/06</b> (2006.01)
124170	<b>G01N 19/02</b> (2006.01)	124203	<b>A23L 7/10</b> (2016.01)	124237	<b>C09K 8/42</b> (2006.01)
124171	<b>B29B 17/00</b>	124204	<b>A23D 7/00</b>	124237	<b>C09K 8/54</b> (2006.01)
124171	<b>B29L 30/00</b> (2006.01)	124205	<b>B03C 3/00</b>	124238	<b>A61K 31/03</b> (2006.01)
124172	<b>A01C 21/00</b>	124205	<b>B08B 6/00</b>	124238	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)
124172	<b>A01G 7/06</b> (2006.01)	124205	<b>H05B 7/16</b> (2006.01)	124238	<b>A61P 35/00</b>
124172	<b>A01G 23/00</b>	124206	<b>C21B 7/18</b> (2006.01)	124238	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)
124173	<b>A01C 21/00</b>	124207	<b>G01B 15/06</b> (2006.01)	124238	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)
124173	<b>A01G 7/06</b> (2006.01)	124208	<b>B23B 31/02</b> (2006.01)	124239	<b>A61K 31/03</b> (2006.01)
124174	<b>A01K 67/033</b> (2006.01)	124209	<b>B01D 1/22</b> (2006.01)	124239	<b>A61K 31/138</b> (2006.01)
124175	<b>A01K 67/033</b> (2006.01)	124210	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	124239	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)
124176	<b>A01G 7/06</b> (2006.01)	124210	<b>A61B 18/20</b> (2006.01)	124239	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)
124177	<b>A01K 67/033</b> (2006.01)	124211	<b>A61B 17/00</b>	124239	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)
124178	<b>B21C 3/08</b> (2006.01)	124211	<b>A61C 17/00</b>	124240	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)
124179	<b>C09K 8/40</b> (2006.01)	124211	<b>A61K 9/08</b> (2006.01)	124240	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)
124179	<b>E21B 33/14</b> (2006.01)	124211	<b>A61K 31/00</b>	124240	<b>C12N 5/0783</b> (2010.01)
124180	<b>A61K 31/606</b> (2006.01)	124211	<b>A61N 5/00</b>	124240	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)
124180	<b>A61P 11/00</b>	124211	<b>A61N 7/00</b>	124241	<b>A61P 5/30</b> (2006.01)
124181	<b>G01C 21/00</b>	124211	<b>A61P 1/02</b> (2006.01)	124241	<b>A61P 35/04</b> (2006.01)
		124212	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)	124241	<b>C12N 15/09</b> (2006.01)
		124213	<b>C04B 18/04</b> (2006.01)	124242	<b>C08B 15/10</b> (2006.01)
		124213	<b>C04B 38/02</b> (2006.01)	124242	<b>C08G 18/06</b> (2006.01)
		124213	<b>C04B 111/28</b> (2006.01)	124243	<b>B65B 35/04</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
124244	A61P 7/02 (2006.01)	124262	A23K 20/174 (2016.01)	124284	E02B 3/12 (2006.01)
124244	C07C 50/18 (2006.01)	124263	A23K 20/142 (2016.01)	124284	E02D 29/02 (2006.01)
124244	C07C 333/14 (2006.01)	124263	A23K 20/174 (2016.01)	124285	A63B 21/065 (2006.01)
124245	B01D 3/00	124263	A23K 20/20 (2016.01)	124285	A63B 23/02 (2006.01)
124246	B01D 3/00	124264	E04B 9/00	124285	A63B 23/16 (2006.01)
124246	B01J 19/30 (2006.01)	124264	E04B 9/06 (2006.01)	124286	A01H 1/00
124247	A01K 45/00	124265	E02B 3/00	124287	A01H 1/00
124247	A61N 5/067 (2006.01)	124265	E02B 3/06 (2006.01)	124288	A61B 17/42 (2006.01)
124248	A01K 43/00	124266	A61B 5/04 (2006.01)	124288	A61M 25/06 (2006.01)
124249	A01G 31/00	124266	A61B 5/0404 (2006.01)	124289	B27L 5/00
124249	A01G 31/02 (2006.01)	124267	F24D 12/00	124289	B27L 7/00
124249	A01G 31/02 (2006.01)	124268	G01L 1/26 (2006.01)	124289	B27L 9/00
124250	G06F 17/15 (2006.01)	124268	G09B 23/00	124290	A01B 23/02 (2006.01)
124251	A01G 9/26 (2006.01)	124269	H04B 1/00	124291	H02J 7/00
124251	A01K 29/00	124269	H04B 3/60 (2006.01)	124291	H02J 7/34 (2006.01)
124251	A01K 31/20 (2006.01)	124270	B22F 9/04 (2006.01)	124292	B60R 11/02 (2006.01)
124252	B29C 47/58 (2006.01)	124271	E21B 21/06 (2006.01)	124292	H04M 1/04 (2006.01)
124252	B29C 47/60 (2006.01)	124272	G01N 33/00	124292	H04M 1/11 (2006.01)
124252	B29C 47/62 (2006.01)	124272	G01N 33/24 (2006.01)	124293	B60P 3/00
124253	G01N 21/25 (2006.01)	124272	G06F 7/00	124293	F41H 11/12 (2011.01)
124254	A62C 3/00	124273	B65B 29/00	124294	A01K 1/02 (2006.01)
124255	B60K 23/00	124274	F16C 32/00	124294	B60P 3/04 (2006.01)
124255	B60T 11/00	124274	F16C 33/00	124295	B60P 3/00
124256	C12Q 1/68 (2018.01)	124274	H02K 21/24 (2006.01)	124296	B60P 3/00
124256	G01N 33/49 (2006.01)	124275	F16C 32/00	124297	B60P 3/00
124256	G01N 33/50 (2006.01)	124275	H02K 21/00	124298	B63H 25/00
124257	A61K 9/48 (2006.01)	124276	F16C 32/00	124298	G06F 7/00
124257	A61K 31/047 (2006.01)	124276	H02K 21/00	124298	G06F 17/00
124257	A61K 31/695 (2006.01)	124277	G01N 1/00	124299	G09B 9/00
124257	A61K 47/10 (2017.01)	124277	G01N 1/38 (2006.01)	124299	G09B 25/00
124257	A61K 47/14 (2017.01)	124278	A01H 1/00	124300	G09B 9/00
124257	A61K 47/42 (2017.01)	124278	C12N 1/14 (2006.01)	124300	G09B 25/00
124257	A61P 1/14 (2006.01)	124279	G09F 7/04 (2006.01)	124301	F42B 12/20 (2006.01)
124258	B42D 5/00	124280	B01D 29/50 (2006.01)	124302	F42B 12/20 (2006.01)
124258	G06F 3/00	124281	G01K 1/00	124303	A61B 5/0205 (2006.01)
124259	G01N 33/48 (2006.01)	124281	G01K 1/08 (2006.01)	124303	G01N 33/49 (2006.01)
124260	H04L 9/00	124282	F28D 7/08 (2006.01)	124303	G01N 33/53 (2006.01)
124260	H04L 9/08 (2006.01)	124282	F28F 1/42 (2006.01)	124304	A61K 31/00
124261	A61D 7/00	124282	F28F 9/00	124304	A61P 31/04 (2006.01)
124261	A61M 15/00	124283	F28D 7/16 (2006.01)	124305	G06F 7/00
124262	A23K 20/00	124283	F28F 1/42 (2006.01)	124306	G09B 19/00
		124283	F28F 9/00		

# СПОВІЩЕННЯ

## ВИНАХОДИ

### 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
29242	24.02.2018	57775	26.02.2018
43422	18.02.2018	59388	27.02.2018

### Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
37305	27.05.2016	85094	23.05.2016
44939	28.05.2016	85169	27.05.2016
49759	24.05.2016	85369	25.05.2016
52845	30.05.2016	85829	16.05.2016
56315	24.05.2016	85988	19.05.2016
56458	28.05.2016	86043	24.05.2016
57739	21.05.2016	86188	17.05.2016
61076	21.05.2016	86371	26.05.2016
68331	16.05.2016	86580	17.05.2016
71541	18.05.2016	86660	23.05.2016
73212	20.05.2016	86661	23.05.2016
73577	22.05.2016	86663	23.05.2016
74188	22.05.2016	86665	23.05.2016
74351	21.05.2016	86666	23.05.2016
74652	22.05.2016	86667	23.05.2016
75565	28.05.2016	87170	23.05.2016
77915	29.05.2016	87339	16.05.2016
78043	22.05.2016	88199	24.05.2016
80938	27.05.2016	88264	19.05.2016
81070	29.05.2016	88523	27.05.2016
81234	26.05.2016	88576	27.05.2016
81764	28.05.2016	88598	29.05.2016
81910	27.05.2016	88738	19.05.2016
81990	22.05.2016	88741	27.05.2016
82325	16.05.2016	88991	16.05.2016
82462	28.05.2016	89122	22.05.2016
82528	31.05.2016	89181	31.05.2016
83041	19.05.2016	89183	31.05.2016
83692	26.05.2016	89870	27.05.2016
83793	27.05.2016	90145	23.05.2016
84260	27.05.2016	90241	28.05.2016
84261	28.05.2016	90274	19.05.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
90632	29.05.2016	102338	29.05.2016
90924	16.05.2016	102479	22.05.2016
90927	28.05.2016	102521	21.05.2016
91245	22.05.2016	102545	27.05.2016
91523	24.05.2016	102646	31.05.2016
91569	26.05.2016	102668	17.05.2016
91840	17.05.2016	102784	30.05.2016
92152	17.05.2016	103132	19.05.2016
92172	18.05.2016	103275	19.05.2016
92216	30.05.2016	103478	20.05.2016
92414	29.05.2016	103479	27.05.2016
93678	17.05.2016	103480	27.05.2016
94407	17.05.2016	103997	19.05.2016
94897	21.05.2016	104143	22.05.2016
95234	19.05.2016	104660	19.05.2016
95371	30.05.2016	104738	18.05.2016
95627	30.05.2016	104921	29.05.2016
96042	16.05.2016	105246	29.05.2016
96630	28.05.2016	105259	19.05.2016
96889	20.05.2016	105356	25.05.2016
96932	22.05.2016	105450	21.05.2016
97025	25.05.2016	106233	26.05.2016
97248	21.05.2016	106248	29.05.2016
97401	28.05.2016	107013	19.05.2016
97423	25.05.2016	107060	30.05.2016
97526	27.05.2016	107082	20.05.2016
97609	16.05.2016	107093	24.05.2016
97671	23.05.2016	107112	24.05.2016
97919	25.05.2016	107328	21.05.2016
97954	31.05.2016	107366	30.05.2016
98110	17.05.2016	107411	17.05.2016
98276	18.05.2016	107439	21.05.2016
98357	31.05.2016	107576	18.05.2016
98621	31.05.2016	107583	23.05.2016
98815	17.05.2016	107765	24.05.2016
99393	16.05.2016	107775	21.05.2016
99394	17.05.2016	107835	25.05.2016
99458	20.05.2016	107866	27.05.2016
99785	17.05.2016	107914	22.05.2016
99801	25.05.2016	107930	18.05.2016
99831	30.05.2016	108054	29.05.2016
100007	17.05.2016	108128	16.05.2016
100563	27.05.2016	108334	16.05.2016
100669	23.05.2016	108400	20.05.2016
101131	25.05.2016	108500	24.05.2016
101318	21.05.2016	108716	29.05.2016
101502	22.05.2016	108769	27.05.2016
101663	27.05.2016	108834	22.05.2016
101978	29.05.2016	108864	21.05.2016
101992	23.05.2016	109087	26.05.2016
102275	24.05.2016	109160	30.05.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
109839	21.05.2016	110278	29.05.2016
109942	16.05.2016	110279	29.05.2016
109978	29.05.2016	110648	25.01.2016
109979	29.05.2016	110668	25.01.2016
109980	29.05.2016	110680	25.01.2016
110160	29.05.2016	110681	25.01.2016

### Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
82519	АЙКУРІС ГМБХ УНД КО. КГ, Friedrich-Ebert-Str. 475, D-42117 Wuppertal, Germany (DE)	АйКуріс Анти-інфектів Куріс ГмбХ, Friedrich-Ebert-Strasse 475, 42117 Wuppertal, Germany (DE)	4235
99820	теза Лабтек ГмбХ, Raiffeisenstrasse 3a, D-40764 Langenfeld, Germany (DE)	АПР Апплайд Фарма Рісьорч с.а., Via Corti 5, 6828 Balerna, Switzerland (CH)	4236
99391, 102117, 106162, 106704, 107157, 108330, 108452, 109479, 109505, 109506, 109507, 109573, 109684, 111233, 111246, 111513	КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, United States of America (US)	Велос Медіа Інтернешнл Лімітед, Unit 32, The Hyde Building, The Park Carrickmines, Dublin 18, Ireland (IE)	4237
110698	ІММУНОДЖЕН, ІНК., 830 Winter Street, Waltham, Massachusetts 02451, United States of America (US)	ДЕБІОФАРМ ІНТЕРНАЦІОНАЛ, С.А., Forum "après-demain", Chemin Messidor 5-7, Case Postale 5911, CH-1002, Lausanne, Switzerland (CH)	4238

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
114373	25.05.2017, Бюл. № 10	(57) 1. Система культивування рослин, яка містить: плівку із полівінілового спирту (PVA) для культивування на ній рослин і засіб, який утримує живильне текуче середовище, розташований таким чи- ном, щоб знаходитися у контакт з нижньою поверхнею плівки PVA, при цьому вказана плівка PVA має рівноважний ступінь набухання у діапазоні від 125 до 250 % при вимірюванні у воді при 30 °C і має тангенс кута втрат (tan δ) у діа- пазоні від 0,005 до 0,2 при вимірюванні у рівноважному стані набухання у воді при 30 °C. 2. Система культивування рослин за п. 1, у якій вказаною плівкою PVA є бі- аксіально орієнтована плівка PVA. 3. Система культивування рослин за п. 1 або 2, у якій вказана плівка PVA має товщину в сухому стані від 5 до 100 мкм. 4. Система культивування рослин за будь-яким одним із пп. 1-3, у якій вка- заним засобом, який утримує живильне текуче середовище, є гідропонний резервуар, який вміщує живильне текуче середовище, який розташований таким чином, щоб знаходитися у контакт з нижньою поверхнею плівки PVA.

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>5. Система культивування рослин за будь-яким одним із пп. 1-3, у якій вказаним засобом, який утримує живильне текуче середовище, є матеріал, який має водонепроникну поверхню, на або над якою знаходиться вказана плівка PVA, і при цьому вказана система культивування рослин додатково містить засіб подачі живильного текучого середовища для постійної або безперервної подачі живильного текучого середовища у положення між вказаною плівкою PVA і вказаним засобом, який утримує живильне текуче середовище.</p> <p>6. Система культивування рослин за п. 5, у якій вказаний засіб подачі живильного текучого середовища містить трубку для краплинного зрошування, яка знаходиться між вказаною плівкою PVA і вказаним засобом, який утримує живильне текуче середовище.</p> <p>7. Спосіб культивування рослини, який включає:</p> <p>(1) надання системи культивування рослин, яка містить: плівку PVA для культивування на ній рослин і засіб, який утримує живильне текуче середовище, розташований таким чином, щоб знаходитися у контакті із нижньою поверхнею плівки PVA, при цьому вказана плівка PVA має рівноважний ступінь набухання у діапазоні від 125 до 250 % при вимірюванні у воді при 30 °C і має тангенс кута втрат (<math>\tan \delta</math>) у діапазоні від 0,005 до 0,2 при вимірюванні у рівноважному стані набухання у воді при 30 °C,</p> <p>(2) розміщення рослини на плівці PVA вказаної системи культивування рослин, і</p> <p>(3) змушування живильного текучого середовища знаходитися у контакті із рослиною через вказану плівку PVA, культивуючи за допомогою цього рослину на плівці PVA.</p>

## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
46863	Приватне Акціонерне Товариство "Електромотор", вул. Європейська, буд. 155, м. Полтава, 36008, Україна
57191	Приватне Акціонерне Товариство "Електромотор", вул. Європейська, буд. 155, м. Полтава, 36008, Україна
57443	Приватне Акціонерне Товариство "Електромотор", вул. Європейська, буд. 155, м. Полтава, 36008, Україна
70599	Приватне Акціонерне Товариство "Електромотор", вул. Європейська, буд. 155, м. Полтава, 36008, Україна
71040	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТУПЛЕКС РУС", Малинский лесопункт, деревня Красная Пахра, поселение Краснопахорское, г. Москва, 142150, Российская Федерация (RU)
77786	Приватне Акціонерне Товариство "Електромотор", вул. Європейська, буд. 155, м. Полтава, 36008, Україна
78130	Приватне Акціонерне Товариство "Електромотор", вул. Європейська, буд. 155, м. Полтава, 36008, Україна
109887	Приватне Акціонерне Товариство "Електромотор", вул. Європейська, буд. 155, м. Полтава, 36008, Україна

### Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
31274	22.02.2018	34045	25.02.2018
31275	25.02.2018	34046	25.02.2018
33259	26.02.2018	34759	26.02.2018
33490	18.02.2018	35189	28.02.2018
33493	18.02.2018	35453	19.02.2018
33494	18.02.2018	35455	25.02.2018
33513	22.02.2018	36246	26.02.2018
33526	28.02.2018	36687	26.02.2018
33731	26.02.2018	47435	18.02.2018
34011	15.02.2018	47436	18.02.2018
34042	25.02.2018	47437	18.02.2018
34043	25.02.2018		

### 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
26552	23.05.2016	36157	27.05.2016
27567	29.05.2016	36158	27.05.2016
33902	20.05.2016	36160	27.05.2016
35685	27.05.2016	36495	28.05.2016
36091	16.05.2016	36841	16.05.2016
36121	20.05.2016	36865	19.05.2016
36148	26.05.2016	37279	19.05.2016
36151	26.05.2016	39607	21.05.2016
36154	26.05.2016	42386	28.05.2016



(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
42707	22.05.2016	72908	18.05.2016
44040	22.05.2016	74500	22.05.2016
44041	22.05.2016	74510	28.05.2016
44042	22.05.2016	75299	21.05.2016
44314	25.05.2016	75300	21.05.2016
44729	19.05.2016	75301	21.05.2016
44774	25.05.2016	75463	22.05.2016
44790	28.05.2016	75677	25.05.2016
45090	25.05.2016	75679	25.05.2016
45713	18.05.2016	75692	29.05.2016
46032	21.05.2016	75713	31.05.2016
46765	29.05.2016	76062	22.05.2016
51470	20.05.2016	76094	29.05.2016
54172	17.05.2016	76096	29.05.2016
54202	26.05.2016	77210	21.05.2016
54486	17.05.2016	77544	25.05.2016
54513	27.05.2016	77546	25.05.2016
54799	19.05.2016	79299	25.05.2016
55217	20.05.2016	82423	17.05.2016
55231	21.05.2016	82424	17.05.2016
55273	31.05.2016	82425	17.05.2016
55303	31.05.2016	82426	17.05.2016
55674	17.05.2016	82429	24.05.2016
58073	26.05.2016	83832	16.05.2016
61890	24.05.2016	84280	23.05.2016
61892	27.05.2016	84743	31.05.2016
62531	20.05.2016	85129	18.05.2016
62822	16.05.2016	85133	20.05.2016
64192	24.05.2016	85134	20.05.2016
64703	24.05.2016	85135	20.05.2016
65119	16.05.2016	85146	21.05.2016
65203	24.05.2016	85147	21.05.2016
65204	24.05.2016	85174	24.05.2016
65205	24.05.2016	85397	27.05.2016
65206	24.05.2016	85398	27.05.2016
65207	24.05.2016	85562	16.05.2016
65208	24.05.2016	85620	31.05.2016
65209	24.05.2016	85621	31.05.2016
65233	31.05.2016	85622	31.05.2016
65587	17.05.2016	85949	23.05.2016
65589	17.05.2016	85952	23.05.2016
65615	19.05.2016	85955	27.05.2016
65641	23.05.2016	85967	29.05.2016
65661	26.05.2016	85970	30.05.2016
65698	30.05.2016	85971	30.05.2016
66141	31.05.2016	85976	31.05.2016
66146	31.05.2016	86240	17.05.2016
68214	23.05.2016	86589	21.05.2016
70238	31.05.2016	86598	24.05.2016
70579	24.05.2016	87346	28.05.2016
72386	30.05.2016	87783	29.05.2016
72387	30.05.2016	89876	28.05.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
90256	28.05.2016	94917	26.05.2016
91389	27.05.2016	94918	26.05.2016
91390	27.05.2016	94919	26.05.2016
92138	30.05.2016	95323	19.05.2016
93045	21.05.2016	95332	27.05.2016
93278	26.05.2016	95333	27.05.2016
93417	19.05.2016	95334	29.05.2016
93425	21.05.2016	95337	30.05.2016
93428	22.05.2016	95734	20.05.2016
93429	22.05.2016	95741	30.05.2016
93712	16.05.2016	96177	21.05.2016
93729	19.05.2016	96178	26.05.2016
93730	19.05.2016	96379	23.05.2016
93731	19.05.2016	97159	16.05.2016
93750	20.05.2016	97494	18.05.2016
93772	26.05.2016	99977	30.05.2016
94035	16.05.2016	99978	30.05.2016
94036	16.05.2016	101820	18.05.2016
94043	19.05.2016	102108	22.05.2016
94049	19.05.2016	102432	20.05.2016
94052	20.05.2016	102439	22.05.2016
94057	22.05.2016	102440	22.05.2016
94058	22.05.2016	102444	25.05.2016
94059	22.05.2016	102458	28.05.2016
94060	22.05.2016	102460	28.05.2016
94061	22.05.2016	102659	20.05.2016
94062	22.05.2016	102894	19.05.2016
94066	26.05.2016	102902	21.05.2016
94067	26.05.2016	102903	21.05.2016
94068	26.05.2016	102904	21.05.2016
94069	26.05.2016	102910	22.05.2016
94070	26.05.2016	102912	22.05.2016
94071	26.05.2016	102928	26.05.2016
94074	26.05.2016	102929	26.05.2016
94075	26.05.2016	102930	26.05.2016
94076	26.05.2016	102931	26.05.2016
94077	26.05.2016	102932	26.05.2016
94078	26.05.2016	102933	26.05.2016
94097	29.05.2016	102934	26.05.2016
94098	29.05.2016	102944	27.05.2016
94099	29.05.2016	102951	29.05.2016
94102	29.05.2016	102954	29.05.2016
94108	30.05.2016	103221	22.05.2016
94313	19.05.2016	103233	27.05.2016
94326	26.05.2016	103239	28.05.2016
94332	26.05.2016	103530	19.05.2016
94333	26.05.2016	103901	21.05.2016
94339	27.05.2016	103902	21.05.2016
94342	28.05.2016	103903	21.05.2016
94623	16.05.2016	103913	29.05.2016
94624	16.05.2016	104222	25.01.2016
94648	29.05.2016	104224	25.01.2016

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
104226	25.01.2016	104340	25.01.2016
104232	25.01.2016	104344	25.01.2016
104242	25.01.2016	104345	25.01.2016
104256	25.01.2016	104349	25.01.2016
104262	25.01.2016	104351	25.01.2016
104263	25.01.2016	104352	25.01.2016
104266	25.01.2016	104353	25.01.2016
104267	25.01.2016	104354	25.01.2016
104269	25.01.2016	104355	25.01.2016
104271	25.01.2016	104356	25.01.2016
104272	25.01.2016	104357	25.01.2016
104273	25.01.2016	104358	25.01.2016
104274	25.01.2016	104359	25.01.2016
104275	25.01.2016	104362	25.01.2016
104276	25.01.2016	104364	25.01.2016
104277	25.01.2016	104367	25.01.2016
104278	25.01.2016	104371	25.01.2016
104279	25.01.2016	104375	25.01.2016
104280	25.01.2016	104376	25.01.2016
104281	25.01.2016	104377	25.01.2016
104282	25.01.2016	104382	25.01.2016
104283	25.01.2016	104384	25.01.2016
104284	25.01.2016	104385	25.01.2016
104288	25.01.2016	104398	25.01.2016
104290	25.01.2016	104401	25.01.2016
104293	25.01.2016	104410	25.01.2016
104297	25.01.2016	104413	25.01.2016
104301	25.01.2016	104414	25.01.2016
104304	25.01.2016	104415	25.01.2016
104307	25.01.2016	104418	25.01.2016
104315	25.01.2016	104419	25.01.2016
104316	25.01.2016	104420	25.01.2016
104317	25.01.2016	104421	25.01.2016
104323	25.01.2016	104423	25.01.2016
104324	25.01.2016	104426	25.01.2016
104332	25.01.2016	104427	25.01.2016
104333	25.01.2016	104428	25.01.2016
104334	25.01.2016	104429	25.01.2016
104336	25.01.2016	104430	25.01.2016
104337	25.01.2016	104440	25.01.2016
104338	25.01.2016	104449	25.01.2016
104339	25.01.2016	104450	25.01.2016

### 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
101560	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЗНЕС МЕДИА", ул. Энгельса, д. 142-а, г. Курск, 305007, Российская Федерация (RU)	Шуляк Володимир Вікторович, вул. О. Молодчого, буд. 12, кв. 39, м. Чернігів, 14013	1756

(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
106176	Загорій Гліб Володимирович, вул. Прорізна, 10, кв. 19, м. Київ, 01034	Приватне акціонерне товариство "Фармацевтична фірма "Дарниця", вул. Бориспільська, 13, м. Київ, 02093	1757
115081	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)	1758

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
122900	25.01.2018, Бюл. № 2	(72) Оришака Олег Володимирович, Мірзак Володимир Яковлевич, Марченко Костянтин Миколайович

# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.11
Розділ D: Текстиль та папір	2.16
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
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	<b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.20
Розділ С: Хімія. Металургія	3.31
Розділ Е: Будівництво	3.81
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.82
Розділ G: Фізика	3.85
Розділ H: Електрика	3.95
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	<b>4.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.22
Розділ С: Хімія. Металургія	4.35
Розділ D: Текстиль та папір	4.46
Розділ Е: Будівництво	4.47
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.52
Розділ G: Фізика	4.61
Розділ H: Електрика	4.73

<b>Показчики</b> .....	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 .....	6.2.2
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 .....	6.3.3
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі .....	6.3.5
<b>Сповідання</b> .....	7.1.1
<b>Винаходи</b> .....	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії .....	7.1.1
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору .....	7.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід .....	7.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи .....	7.1.3
<b>Корисні моделі</b> .....	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії .....	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору .....	7.2.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель .....	7.2.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі .....	7.2.5

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 6, 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 26.03.2018.  
Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 26,8. 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