



Державне
підприємство
«Український
інститут
інтелектуальної
власності»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Бюлетень № 15
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 12 серпня 2019 р.



ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2019 03833 (51) МПК (2019.01)
(22) 15.09.2017
A01B 49/06 (2006.01)
A01B 15/18 (2006.01)
A01B 49/04 (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)
A01C 5/08 (2006.01)
A01C 7/06 (2006.01)
A01C 15/00

(31) 62/395,840
(32) 16.09.2016
(33) US
(31) 62/423,724
(32) 17.11.2016
(33) US
(31) 62/436,935
(32) 20.12.2016
(33) US
(31) 62/447,810
(32) 18.01.2017
(33) US
(31) 62/526,201
(32) 28.06.2017
(33) US
(85) 15.04.2019
(86) РСТ/US2017/051792, 15.09.2017
(71) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Ходел Джереми (US), Урбаняк Даг (US)
(54) СИСТЕМИ, СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) а 2018 01392 (51) МПК (2019.01)
(22) 12.02.2018
A01B 77/00
A01B 3/24 (2006.01)
A01B 5/04 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА (UA), МЕЛЬНИК ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), ЧИГРИНА СВІТЛАНА АНДРІЙВНА (UA)
(72) Мельник Віктор Іванович (UA), Чигрина Світлана Андріївна (UA)
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ СУЦІЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(21) а 2019 04010 (51) МПК
(22) 07.09.2017
A01C 5/06 (2006.01)
A01B 49/06 (2006.01)

(31) 10 2016 118 093.9
(32) 26.09.2016
(33) DE
(85) 18.04.2019
(86) РСТ/EP2017/072439, 07.09.2017
(71) АМАЗОНЕН-ВЕРКЕ Х. ДРАЙЕР ГМБХ & КО. КГ (DE)
(72) Швамм Віктор (DE)
(54) ВИСІВНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ДОЗУВАННЯ НАСІННЯ ТА/АБО ДОБРІВ

(21) а 2018 00776 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.01.2018
A01F 12/44 (2006.01)
B02B 5/00
B07C 5/02 (2006.01)
B07C 5/36 (2006.01)
B07B 4/00
B07B 4/02 (2006.01)
B07B 4/08 (2006.01)
B07B 9/00
B07B 11/00
B07B 13/08 (2006.01)
B09B 1/00

(71) БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
(54) КВАНТОВА МЕХАНІЧНА СОРТУВАЛЬНА МАШИНА "ПОПЕЛЮШКА" КОНСТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ

(21) а 2018 05876 (51) МПК (2019.01)
(22) 07.10.2016
A01H 5/10 (2018.01)
G06Q 30/00
G06Q 50/02 (2012.01)

(31) 14/925,797
(32) 28.10.2015
(33) US
(85) 25.05.2018
(86) РСТ/US2016/056012, 07.10.2016
(71) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Чен Йіунн-Рен (US), Ксу Юінг (US)
(54) РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ, ЯКІ ОСНОВАНІ НА КОМП'ЮТЕРНИХ ОБЧИСЛЕННЯХ

(21) а 2019 03117 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.03.2019
A01M 1/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
 (72) Мороз Микола Сергійович (UA), Яковлев Руслан Валерійович (UA)
 (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ІНСЕКТИЦИДІВ НА ПРОСТОРОВУ ОРІЄНТАЦІЮ МЕДОНОСНОЇ БДЖОЛИ

(21) а 2019 06978 (51) МПК (2019.01)
 (22) 20.11.2017 A01N 43/40 (2006.01)
 A01P 21/00
 A01P 13/00

- (31) 16199902.4
 (32) 21.11.2016
 (33) EP
 (85) 21.06.2019
 (86) РСТ/EP2017/079786, 20.11.2017
 (71) БАЕР КРОПСАЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
 (72) Керц-Мьолендікк Фрідріх (DE), Лампрехт Сибілла (DE), Тіт'ен Клаус (DE)
 (54) СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВ РОСТУ РОСЛИНИ

(21) а 2018 09159 (51) МПК (2019.01)
 (22) 08.08.2016 A01N 47/14 (2006.01)
 A01N 43/80 (2006.01)
 A01P 1/00
 A01P 3/00

- (31) 201610287269.1
 (32) 29.04.2016
 (33) CN
 (85) 29.11.2018
 (86) РСТ/CN2016/094036, 08.08.2016
 (71) ЙІАНГСУ ХУІФЕНГ БІО АГРИКУЛТУРЕ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Жєнг Зунтао (CN), Жонг Ханген (CN), Жі Хонгін (CN)
 (54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

A 23

(21) а 2019 00689 (51) МПК
 (22) 23.01.2019 A23B 7/02 (2006.01)
 F26B 3/30 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Малєжик Іван Федорович (UA), Стрельченко Людмила Василівна (UA), Бурлака Тетяна Василівна (UA)
 (54) КОНВЕКТИВНО-ТЕРМОРАДІАЦІЙНА СУШИЛЬНА УСТАНОВКА

(21) а 2019 02694 (51) МПК (2019.01)
 (22) 20.03.2019 A23B 7/02 (2006.01)
 B65B 31/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Стрельченко Людмила Василівна (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA)
 (54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЯБЛУЧНИХ СНЕКІВ В ЖОРСТКІЙ ТАРІ

(21) а 2018 11755 (51) МПК
 (22) 30.08.2017 A23G 1/52 (2006.01)

- (31) 16186233.9
 (32) 30.08.2016
 (33) EP
 (85) 28.03.2019
 (86) РСТ/EP2017/071724, 30.08.2017
 (71) НЕСТЕК С.А. (CN)
 (72) Герман Джеймі (GB), Вієйра Джоселло Батіста (GB)
 (54) ПОРИСТИЙ ШОКОЛАДНИЙ МАТЕРІАЛ

(21) а 2019 01106 (51) МПК (2019.01)
 (22) 04.02.2019 A23G 3/00
 A23G 3/36 (2006.01)
 A23G 3/48 (2006.01)

- (71) МИХАЙЛОВ ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
 (72) Михайлов Ярослав Миколайович (UA)
 (54) КОНДИТЕРСЬКА ПАСТА "КРЕМ-ХАЛВА" ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ (ВАРІАНТИ)

(21) а 2019 03043 (51) МПК (2019.01)
 (22) 28.03.2019 A23G 9/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Устименко Ігор Миколайович (UA), Поліщук Галина Євгеніївна (UA), Сапіга Вікторія Ярославівна (UA)
 (54) СКЛАД МОРОЗИВА З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ СИРОВИНИ НА КИСЛОМОЛОЧНІЙ ОСНОВІ

(21) а 2019 02696 (51) МПК (2019.01)
 (22) 20.03.2019 A23L 3/00
 A23L 19/18 (2016.01)
 B65B 31/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
 (72) Стрельченко Людмила Василівна (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA)
 (54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ФРУКТОВИХ СНЕКІВ

(21) а 2019 03037 (51) МПК (2019.01)
 (22) 28.03.2019 A23L 23/00
 A23L 33/10 (2016.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

- (72) Бессараб Олександр Семенович (UA), Матко Світлана Василівна (UA), Мельник Людмила Миколаївна (UA), Ткачук Наталія Андріївна (UA)
(54) СОУС ОВОЧЕВИЙ З ФЕРМЕНТОВАНОЮ СИРОВИНОЮ

- (21) а 2019 03931 (51) МПК (2019.01)
(22) 12.09.2017 A23L 27/21 (2016.01)
A23L 27/20 (2016.01)
A23L 29/00
(31) 16189231.0
(32) 16.09.2016
(33) EP
(85) 15.04.2019
(86) РСТ/EP2017/072817, 12.09.2017
(71) НЕСТЕК С.А. (CH)
(72) Джалмаско Сесілія (SG), Вієйра Джоселіо Батіста (GB), Ньюелл Джон (CH), Керлер Йозеф (CH)
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ СМАКОАРОМАТИЧНОГО КОНЦЕНТРАТУ НА ЖИРОВІЙ ОСНОВІ

А 24

- (21) а 2019 04040 (51) МПК
(22) 17.04.2019 A24F 13/06 (2006.01)
(71) ПРИСЯЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Присяжний Олександр Володимирович (UA)
(54) ТЕРМОУСАДОЧНИЙ ТРУБЧАСТИЙ ОБОДКОВИЙ ЕЛЕМЕНТ ФІЛЬТРА СИГАРЕТИ

- (21) а 2019 00952 (51) МПК (2019.01)
(22) 22.11.2017 A24F 47/00
(31) 16200121.8
(32) 22.11.2016
(33) EP
(85) 22.04.2019
(86) РСТ/EP2017/080127, 22.11.2017
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Фурса Олег (CH), Міронов Олег (CH)
(54) ПРИСТРІЙ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВАННЯ, СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ ПРИСТРІЙ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВАННЯ, І СПОСІБ КЕРУВАННЯ НИМ

- (21) а 2019 04645 (51) МПК (2019.01)
(22) 10.11.2017 A24F 47/00
(31) 15/349,619
(32) 11.11.2016
(33) US
(85) 11.06.2019
(86) РСТ/IB2017/057059, 10.11.2017
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)

- (72) Девіс Майкл Ф. (US), Адеме Балагер (US), Філліпс Персі Д. (US)
(54) КЕРУВАННЯ ТЕМПЕРАТУРОЮ У РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ ДЛЯ ПРИСТРОЮ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ

- (21) а 2019 04932 (51) МПК (2019.01)
(22) 14.11.2017 A24F 47/00
(31) 15/350,869
(32) 14.11.2016
(33) US
(85) 13.06.2019
(86) РСТ/IB2017/057111, 14.11.2017
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
(72) Сур Раджеш (US), Сірс Стівен Б. (US), Хант Ерік Т. (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ З ВБУДОВАНИМИ ЗАСОБАМИ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРИ

- (21) а 2019 05370 (51) МПК (2019.01)
(22) 17.11.2017 A24F 47/00
(31) 15/355,748
(32) 18.11.2016
(33) US
(85) 18.06.2019
(86) РСТ/IB2017/057235, 17.11.2017
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
(72) Сур Раджеш (US), Хант Ерік Т. (US), Сірс Стівен Б. (US)
(54) ВИЯВЛЕННЯ ТИСКУ ДЛЯ ПРИСТРОЮ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ

- (21) а 2019 07174 (51) МПК (2019.01)
(22) 20.12.2017 A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)
A61M 11/04 (2006.01)
(31) 1700136.3
(32) 05.01.2017
(33) GB
(85) 27.06.2019
(86) РСТ/EP2017/083784, 20.12.2017
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Йилмаз Угурхан (GB)
(54) ПРИСТРІЙ І ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЮТЬ АЕРОЗОЛЬ

- (21) а 2019 07192 (51) МПК (2019.01)
(22) 10.01.2018 A24F 47/00
(31) 1701102.4
(32) 23.01.2017
(33) GB
(85) 27.06.2019
(86) РСТ/GB2018/050061, 10.01.2018

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Отіаба Кенні (GB), Лідлі Девід (GB)
(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА НАДАННЯ ПАРИ

G01N 33/49 (2006.01)
A61P 9/00

A 44

(21) **a 2019 02525** (51) МПК (2019.01)
(22) 31.07.2017 **A44B 19/00**
(31) P201631113
(32) 22.08.2016
(33) ES
(85) 22.03.2019
(86) PCT/ES2017/070556, 31.07.2017
(71) ФЕРНАНДЕС ВЕРДУ КАРЛОС (ES)
(72) Фернандес Верду Карлос (ES)
(54) ЗАСТІБКА-БЛИСКАВКА З АВТОМАТИЧНИМ ЗЧЕПЛЕННЯМ

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Нетяженко Василь Захарович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Балінт Любов Іванівна (UA), Мальчевська Тетяна Йосипівна (UA), Швед Маріанна Іванівна (UA), Швед Оксана Вікторівна (UA), Ковбаснюк Юрій Васильович (UA), Алвейс Мохамад Абдулрахман (UA)
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЕФОНІДИПІНОМ ХВОРИХ З ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

(21) **a 2019 02799** (51) МПК (2019.01)
(22) 21.03.2019 **A61B 5/0205** (2006.01)
A61K 31/00
A61P 9/00
G01N 33/49 (2006.01)

A 61

(21) **a 2018 04067** (51) МПК
(22) 15.09.2016 **A61B 1/307** (2006.01)
A61M 3/02 (2006.01)
(31) P1500419
(32) 16.09.2015
(33) HU
(31) P1500648
(32) 23.12.2015
(33) HU
(85) 16.04.2018
(86) PCT/HU2016/000063, 15.09.2016
(71) ЛОВАШ САНДОР (HU), РЕНИЙ ГАБОР (HU), ГІБЕР ЯНОС (HU)
(72) Ловаш Сандор (HU), Рений Габор (HU), Гібер Янос (HU)
(54) АДАПТЕР ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ БЕЗКАТЕТЕРНОЇ ІНСТИЛЯЦІЇ ПРЕПАРАТІВ ДО СЕЧОВОГО МІХУРА КРИЗЬ УРЕТРУ

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Нетяженко Василь Захарович (UA), Бичко Михайло Васильович (UA), Рішко Микола Васильович (UA), Балінт Любов Іванівна (UA), Мальчевська Тетяна Йосипівна (UA), Швед Маріанна Іванівна (UA), Швед Оксана Вікторівна (UA), Ковбаснюк Юрій Васильович (UA), Алвейс Мохамад Абдулрахман (UA)
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПРАНІДИПІНОМ ХВОРИХ ІЗ ЛЕГЕНЕВОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ НА ФОНІ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

(21) **a 2019 04050** (51) МПК
(22) 17.04.2019 **A61B 17/58** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ (UA)
(72) Павличук Тетяна Олександрівна (UA), Копчак Андрій Володимирович (UA), Чепурний Юрій Володимирович (UA), ЧерногоРСЬКИЙ Денис Михайлович (UA)
(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ГОЛІВКИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

(21) **a 2018 09538** (51) МПК
(22) 21.09.2018 **A61B 5/22** (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ (UA)
(72) Воронков Леонід Георгійович (UA), Горбачова Віра Вікторівна (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОГО СТАНУ

(21) **a 2018 01221** (51) МПК
(22) 08.02.2018 **A61H 23/02** (2006.01)

(71) МІЛЕЙКОВСЬКИЙ МИХАЙЛО ЮЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Мілейковський Михайло Юліївич (UA), Авраменко Валерій Васильович (UA), Асланян Сергій Арменаківич (UA), Асланян Левон Сергійович (UA), Блюсс Борис Олександрович (UA), Мілейковська Ольга Михайлівна (UA)
(54) МАСАЖЕР АВТОНОМНИЙ

(21) **a 2019 02769** (51) МПК (2019.01)
(22) 21.03.2019 **A61B 5/0205** (2006.01)
A61K 31/00

(21) **а 2019 07154** (51) МПК (2019.01)
(22) 27.11.2017 **A61K 8/34** (2006.01)
A61Q 19/00

(31) 2016-230435
(32) 28.11.2016
(33) JP
(85) 27.06.2019
(86) РСТ/JP2017/042345, 27.11.2017
(71) ПОЛА КЕМИКАЛ ІНДАСТРІЗ, ІНК. (JP)
(72) Саїтох Юко (JP), Сісідо Маюмі (JP)
(54) ЗАСІБ ДЛЯ УСУНЕННЯ ЗМОРШОК

(21) **а 2019 02911** (51) МПК (2019.01)
(22) 25.03.2019 **A61K 31/00**
A61P 17/06 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Дащук Андрій Михайлович (UA), Добржанська Євгенія Ігорівна (UA)
(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ГЕПАТОТОКСИЧНОЇ ДІЇ МЕТОТРЕКСАТУ ПРИ ДОВГОСТРОКОВОМУ ЛІКУВАННІ ПСОРИАЗУ

(21) **а 2019 04265** (51) МПК (2019.01)
(22) 27.02.2015 **A61K 31/00**
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(31) 61/946,124
(32) 28.02.2014
(33) US
(62) а 201 6 09815, 27.02.2015
(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Ваді Крішна (US)
(54) ІНГІБІТОРИ JAK1 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МІЄЛОДИСПЛАСТИЧНИХ СИНДРОМІВ

(21) **а 2019 04180** (51) МПК (2019.01)
(22) 22.09.2017 **A61K 31/40** (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61K 31/403 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/451 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 1616201.8
(32) 23.09.2016
(33) GB
(31) 1713779.5
(32) 29.08.2017
(33) GB
(85) 19.04.2019
(86) РСТ/PT2017/050022, 22.09.2017
(71) БІАЛ - ПОРТЕЛА ЕНД К^а, С.А. (PT)
(72) Суареш да Сілва Патрісіу (PT), Россі Тіно (PT), Кіш Ласло Ерно (PT), Беляєв Олександр (PT), Леал Палма Педро Нуну (PT)

(54) ІНГІБІТОРИ ДОФАМІН- β -ГІДРОКСИЛАЗИ, ЯКІ ПРОНИКАЮТЬ ЧЕРЕЗ ГЕМАТОЕНЦЕФАЛІЧНИЙ БАР'ЄР

(21) **а 2019 04259** (51) МПК
(22) 22.04.2019 **A61K 35/62** (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)

(71) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Амінов Руслан Флузович (UA), Фролов Олександр Кирилович (UA)
(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ІМУННОЇ СИСТЕМИ

(21) **а 2018 01228** (51) МПК (2019.01)
(22) 08.02.2018 **A61K 36/00**
A61K 47/55 (2017.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ" (UA)
(72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Кудря Вікторія Вікторівна (UA), Козир Галина Романівна (UA), Феценко Галина Ігорівна (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ СУБСТАНЦІЇ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ

(21) **а 2019 00802** (51) МПК (2019.01)
(22) 28.06.2017 **A61K 39/12** (2006.01)
C12N 7/00

(31) 16176834.6
(32) 29.06.2016
(33) EP
(85) 28.01.2019
(86) РСТ/EP2017/065987, 28.06.2017
(71) СЕВА САНТЕ АНІМАЛЬ (FR)
(72) Юкарі Саекі (JP)
(54) ВІРУС КАЧИНОГО ЕНТЕРИТУ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 04226** (51) МПК
(22) 21.09.2017 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)

(31) 62/397,736
(32) 21.09.2016
(33) US
(31) 62/466,192
(32) 02.03.2017
(33) US
(85) 19.04.2019
(86) РСТ/US2017/052808, 21.09.2017
(71) АПТЕВО РІСЬОРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ ЛЛК (US)
(72) Ернандес-Ойос Габріела (US), Сьюел Елейн Т. (US), МакМахан Кетрін Дж. (US), Б'єнвеню Девід (US), Бленкеншип Джон В. (US), Мітчелл Деніел (US), Павлік Пітер (US)

(54) БІЛКИ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬ CD123, І ПОВ'ЯЗАНИ З НИМИ КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ

(21) а 2019 04295 (51) МПК
(22) 22.09.2017 **A61K 39/395** (2006.01)
A61P 25/06 (2006.01)

(31) 62/399,156
(32) 23.09.2016
(33) US
(85) 22.04.2019
(86) РСТ/ІВ2017/055776, 22.09.2017
(71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНТЕРНЕТНЛ ГМБХ (СН)
(72) Бігел Марсело (US), Айкарді Ернесто (US), Кохен-барак Оріт (IL)
(54) ЛІКУВАННЯ КЛАСТЕРНОГО ГОЛОВНОГО БОЛЮ

(21) а 2019 04912 (51) МПК
(22) 06.10.2017 **A61K 47/10** (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)

(31) P.419047
(32) 10.10.2016
(33) PL
(31) P.421505
(32) 08.05.2017
(33) PL
(85) 08.05.2019
(86) РСТ/ІВ2017/056199, 06.10.2017
(71) ПШЕДСЕМБЬОРСТВО ПРОДУКЦІЇ ФАРМАЦЕУТИЧНЕЙ ХАСКО-ЛЕК С.А. (PL), ЦЕНТРУМ БАДАНЬ-РОЗВОЙОВЕ НОВАСОМЕ СПУЛКА З ОГРАНИЧЕНОЮ ОДПОВЕДЗЯЛЬНІСТЮ (PL)
(72) Падушінські Пётр (PL), Чесцік Катажина (PL), Потачек Пётр (PL), Хан-Марек Малгожата (PL), Хан Томаш (PL), Хан Станіслав (PL)
(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ ФУРАЗИДИНУ ТА СПОСОБИ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2018 01135 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.02.2018 **A61K 135/00** (2006.01)
C07C 227/00
G01N 30/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Крюкова Анна Ігорівна (UA), Губарь Світлана Миколаївна (UA), Владимірова Інна Миколаївна (UA), Котов Андрій Георгійович (UA), Котова Єліна Едуардівна (UA)
(54) СПОСІБ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АРГІНІНУ ТА ГЛУТАМІНОВОЇ КИСЛОТИ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ СТУЛОК ПЛОДІВ

(21) а 2019 04464 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.10.2017 **A61M 29/02** (2006.01)
A61L 31/14 (2006.01)
A61K 9/00

(31) 62/404,997
(32) 06.10.2016
(33) US
(85) 06.05.2019
(86) РСТ/ІВ2017/056187, 06.10.2017
(71) МЕДІЦЕМ ТЕКНОЛОДЖИ ЕС.ЕР.О (CZ)
(72) Стой Владімір (CZ), Друнецькі Томас (CZ), Дудік Мірослав (CZ), Стехлічек Петр (CZ), Вокоунова Зденка (CZ)
(54) КОМБІНОВАНИ ОСМОТИЧНІ ТА ГІДРОГЕЛЕВІ РОЗШИРЮВАЧІ ДЛЯ ЦЕРВІКАЛЬНОГО КАНАЛУ І СПОСОБИ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2018 01291 (51) МПК (2019.01)
(22) 09.02.2018 **A61N 1/32** (2006.01)
A61N 2/00

(71) ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ (UA), СЕРЕДА СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Чухраєв Микола Вікторович (UA), Середа Сергій Вікторович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

(21) а 2018 11145 (51) МПК (2019.01)
(22) 12.11.2018 **A61N 5/10** (2006.01)
A61K 6/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)
(72) Миколайчук Святослав Ігорович (UA), Бургонський Валерій Георгійович (UA), Холін Володимир Вікторович (UA), Войцехович Валерій Степанович (UA), Гайворонський Володимир Ярославович (UA), Мультян Володимир Вікторович (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТУ

A 62

(21) а 2018 00806 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.01.2018 **A62C 37/00**
F41F 1/00

(71) БОЛЮХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ (UA), ДУБІНІН ДМИТРО ПЕТРОВИЧ (UA), КОРИТЧЕНКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), САКУН ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ (UA)
(72) Болюх Володимир Федорович (UA), Дубінін Дмитро Петрович (UA), Коритченко Костянтин Володимирович (UA), Сакун Олександр Валерійович (UA)
(54) СТОЛЬНА МЕТАЛЬНА УСТАНОВКА

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

(21) а 2019 00691 (51) МПК
(22) 23.01.2019 B01D 3/30 (2006.01)
B01J 19/32 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пастушенко Ігор Миколайович (UA), Марценюк Олександр Степанович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA)

(54) ПРОВАЛЬНА ТАРИЛКА З КУЛЬОВОЮ НАСАДКОЮ

(21) а 2019 00693 (51) МПК
(22) 23.01.2019 B01D 3/30 (2006.01)
B01J 19/32 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Пастушенко Ігор Миколайович (UA), Марценюк Олександр Степанович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA)

(54) ПРОВАЛЬНА ТАРИЛКА З УТРИМАННЯМ ШАРУ РІДИНИ

(21) а 2019 02883 (51) МПК
(22) 25.03.2019 B01D 63/06 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС" (UA)

(72) Щуцький Ігор Валентинович (UA), Галузинський Олег Георгійович (UA), Ткаченко Олександр Анатолійович (UA), Пронько Денис Юрійович (UA)

(54) МЕМБРАННИЙ МОДУЛЬ

(21) а 2019 04007 (51) МПК
(22) 21.09.2017 B01J 8/04 (2006.01)

(31) 16190502.1

(32) 23.09.2016

(33) EP

(85) 16.04.2019

(86) РСТ/EP2017/073944, 21.09.2017

(71) КАСАПЕ СА (CH)

(72) Ріцці Енріко (IT)

(54) КАТАЛІТИЧНИЙ ХІМІЧНИЙ РЕАКТОР АКсіАЛЬНО-РАДіАЛЬНОГО ПОТОКУ З ДВОМА ШАРАМИ КАТАЛІЗАТОРА

(21) а 2018 00732 (51) МПК (2019.01)
(22) 26.01.2018 B01J 20/00
B01J 20/20 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)
B01J 20/34 (2006.01)
C01B 32/00
C01B 32/36 (2017.01)
C08L 1/00
C08J 9/00
C08J 11/00

(71) БОНДАРЕНКО МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ (UA)

(72) Бондаренко Михайло Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АДСОРБЕНТУ ВУГЛЕЦЕВОГО, СОРБЦІЙНИЙ ЗАСІБ ТА СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВИКОРИСТАНОГО АДСОРБЕНТУ ВУГЛЕЦЕВОГО

(21) а 2019 03080 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.09.2017 B01J 29/06 (2006.01)
B01J 29/40 (2006.01)
B01J 29/65 (2006.01)
B01J 29/70 (2006.01)
C01B 39/02 (2006.01)
C07C 1/24 (2006.01)
C07C 5/25 (2006.01)
C07C 5/27 (2006.01)
C07C 11/00
C07C 11/08 (2006.01)
C07C 11/09 (2006.01)

(31) 16290172.2

(32) 09.09.2016

(33) EP

(85) 29.03.2019

(86) РСТ/EP2017/072294, 06.09.2017

(71) ТОТАЛ РЕСЬОЧ Е ТЕКНОЛОДЖІ ФЕЛЮ (BE), ІФП ЕНЕРЖІ НУВЕЛЬ (FR)

(72) Нестеренко Ніколай (BE), Дюпон Коля (BE), Купард Вінсен (FR), Мури Сільві (FR), Аінц Тібу (FR)

(54) СПОСІБ ДЕГІДРАТАЦІЇ МОНОСПИРТУ(ІВ) З ВИКОРИСТАННЯМ МОДИФІКОВАНОГО КРИСТАЛІЧНОГО АЛЮМОСИЛІКАТУ

В 02

(21) а 2018 01251 (51) МПК
(22) 09.02.2018 B02C 17/20 (2006.01)
B02C 17/24 (2006.01)

(71) ШУКАЙЛО БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ІВОНІН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЗАВОЛОКІН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ (UA), МАГДА ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Шукайло Борис Миколайович (UA), Івонін Михайло Володимирович (UA), Заволокін Василь Іванович (UA), Магда Віктор Іванович (UA)

(54) ПОДРІБНЮЮЧЕ ТІЛО

В 03

(21) **а 2019 02731** (51) МПК (2019.01)
(22) 20.03.2019 **В03В 7/00**

(71) **ІВАНЧЕНКО АНДРІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ (UA)**
(72) Іванченко Андрій Владиславович (UA), Іванченко Владислав Вікторович (UA), Стеценко Вячеслав Валерійович (UA)
(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД

В 04

(21) **а 2018 00666** (51) МПК (2019.01)
(22) 29.01.2018 **В04С 5/00**
В04С 5/20 (2006.01)
В01D 47/06 (2006.01)
В01D 45/10 (2006.01)
В04С 3/06 (2006.01)
В04С 5/081 (2006.01)

(71) **ВАСИЛИШИН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA),
ВАСИЛИШИН ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ (UA),
ВАСИЛИШИН ВЛАДИСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ (UA)**
(72) Васишин Михайло Володимирович (UA), Васишин Всеволод Михайлович (UA), Васишин Владислав Михайлович (UA)
(54) **ЦИКЛОН**

(21) **а 2018 00668** (51) МПК (2019.01)
(22) 29.01.2018 **В04С 5/20** (2006.01)
В01D 47/06 (2006.01)
В01D 45/10 (2006.01)
В04С 3/06 (2006.01)
В04С 5/081 (2006.01)
В04С 5/00

(71) **ВАСИЛИШИН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**
(72) Васишин Михайло Володимирович (UA)
(54) **БАТАРЕЙНА УСТАНОВКА ЦИКЛОНІВ**

В 07

(21) **а 2018 12873** (51) МПК (2019.01)
(22) 26.12.2018 **В07В 4/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)**
(72) Моравський Володимир Степанович (UA), Кучеренко Анастасія Миколаївна (UA), Дулебова Людмила (SL), Гайдос Іван (SL), Суберляк Олег Володимирович (UA)
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ГРАВІТАЦІЙНОГО РОЗДІЛЕННЯ**

В 21

(21) **а 2018 01013** (51) МПК (2019.01)
(22) 05.02.2018 **В21D 5/00**

(71) **КРИВОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ (UA),
ЛУПКІН БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), БИЧКОВ
СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA), КОРОЛЬКОВ
ЮРІЙ ЯКИМОВИЧ (UA), БИЧКОВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)**

(72) Кривоконь Олександр Григорович (UA), Лупкін Борис Володимирович (UA), Бичков Сергій Андрійович (UA), Корольков Юрій Якимович (UA), Бичков Андрій Сергійович (UA)

(54) **СПОСІБ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНОЇ ДЕТАЛІ ІЗ ЗАГОТОВКИ З ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ АБО З ПРЕСОВАНОЇ ПАНЕЛІ ТА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(21) **а 2019 03258** (51) МПК
(22) 01.04.2019 **В21D 26/12** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)**

(72) Старков Микола Володимирович (UA), Стрелковська Людмила Іванівна (UA)

(54) **СПОСІБ ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОГО КАЛІБРУВАННЯ ЛИСТОВИХ ШТАМПОВАНИХ ДЕТАЛЕЙ**

В 22

(21) **а 2018 10970** (51) МПК (2019.01)
(22) 06.11.2018 **В22D 19/00**
В22D 19/16 (2006.01)
В22F 3/105 (2006.01)

(71) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НВО "ЧЕРВОНА ХВИЛЯ" (UA)**

(72) Ковальчук Дмитро Вікторович (UA), Мельник Віталій Гнатович (UA), Мельник Ігор Віталійович (UA), Тугай Борис Андрійович (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИВИМІРНИХ ОБ'ЄКТІВ**

В 24

(21) **а 2019 02469** (51) МПК (2019.01)
(22) 13.03.2019 **В24С 1/00**

(71) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ (UA)**

(72) Горик Олексій Володимирович (UA), Чернявський Анатолій Миколайович (UA), Черняк Роман Євгенійович (UA), Брикун Олександр Миколайович (UA), Ковальчук Станіслав Богданович (UA)

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПОРОЖНИН КОРПУСНИХ ЦИЛІНДРИЧНИХ ВИРОБІВ ПОТОКОМ АБРАЗИВУ**

В 26

(21) **а 2019 02645** (51) МПК
(22) 18.03.2019 **В26F 1/40** (2006.01)

(71) РЕГЕЙ ІВАН ІВАНОВИЧ (UA), КНИШ ОЛЕГ БОГ-
ДАНОВИЧ (UA)
(72) Регей Іван Іванович (UA), Книш Олег Богданович
(UA), Іваськів Богдан Романович (UA), Терницький
Сергій Вікторович (UA), Бегень Петро Ігорович (UA)
(54) ПРЕС ШТАНЦЮВАЛЬНОГО АВТОМАТА

В 28

(21) а 2019 03838 (51) МПК (2019.01)
(22) 15.04.2019 B28D 1/00
B24B 5/00
G01B 21/30 (2006.01)

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Сазонов Артем Юрійович (UA), Черепанська Ірина
Юріївна (UA), Кальчук Сергій Володимирович (UA),
Безвесільна Олена Миколаївна (UA), Бродський Юрій
Борисович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ОБРОБКИ ПО-
ВЕРХНІ КАМЕНЮ

В 30

(21) а 2018 01216 (51) МПК (2019.01)
(22) 08.02.2018 B30B 11/00
B30B 15/00

(71) РУДЬ МИКОЛА СЕМЕНОВИЧ (UA)
(72) Рудь Микола Семенович (UA)
(54) ПРЕСУЮЧИЙ МЕХАНІЗМ З ДВОМА УПОРНИМИ
РУХОМИМИ ТРАВЕРСАМИ

В 60

(21) а 2019 02151 (51) МПК (2019.01)
(22) 04.03.2019 B60G 17/00

(71) МОЙСЄЄВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Мойсєєв Сергій Володимирович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ЗМІНИ КЛІРЕНСУ АВТОМОБІЛЯ МОЙ-
СЄЄВА

(21) а 2018 00871 (51) МПК
(22) 31.01.2018 B60L 50/60 (2019.01)
B60L 50/62 (2019.01)
B60L 50/10 (2019.01)

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ (UA)
(72) Шабайкович Віктор Антонович (UA), Григор'єва На-
талія Сергіївна (UA), Гуменюк Лариса Олександрів-
на (UA)
(54) КОМБІНОВАНИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД ЕЛЕКТРОМО-
БІЛЯ

(21) а 2019 05228 (51) МПК
(22) 16.11.2017 B60R 19/18 (2006.01)
B21D 5/08 (2006.01)

(31) РСТ/ІВ2016/056963
(32) 18.11.2016
(33) ІВ
(85) 05.06.2019
(86) РСТ/ІВ2017/057172, 16.11.2017
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
(72) Ерісон Дамьєн (FR), Лам Жиммі (FR), Хасенпут Дан
(FR), Жібо Елі (FR), Вьо Іван (FR)
(54) БРУС БАМПЕРА З ПОПЕРЕЧНИМ ПЕРЕРІЗОМ У
ФОРМІ ВІСІМКИ

В 62

(21) а 2019 05292 (51) МПК (2019.01)
(22) 21.11.2017 B62D 25/20 (2006.01)
B62D 29/00
B62D 33/06 (2006.01)
B21D 22/00

(31) РСТ/ІВ2016/057002
(32) 21.11.2016
(33) ІВ
(85) 24.05.2019
(86) РСТ/ІВ2017/057296, 21.11.2017
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
(72) Лам Жиммі (FR), Вільсіу Жоель (FR), Шнайдер Ні-
колас (FR)
(54) ЗМІЦНЮЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ, ЩО МІСТИТЬ ХОЛОД-
НОГНУТИЙ ВИСТУП

(21) а 2019 01553 (51) МПК
(22) 18.02.2019 B62M 3/08 (2006.01)

(71) КРИКУН ГЕННАДІЙ ПАВЛОВИЧ (UA), ФЕДОТОВ
СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
(72) Крикун Геннадій Павлович (UA), Федотов Сергій
Олексійович (UA)
(54) ПЕДАЛЬ ВЕЛОСИПЕДА

В 63

(21) а 2018 06632 (51) МПК (2019.01)
(22) 12.06.2018 B63N 21/00

(71) РАБЕНКО ЛЕВ ЙОСИПОВИЧ (UA), ПІНЧУК ВАЛЕ-
РІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Рабенко Лев Йосипович (UA), Пінчук Валерій Вікто-
рович (UA)
(54) ДВИГУННО-РУШІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ МОРСЬ-
КИХ І РІЧКОВИХ СУДЕН

B 64

(21) **а 2018 01109** (51) МПК
(22) 06.02.2018 **B64B 1/50** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Харченко Володимир Петрович (UA), Кіндрачук Мирослав Васильович (UA), Священко Юрій Іванович (UA), Кузмінець Микола Петрович (UA)
(54) АВІАЦІЙНА БЕЗПІЛОТНА СИСТЕМА

(31) 62/303,483
(32) 04.03.2016
(33) US
(31) 62/419,275
(32) 08.11.2016
(33) US
(85) 26.09.2018
(86) PCT/US2017/021010, 06.03.2017
(71) СІ-ЕС-ПІ ТЕКНОЛОДЖІЗ, ІНК. (US)
(72) Фрідмен Джонатан Р. (US), Гюбер Доналд Лі (US), Тіффт Брайан (US), Лукас Френклін Лі молодший (US)
(54) КОНТЕЙНЕР ТА КРИШКА

B 65

(21) **а 2019 00469** (51) МПК (2019.01)
(22) 17.01.2019 **B65B 3/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Гавва Олександр Миколайович (UA), Михайлик Борис Вадимович (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA)
(54) МЕХАТРОНИЙ МОДУЛЬ ВАГОВОГО ДОЗУВАННЯ В'ЯЗКО-ПЛАСТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

(21) **а 2019 06093** (51) МПК
(22) 22.11.2017 **B65D 81/32** (2006.01)
B65D 51/28 (2006.01)
B65D 65/46 (2006.01)

(31) 15/362,403
(32) 28.11.2016
(33) US
(85) 03.06.2019
(86) PCT/US2017/062995, 22.11.2017
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ (US)
(72) Шелдон Джошуа Д. (US), Берніке-Грассінг Ненсі Л. (US), Грассінг Джеффри Ф. (US), Іммордіно Сальваторе С. (US), Кінкейд Тайлер (US), Міллер Чарльз (US)
(54) ПАКУВАННЯ ДЛЯ ДОСТАВКИ ДОМІШОК ДО ПОРОШКОВИХ КОМПОЗИЦІЙ

(21) **а 2019 01556** (51) МПК (2019.01)
(22) 18.02.2019 **B65B 11/00**
B65B 11/34 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Валиулін Геннадій Романович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA), Мироненко Світлана Михайлівна (UA)
(54) ЗАКРУТОЧНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗАГОРТАННЯ ВИРОБІВ У ПЕРЕКРУТКУ

(21) **а 2018 00792** (51) МПК
(22) 29.01.2018 **B65G 11/06** (2006.01)
B65G 11/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
(72) Коптовець Олександр Миколайович (UA), Расцветас Валерій Олександрович (UA), Хаддад Джаміл Самі (JO), Ширін Леонід Никифорович (UA), Коровяка Євгеній Анатолійович (UA), Царенок Ірина Олександрівна (UA)
(54) ГРАВІТАЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТ

(21) **а 2019 02690** (51) МПК (2019.01)
(22) 20.03.2019 **B65B 25/02** (2006.01)
B65B 31/02 (2006.01)
A23B 7/02 (2006.01)
A23L 3/00
A23L 19/18 (2016.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Стрельченко Людмила Василівна (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЯБЛУЧНИХ СНЕКІВ В МЕТАЛЕВИХ БАНКАХ

(21) **а 2019 03910** (51) МПК
(22) 05.10.2017 **B65G 43/08** (2006.01)
B65G 69/04 (2006.01)

(31) 10 2016 119 044.6
(32) 07.10.2016
(33) DE
(31) 10 2016 119 086.1
(32) 07.10.2016
(33) DE
(31) 10 2016 119 107.8
(32) 07.10.2016
(33) DE
(85) 07.05.2019

(21) **а 2018 09108** (51) МПК
(22) 06.03.2017 **B65D 43/16** (2006.01)
G01N 33/487 (2006.01)

(86) РСТ/ЕР2017/075347, 05.10.2017
 (71) ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ (FI)
 (72) Земіллер Карл (DE), Штредер Мікаель (DE)
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІВНОМІРНОГО ПОДА-
 ВАННЯ НА БЕЗПЕРЕРВНИЙ КОНВЕЄР

В 66

(21) а 2018 00949 (51) МПК (2019.01)
 (22) 01.02.2018 B66B 1/06 (2006.01)
 B66B 11/00
 H01H 3/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
 "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-
 ТЕТ" (UA)
 (72) Лобов Вячеслав Йосипович (UA), Лобова Карина
 Віталіївна (UA)
 (54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ЕНЕРГІЄЮ
 ЛІФТОВОЇ УСТАНОВКИ

(21) а 2019 03118 (51) МПК (2019.01)
 (22) 29.03.2019 B66F 19/00
 B66D 1/04 (2006.01)
 B66D 3/02 (2006.01)

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

(72) Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Ружило Зіновій
 Володимирович (UA), Голуб Геннадій Олександро-
 вич (UA), Радіонов Ігор Павлович (UA), Радченко
 Анатолій Миколайович (UA), Свинчук Віктор Ада-
 мович (UA), Гора Павло Юрійович (UA), Бурковсь-
 кий Анатолій Сергійович (UA), Гнатюк Віта Валерії-
 вна (UA), Вергелес Олександр Сергійович (UA),
 Жуков Віталій Володимирович (UA), Котович Гри-
 горій Юрійович (UA), Демиденко Олексій Павлович
 (UA), Корнійчук Софія В'ячеславівна (UA), Кузнєцо-
 ва Оксана Миколаївна (UA), Московченко Катерина
 Володимирівна (UA), Домитряк Павло Вікторович
 (UA), Андрієвська Тетяна Андріївна (UA), Андрієв-
 ський Андрій Петрович (UA)

(54) ДВОРЕЖИМНА ПОРТАТИВНА ЛЕБІДКА ДЛЯ ЕВА-
 КУАЦІЇ ПОРАНЕНОГО АБО ХВОРОГО

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

(21) **а 2019 02824** (51) МПК (2019.01)
(22) 21.03.2019 **C01G 9/02** (2006.01)
B82Y 40/00

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

(72) Шуаїбов Олександр Камілович (UA), Миня Олександр Йосипович (UA), Гомокі Золтан Тиберійович (UA), Шевера Ігор Васильович (UA), Данило Владислав Валерійович (UA)

(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ НАНОСТРУКТУР ОКСИДУ ЦИНКУ ПРИ АВТОМАТИЧНОМУ АСИСТУВАННІ УЛЬТРАФІОЛЕТОВИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**

(21) **а 2018 09170** (51) МПК (2019.01)
(22) 06.09.2018 **C01G 49/00**
B22F 9/16 (2006.01)
H01F 1/11 (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)**

(72) Фролова Лілія Анатоліївна (UA), Півоваров Олександр Андрійович (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИСПЕРСНОГО ФЕРИТУ КОБАЛЬТУ**

С 02

(21) **а 2018 05207** (51) МПК (2019.01)
(22) 08.03.2016 **C02F 1/00**
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 9/00
C02F 1/62 (2006.01)
C02F 1/76 (2006.01)

(85) 08.10.2018

(86) РСТ/US2016/016226, 08.03.2016

(71) **БАНОС РОБЕРТ (US)**

(72) Банос Роберт (US)

(54) **TSWS QUAD - 3-СТУПЕНЕВА ЗМІННА СИСТЕМА ОБРОБКИ ВОДИ ШВИДКОГО ПОТОКУ ДО ТОЧКИ ВХОДУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВІД ЧАСТОК ДО 1 МІКРОНА** ^(TM) 2015

(21) **а 2018 00730** (51) МПК
(22) 26.01.2018 **C02F 5/14** (2006.01)

(71) **КЛЕНІН ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ (UA), РАДОВЕНЧИК ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ (UA)**

(72) Кленін Олег Володимирович (UA), Гомеля Микола Дмитрович (UA), Радовенчик Вячеслав Михайлович (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ КОРОЗІЇ, ВІДКЛАДЕННЮ ОСАДІВ ТА ЇХ ВИДАЛЕННЯ З ТЕПЛООБМІННОГО ОБЛАДНАННЯ І ТРУБОПРОВІДІВ ВОДОЦИРКУЛЯЦІЙНИХ СИСТЕМ**

С 04

(21) **а 2018 02403** (51) МПК (2019.01)
(22) 12.03.2018 **C04B 28/00**
C04B 35/10 (2006.01)

(71) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" (UA)**

(72) Мартиненко Валерій Владленович (UA), Примаченко Володимир Васильович (UA), Бабкіна Ліна Олексіївна (UA), Хончик Інна Володимирівна (UA), Нікуліна Людмила Миколаївна (UA)

(54) **ВОГНЕТРИВКА БЕТОННА СУМІШ**

С 05

(21) **а 2019 05696** (51) МПК (2019.01)
(22) 28.11.2017 **C05F 11/08** (2006.01)
A01N 63/00

(31) 16306568.3

(32) 28.11.2016

(33) EP

(85) 01.07.2019

(86) РСТ/EP2017/080725, 28.11.2017

(71) **ЕТАБЛІСМАН Ж. СУФЛЕ (FR)**

(72) Профізі Камій Сімон Мадлен (FR), Пта Себастьян Мішель Едуард (FR)

(54) **ВИКОРИСТАННЯ *PENICILLIUM BRASILIANUM* ДЛЯ СТИМУЛЮВАННЯ РОСТУ РОСЛИН**

С 07

(21) **а 2019 06347** (51) МПК
(22) 14.11.2017 **C07D 213/803** (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)

(31) 62/424,888

(32) 21.11.2016

(33) US

(85) 06.06.2019

(86) РСТ/IB2017/001510, 14.11.2017

(71) **АДАМА АГАН ЛТД. (IL)**

(72) Куснік Цуріт (IL), Цор Омер (IL), Якован Авіхай (IL)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТОКСИМЕТИЛПІРИДИНДИКАРБОКСИЛАТУ**

(21) а 2019 02077 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.03.2019 C07D 277/00
A61K 31/33 (2006.01)
A61P 33/02 (2006.01)

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО (UA)

(72) Кришишин Анна Петрівна (UA), Камінський Данило
Володимирович (UA), Грельє Філіп (FR), Зіменков-
ський Борис Семенович (UA), Лесик Роман Богда-
нович (UA)

(54) НОВІ ПОХІДНІ 2-ГІДРАЗОНО-4-ТІАЗОЛІДИНОНУ
ТА 2-ГІДРАЗОНОТІАЗОЛУ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬ
ПРОТИТРИПАНОСОМНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2019 04260 (51) МПК
(22) 12.02.2015 C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 211/98 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)

(31) 61/939,458

(32) 13.02.2014

(33) US

(31) 62/061,258

(32) 08.10.2014

(33) US

(62) а 201 6 09399, 12.02.2015

(62) а 201 6 09399, 12.02.2015

(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Чжан Фенлей (US), Кортер Джоел Р. (US), У Лянсін
(US), Хе Чуньхун (US), Конкол, Лі К. (US), Цянь Дін-
Цюань (US), Шень Бо (US), Яо Веньцін (US)

(54) ЦИКЛОПРОПІЛАМІНИ ЯК ІНГІБІТОРИ LSD1

(21) а 2019 04251 (51) МПК (2019.01)
(22) 14.01.2014 C07D 401/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/4355 (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/752,897

(32) 15.01.2013

(33) US

(31) 61/790,952

(32) 15.03.2013

(33) US

(31) 61/859,118

(32) 26.07.2013

(33) US

(62) а 201 5 08119, 14.01.2014

(62) а 201 5 08119, 14.01.2014

(62) а 201 5 08119, 14.01.2014

(71) ІНСАЙТ ХОЛДІНГС КОРПОРЕЙШН (US)

(72) Сюе Чу-Бяо (US), Лі Юнь-Лун (US), Фен Хао (US),
Пань Цзюнь (US), Ван Аньлай (US), Чжан Ке (US),
Яо Веньцін (US), Чжан Фенлей (US), Чжо Цзіньцун
(US)

(54) ТІАЗОЛКАРБОКСАМІДИ І ПІРИДИНКАРБОКСА-
МІДИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ЯК ІНГІБІТОРИ
РІМ-КІНАЗИ

(21) а 2019 05840 (51) МПК (2019.01)
(22) 27.11.2017 C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 29/00
A61P 35/00
A61P 43/00

(31) 2016-229973

(32) 28.11.2016

(33) JP

(85) 19.06.2019

(86) РСТ/JP2017/042437, 27.11.2017

(71) ТЕЙДЗІН ФАРМА ЛІМІТЕД (JP)

(72) Міямото Хідетосі (JP), Мідзуно Цуйосі (JP), Унокі Ген
(JP), Міядзава Юкі (JP), Ядзіма Наокі (JP)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ПІРИДО[3,4-*d*]ПІРИМІДИ-
НОВОГО ПОХІДНОГО АБО ЙОГО СОЛЬВАТ

(21) а 2019 04245 (51) МПК (2019.01)
(22) 21.02.2014 C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/781,070

(32) 14.03.2013

(33) US

(31) 14/176,506

(32) 10.02.2014

(33) US

(62) а 201 5 09683, 21.02.2014

(62) а 201 5 09683, 21.02.2014

(71) ЕББВІ ІНК. (US)

(72) Тао Чжи-Фу (US), Ван Сілу (US), Уендт Майкл Д.
(US), Сауерс Ендрю Дж. (US), Джадд Ендрю С. (US),
Канзер Аарон (US), Салліван Джерард (US)

(54) ІНДУКУЮЧІ АПОПТОЗ ЗАСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ
ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ Й ІМУНОЛОГІЧНИХ І АУТО-
ІМУННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2019 01913 (51) МПК (2019.01)
(22) 23.11.2017 C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/275 (2006.01)
A61P 29/00

(31) 201611046683.X

(32) 23.11.2016

(33) CN

(85) 11.06.2019
 (86) PCT/CN2017/112493, 23.11.2017
 (71) УСІ ФОРЧУН ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД (CN)
 (72) Мао Вейвей (CN), У Хао (CN), Гуо Цян (CN), Чжен Сюецзянь (CN), Ляо Янган (CN)
 (54) КРИСТАЛІЧНІ ТА СОЛЬОВІ ФОРМИ 7Н-ПІРОЛО[2,3-d]ПІРИМІДИНІВ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2019 04490 (51) МПК
 (22) 25.04.2019 C07D 487/04 (2006.01)
 (71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)
 (72) Кисіль Андрій Іванович (UA), Бійцева Ангеліна Володимирівна (UA), Єгорова Тетяна Володимирівна (UA), Левков Ігор Вікторович (UA), Войтенко Зоя Всеволодівна (UA)
 (54) МЕТОД СИНТЕЗУ 2-(ХЛОРОМЕТИЛ)-2-ГІДРОКСИ-2,6-ДИГІДРОПІРИМІДО[2,1-a]ІЗОІНДОЛ-4(3H)-ОНУ

(21) а 2019 04171 (51) МПК (2019.01)
 (22) 22.09.2017 C07D 487/14 (2006.01)
 A61K 31/4188 (2006.01)
 A61P 25/00
 (31) 1616201.8
 (32) 23.09.2016
 (33) GB
 (31) 1713779.5
 (32) 29.08.2017
 (33) GB
 (85) 19.04.2019
 (86) PCT/PT2017/050023, 22.09.2017
 (71) БІАЛ - ПОРТЕЛА ЕНД К^а, С.А. (PT)
 (72) Суареш да Сілва Патрісіу (PT), Россі Тіно (PT), Кіш Ласло Ерно (PT), Беляєв Олександр (PT), Леал Палма Педро Нуну (PT)
 (54) ІНГІБІТОРИ ДОФАМІН-β-ГІДРОКСИЛАЗИ

(21) а 2019 05884 (51) МПК
 (22) 25.10.2017 C07K 14/005 (2006.01)
 A61K 39/135 (2006.01)
 (31) 62/415,124
 (32) 31.10.2016
 (33) US
 (31) 15/785,875
 (32) 17.10.2017
 (33) US
 (85) 29.05.2019
 (86) PCT/US2017/058295, 25.10.2017
 (71) ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРІКА, ЕЗ РЕПРЕЗЕНТЕД БАЙ ЗЕ СЕКРЕТЕРІ ОФ ЕГРІКАЛЧЕР (US), ЛОС АЛАМОС НЕШНЛ СЕКТЮРІТІ, ЛЛС (US)
 (72) Рідер Аїда Є. (US), Фішер Уільям М. (US), Рей Девендра К. (US)
 (54) МОЗАІЧНІ ВАКЦИНИ ВІД ВІРУСУ ЯЩУРУ СЕРОТИПУ А

(21) а 2019 05491 (51) МПК (2019.01)
 (22) 20.10.2017 C07K 14/31 (2006.01)
 A61K 39/085 (2006.01)
 A61P 31/04 (2006.01)
 A61P 37/04 (2006.01)
 C07K 19/00
 C12N 1/21 (2006.01)
 C12N 15/31 (2006.01)
 C12N 15/62 (2006.01)
 C12N 15/63 (2006.01)

(31) 62/411,120
 (32) 21.10.2016
 (33) US
 (85) 21.05.2019
 (86) PCT/CA2017/051253, 20.10.2017
 (71) СОКПРА САНСІЗ Е ЖЕНІ С.І.К. (CA)
 (72) Малоуін Франсуа (CA), Стер Селін (CA), Коте-Гравель Жулі (CA), Брюетт Ерік (CA)
 (54) КОНСТРУКЦІЇ ВАКЦИНИ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ ПРОТИ СТАФІЛОКОКОВИХ ІНФЕКЦІЙ

(21) а 2019 06701 (51) МПК
 (22) 10.11.2017 C07K 14/55 (2006.01)
 A61K 38/20 (2006.01)
 (31) 2016-0171
 (32) 15.11.2016
 (33) CU
 (85) 14.06.2019
 (86) PCT/CU2017/050007, 10.11.2017
 (71) СЕНТРО ДЕ ІМУНОЛОГІА МОЛЕКУЛАР (CU)
 (72) Рохас Дорантес Хертрудіс (CU), Леон Монсон Калет (CU), Карменате Портілла Таня (CU)
 (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РІВНІВ СЕКРЕЦІЇ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-2 І ОДЕРЖАНИХ З НЬОГО БІЛКІВ

(21) а 2019 03097 (51) МПК (2019.01)
 (22) 30.08.2017 C07K 14/195 (2006.01)
 A61K 38/00
 C07K 14/32 (2006.01)
 A23L 33/195 (2016.01)

(31) 16186895.5
 (32) 01.09.2016
 (33) EP
 (85) 29.03.2019
 (86) PCT/EP2017/071814, 30.08.2017
 (71) МЕТАКС ІНСТИТУТ ФЮР ДІЕТЕТИК ГМБГ (DE)
 (72) Хоффманн Бернхард (DE), Мюке Івонн (DE), Раше Штефан (DE), Яблонка Наталія (DE), Шильберґ Штефан (DE)
 (54) БІЛОК, ЯКИЙ НЕ МІСТИТЬ ФЕНІЛАЛАНІНУ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РКУ

(21) а 2019 01786 (51) МПК
 (22) 11.09.2017 C07K 14/575 (2006.01)
 A61K 38/22 (2006.01)
 A61P 5/48 (2006.01)

(31) 16188024.0

(32) 09.09.2016
 (33) EP
 (85) 09.04.2019
 (86) PCT/EP2017/072718, 11.09.2017
 (71) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С (DK), БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬ-ХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)
 (72) Матісен Йеспер Мосольфф (DK), Гім Лісе (DK), Мунк Хенрік Кофод (DK), Вілладсен Йеспер Скодборг (DK), Хампрехт Дітер Вольфганг (DE), Хайм-Рітер Александр (DE), Фоссаті Джакомо (DE)
 (54) АНАЛОГИ АМІЛІНУ

(21) а 2019 04293 (51) МПК (2019.01)
 (22) 22.09.2017 C07K 16/18 (2006.01)
 A61P 25/06 (2006.01)
 A61K 39/00

(31) 62/399,180
 (32) 23.09.2016
 (33) US
 (31) 62/558,557
 (32) 14.09.2017
 (33) US
 (85) 22.04.2019
 (86) PCT/IB2017/055777, 22.09.2017
 (71) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНТЕРНЕТШНЛ ГМБХ (CN)
 (72) Бігел Марсело (US), Айкарді Ернесто (US)
 (54) ЛІКУВАННЯ РЕФРАКТЕРНОЇ МІГРЕНІ

(21) а 2019 01976 (51) МПК (2019.01)
 (22) 18.09.2017 C07K 16/24 (2006.01)
 C12N 15/13 (2006.01)
 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 29/00
 A61P 35/00
 A61P 37/02 (2006.01)
 A61P 35/02 (2006.01)
 A61P 19/02 (2006.01)
 G01N 33/577 (2006.01)
 G01N 33/68 (2006.01)

(31) 201610831525.9
 (32) 19.09.2016
 (33) CN
 (31) 201610832677.0
 (32) 19.09.2016
 (33) CN
 (85) 18.04.2019
 (86) PCT/CN2017/102057, 18.09.2017
 (71) АЙ-МАБ (КУ)
 (72) Ван Чжені (CN), Фан Лей (CN), Го Бінши (CN), Цзан Цзіну (CN)
 (54) АНТИТІЛА ДО ГМ-КСФ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 03779 (51) МПК (2019.01)
 (22) 15.09.2017 C07K 16/28 (2006.01)
 C07K 16/30 (2006.01)
 A61K 51/10 (2006.01)
 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 16189191.6
 (32) 16.09.2016
 (33) EP
 (31) 17164164.0
 (32) 31.03.2017
 (33) EP
 (31) 17170641.9
 (32) 11.05.2017
 (33) EP
 (31) 17175768.5
 (32) 13.06.2017
 (33) EP
 (85) 12.04.2019
 (86) PCT/EP2017/073336, 15.09.2017
 (71) НОРДІК НАНОВЕКТОР АСА (NO)
 (72) Далє Йостейн (NO), Тернер Сімон (NO)
 (54) ЛІКУВАННЯ НЕХОДЖКІНСЬКОЇ ЛІМФОМИ ЛІПО-ТОМАБОМ І ¹⁷⁷Lu-ЛІЛОТОМАБ САТЕТРАКСЕТА-НОМ

(21) а 2019 04505 (51) МПК
 (22) 13.05.2014 C07K 16/32 (2006.01)

(31) 61/823,317
 (32) 14.05.2013
 (33) US
 (31) 61/828,586
 (32) 29.05.2013
 (33) US
 (62) а 2015 11536, 13.05.2014
 (71) ІММУНОДЖЕН, ІНК. (US)
 (72) Ранінг Келлі (US), Мастіко Роберт А. (US), О'Лірі Джеймс Дж. (US), Аб Ольга (US), Вульф Бені Б. (US)
 (54) СХЕМИ ВВЕДЕННЯ ІМУНОКОН'ЮГАТУ ПРОТИ FOLR1

C 08

(21) а 2018 10955 (51) МПК (2019.01)
 (22) 06.11.2018 C08K 5/31 (2006.01)
 C08L 33/26 (2006.01)
 A01C 1/00
 A61L 2/16 (2006.01)
 C07C 279/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ВІРУСОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Вортман Марина Яківна (UA), Коптева Жанна Прокопівна (UA), Коптева Ганна Євгенівна (UA), Лемешко Валентина Миколаївна (UA), Шевченко Валерій Васильович (UA)
 (54) ПОЛІАКРИЛАМІДНИЙ ГІДРОГЕЛЬ

(21) а 2019 02403 (51) МПК
 (22) 11.03.2019 C08K 13/06 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Крусір Галина Всеволодівна (UA), Скляр Вікторія Юріївна (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДОБАВКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГУМИ

(21) а 2019 06291 (51) МПК
 (22) 21.11.2017 C08L 23/02 (2006.01)

(31) 1619746.9
 (32) 22.11.2016
 (33) GB
 (31) 16275171.3
 (32) 02.12.2016
 (33) EP
 (85) 06.06.2019
 (86) РСТ/EP2017/079914, 21.11.2017
 (71) ПОЛИМАТЕРІА ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Чапман Грахам (GB), Валліс Крістофер (GB), Хілл Гавін (GB)
(54) ПОЛІМЕР, ЩО РОЗКЛАДАЄТЬСЯ, І СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

(21) а 2019 06625 (51) МПК (2019.01)
 (22) 14.11.2017 C08L 101/00
 B32B 27/20 (2006.01)
 C08L 101/12 (2006.01)

(31) 62/421,641
 (32) 14.11.2016
 (33) US
 (31) 15/812,276
 (32) 14.11.2017
 (33) US
 (85) 13.06.2019
 (86) РСТ/US2017/061535, 14.11.2017
 (71) ЕМПАСЕТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Парсонс Марк (US), Невінс Денні (US), Браунфілд Даг (US)
(54) СИНТЕТИЧНИЙ ПАПІР З ПОЛІПШЕНИМИ ЯКОСТЯМИ НА РОЗРИВ І СПОСОБИ ОТРИМАННЯ

С 09

(21) а 2019 02904 (51) МПК
 (22) 25.03.2019 C09D 5/08 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА (UA)
 (72) Білим Павло Анатолійович (UA), Хворост Микола Васильович (UA), Rogozin Anatolii Serhiyovich (UA), Росоха Володимир Омелянович (UA), Костенко Олександр Борисович (UA), Нікітченко Ольга Юріївна (UA), Семеняка Наталія Павлівна (UA), Гарбуз Алла Олегівна (UA), Заїченко Віктор Іванович (UA), Ромашко Олександр Васильович (UA)
(54) ЕПОКСИДНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АНТИКОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ

С 10

(21) а 2019 06554 (51) МПК (2019.01)
 (22) 21.11.2017 C10M 145/14 (2006.01)
 C08F 220/20 (2006.01)
 C08F 230/06 (2006.01)

C10M 155/00
 C10M 157/00
 C10M 159/00
 C10M 161/00
 C08L 43/00

(31) 1661403
 (32) 23.11.2016
 (33) FR
 (85) 12.06.2019
 (86) РСТ/FR2017/053189, 21.11.2017
 (71) ТОТАЛЬ МАРКЕТИНГ СЕРВІСЕЗ (FR), САНТР НАСЬ-ІОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪАНТІФІК (FR), ЕКОЛЬ СЮПЕРІОР ДЕ ФІЗІК Е ДЕ ШІМІ ЕНДЮСТРІЕЛЬ ДЕ ЛЯ ВІЛЬ ДЕ ПАРІ (FR)
 (72) Деруйно Тібольт (FR), Бріан Фанні (FR), Декруа Грегори (FR), Ніколе Рено (FR)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТЕРМОЗВ'ЯЗАНИХ ДОБАВОК ІЗ КОНТРОЛЬОВАНИМ ЗВ'ЯЗУВАННЯМ ТА ЗМАЩУВАЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

(21) а 2019 06840 (51) МПК (2019.01)
 (22) 21.11.2017 C10M 145/14 (2006.01)
 C08F 220/20 (2006.01)
 C08F 230/06 (2006.01)
 C10M 155/00
 C10M 157/00
 C10M 159/00
 C10M 161/00
 C08L 43/00

(31) 1661400
 (32) 23.11.2016
 (33) FR
 (85) 18.06.2019
 (86) РСТ/FR2017/053188, 21.11.2017
 (71) ТОТАЛЬ МАРКЕТИНГ СЕРВІСЕЗ (FR), САНТР НАСЬ-ІОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪАНТІФІК (FR), ЕКОЛЬ СЮПЕРІОР ДЕ ФІЗІК Е ДЕ ШІМІ ЕНДЮСТРІЕЛЬ ДЕ ЛЯ ВІЛЬ ДЕ ПАРІ (FR)
 (72) Деруйно Тібольт (FR), Бріан Фанні (FR), Декруа Грегори (FR), Ніколе Рено (FR)
(54) ТЕРМОЗВ'ЯЗАНИ І ВЗАЄМОЗАМІННІ СПІВПОЛІМЕРИ ТА КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

С 12

(21) а 2019 03095 (51) МПК
 (22) 29.03.2019 C12G 1/02 (2006.01)

(71) ОЛЕФІРЕНКО АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA), ЮРЛОВ ДМИТРО ВАДИМОВИЧ (UA)
 (72) Олефіренко Андрій Юрійович (UA), Юрлов Дмитро Вадимович (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ІГРИСТОГО ВИНА

(21) а 2019 02573 (51) МПК
(22) 27.02.2014 C12N 15/29 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
A01H 6/82 (2018.01)

(31) 61/771,526
(32) 01.03.2013
(33) US
(62) а 201 5 09436, 27.02.2014
(71) НОРТ КАРОЛІНА СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ (US)
(72) Цюй Жунда (US), Ван Біну (CN)
(54) ТРАНСКРИПЦІЙНІ ФАКТОРИ, ЯКІ РЕГУЛЮЮТЬ
БІОСИНТЕЗ НІКОТИНУ В ТЮТЮНІ

(21) а 2019 03090 (51) МПК (2019.01)
(22) 01.09.2017 C12N 15/52 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 15/29 (2006.01)
A01H 5/00
C11B 1/10 (2006.01)
C11B 1/14 (2006.01)
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 10/10 (2016.01)

(31) 2016903541
(32) 02.09.2016
(33) AU
(31) 2016903577
(32) 06.09.2016
(33) AU
(31) 2016904611
(32) 11.11.2016
(33) AU
(31) РСТ/AU2017/050012
(32) 06.01.2017
(33) AU
(31) 2017902756
(32) 13.07.2017
(33) AU
(85) 29.03.2019
(86) РСТ/AU2017/050948, 01.09.2017
(71) КОММОНВЕЛТ САЙНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІ-
СЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН (AU)
(72) Чжоу СюеРонг (AU), Лю Цин (AU), Ель Тахчі Анна
(AU), Беліде Срінівас (AU), Мітчелл Маделін Клер
(AU), Діві Удай Кумар (AU), Грін Аллан Грехам (AU),
Ванерке Томас (AU), Петрі Джеймс Робертсон (AU),
Сінгх Суріндер Пал (AU)
(54) РОСЛИНИ З МОДИФІКОВАНИМИ ОЗНАКАМИ

(21) а 2019 02848 (51) МПК (2019.01)
(22) 07.03.2014 C12P 7/08 (2006.01)
B65G 33/00
G21K 5/00

(31) 61/774,684
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,773
(32) 08.03.2013

(33) US
(31) 61/774,731
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,735
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,740
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,744
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,746
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,750
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,752
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,754
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,775
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,780
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,761
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,723
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/793,336
(32) 15.03.2013
(33) US
(62) а 2015 08061, 07.03.2014
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг
(US), Парадіс Роберт (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ БІОМАСИ

C 22

(21) а 2018 01365 (51) МПК
(22) 12.02.2018 C22C 9/10 (2006.01)
C22C 9/02 (2006.01)

(71) МАЗОРЧУК ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ (UA), РЕ-
П'ЯХ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ (UA), УЗЛОВ КОСТЯН-
ТИН ІВАНОВИЧ (UA), ДЗЮБІНА АЛІНА ВАЛЕН-
ТИНІВНА (UA)
(72) Мазорчук Володимир Федорович (UA), Реп'ях Сер-
гій Іванович (UA), Узлов Костянтин Іванович (UA),
Дзюбіна Аліна Валентинівна (UA)
(54) БРОНЗА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЗВОНІВ ТА ЗВУ-
КОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ МУЗИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ
УДАРНОГО ТИПУ

(21) **а 2019 04243** (51) МПК (2019.01)
 (22) 28.02.2014 **C22C 14/00**
C22F 1/18 (2006.01)
C22B 34/12 (2006.01)
B21J 5/02 (2006.01)

(31) 13/844,196
 (32) 15.03.2013
 (33) US
 (62) **а 201 5 05033, 28.02.2014**
 (71) **ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ ЕЛЕЛСІ (US)**
 (72) Тома Жан-Філіпп А. (US), Мінісандром Рамеш С. (US), Форбз Джоунс Робін М. (US), Мантіон Джон В. (US), Брайан Девід Дж. (US)

(54) **ТЕРМОМЕХАНІЧНА ОБРОБКА ДВОФАЗНИХ ТИТА-НОВИХ СПЛАВІВ ІЗ АЛЬФА-БЕТА-СТРУКТУРОЮ**

С 23

(21) **а 2019 00061** (51) МПК
 (22) 02.01.2019 **C23C 8/70** (2006.01)
C23C 10/02 (2006.01)
C23C 22/02 (2006.01)

(71) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА (UA)**
 (72) Стецько Андрій Євгенович (UA), Стеців Ярослав Богданович (UA), Стецько Ярина Тарасівна (UA)

(54) **СПОСІБ БОРУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ З НАГРІВАННЯМ СТРУМАМИ ВИСОКОЇ ЧАСТОТИ**

Розділ D:

Текстиль та папір

D 05

(21) **а 2019 02508** (51) МПК (2019.01)
 (22) 25.08.2017 *D05C 11/24* (2006.01)
D05B 67/00
D06P 5/30 (2006.01)
D03J 1/04 (2006.01)
D04B 35/22 (2006.01)

(31) 1651157-8
 (32) 28.08.2016
 (33) SE
 (85) 15.03.2019
 (86) PCT/SE2017/050859, 25.08.2017
 (71) КОЛОРИЛ ГРУП АБ (SE)
 (72) Еклінд Мартін (SE)
 (54) БЛОК ОБРОБКИ ДЛЯ ПОТОКОВОЇ ОБРОБКИ НИТКИ

D 06

(21) **а 2019 01160** (51) МПК (2019.01)
 (22) 05.02.2019 *D06M 13/00*
A61L 2/16 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)

(72) Мартиросян Ірина Ашотівна (UA), Пахолюк Олена Василівна (UA), Монька Наталія Ярославівна (UA), Комаровська-Порохнявець Олена Зорянівна (UA), Лубенець Віра Ільківна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ З АНТИМІКРОБНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

D 21

(21) **а 2019 02975** (51) МПК
 (22) 07.07.2015 *D21H 25/04* (2006.01)

(31) 62/021,823
 (32) 08.07.2014
 (33) US
 (62) а 2017 00509, 07.07.2015
 (71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
 (72) Медофф Маршалл (US)
 (54) НАНЕСЕННЯ МАРКУВАННЯ НА ПЛАСТИКОВІ ПРОДУКТИ

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) **а 2019 05123** (51) МПК
(22) 09.11.2017 *E01B 9/30* (2006.01)
E01B 9/48 (2006.01)

(31) 10 2016 122 062.0
(32) 16.11.2016
(33) DE
(31) 10 2017 111 781.4
(32) 30.05.2017
(33) DE
(85) 12.06.2019
(86) РСТ/ЕР2017/078781, 09.11.2017
(71) ФОССЛО-ВЕРКЕ ГМБХ (DE)
(72) Бьостерлінг Вінфрід (DE), Ліу Дуо (DE)
(54) ЗАТИСКНА СКОБА ТА КРІПІЛЬНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ РЕЙКИ НА ОСНОВІ

(21) **а 2019 05124** (51) МПК
(22) 09.11.2017 *E01B 9/30* (2006.01)
E01B 9/48 (2006.01)

(31) 10 2016 122 062.0
(32) 16.11.2016
(33) DE
(31) 10 2017 111 781.4
(32) 30.05.2017
(33) DE
(85) 12.06.2019
(86) РСТ/ЕР2017/078786, 09.11.2017
(71) ФОССЛО-ВЕРКЕ ГМБХ (DE)
(72) Бьостерлінг Вінфрід (DE)
(54) ЗАТИСКНА СКОБА, НАПРЯМНА ПЛАСТИНА І КРІПІЛЬНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ РЕЙКИ НА ОСНОВІ

(21) **а 2018 01371** (51) МПК
(22) 12.02.2018 *E01B 31/18* (2006.01)
C21D 1/10 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН (UA)
(72) Письменний Олександр Семенович (UA), Прокоф'єв Олексій Сергійович (UA), Губатюк Руслан Сергійович (UA), Римар Сергій Володимирович (UA), Пантелеймонов Євген Олександрович (UA)

(54) ІНДУКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ЗВАРНИХ ШВІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ РЕЙОК

Е 02

(21) **а 2018 01352** (51) МПК
(22) 12.02.2018 *E02D 29/02* (2006.01)
E02B 3/06 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Слободяник Ганна Валеріївна (UA)
(54) ШПУНТОВА СТІНКА

Е 05

(21) **а 2019 05038** (51) МПК (2019.01)
(22) 20.11.2017 *E05F 1/00*
E05F 15/00

(31) 62/427,024
(32) 28.11.2016
(33) US
(31) 62/525,118
(32) 26.06.2017
(33) US
(31) 15/723,045
(32) 02.10.2017
(33) US
(85) 10.06.2019
(86) РСТ/US2017/062633, 20.11.2017
(71) ЛАМ ТОНІ (US)
(72) Лам Тоні (US)
(54) ДВЕРІ НА МАГНІТНІЙ ПОДУШЦІ

Е 21

(21) **а 2019 01827** (51) МПК
(22) 22.02.2019 *E21B 4/14* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Васильєв Леонід Михайлович (UA), Васильєв Дмитро Леонідович (UA), Антончик Володимир Євгенійович (UA), Назаров Олександр Євгенійович (UA)
(54) ЗАНУРЮВАЛЬНИЙ ПНЕВМОУДАРНИК

Розділ F:

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

F 01

(21) **а 2019 04005** (51) МПК (2019.01)
(22) 16.04.2019 F01N 5/00

F02B 65/00
A01B 76/00
A01B 77/00
C09K 17/00

(71) ГОЛУБЦОВ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Голубцов Віктор Вікторович (UA)
(54) СИСТЕМА ОБРОБКИ ҐРУНТУ З АЕРАЦІЄЮ ТА ЖИВЛЕННЯМ "ЕКОТУРБО"

F 03

(21) **а 2018 00764** (51) МПК
(22) 29.01.2018 F03D 5/02 (2006.01)

(71) КОРНІЙЧУК МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ (UA)
(72) Корнійчук Микола Федорович (UA)
(54) ВІТРОДВИГУН

(21) **а 2018 01177** (51) МПК
(22) 07.02.2018 F03D 9/37 (2016.01)

F03D 1/04 (2006.01)
F03D 9/35 (2016.01)
F03G 6/04 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ" (UA)
(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Костюков Ігор Юрійович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)
(54) ВІТРОСОНЯЧНА ЕНЕРГОУСТАНОВКА

F 16

(21) **а 2018 01113** (51) МПК (2019.01)
(22) 06.02.2018 F16B 1/00

F01L 9/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Харченко Володимир Петрович (UA), Кіндрачук Мирослав Васильович (UA), Священко Юрій Іванович (UA), Кузмінець Микола Петрович (UA), Ільченко Володимир Миколайович (UA)
(54) МЕХАНІЗМ

(21) **а 2019 01797** (51) МПК (2019.01)
(22) 21.02.2019 F16H 21/00

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Кара Оле-на Дмитріївна (UA)
(54) ВАЖИЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ПРИВОДУ НОГИ КРОКУЮЧИХ МАШИН

(21) **а 2019 02985** (51) МПК (2019.01)
(22) 27.03.2019 F16H 29/00

F16H 29/08 (2006.01)
F16H 35/00
B62M 1/26 (2013.01)
B62M 1/28 (2013.01)
B62M 1/36 (2013.01)

(71) БУЛАТОВ ЄВГЕН ЕНВЕРОВИЧ (UA)
(72) Булатов Євген Енверович (UA)
(54) БЕЗСТУПЕНЕВА АВТОМАТИЧНА КОРОБКА ПЕРЕМІКАННЯ ПЕРЕДАЧ.2 І БЕЗСТУПЕНЕВА КОРОБКА ПЕРЕМІКАННЯ ПЕРЕДАЧ.2 (ВАРІАНТИ)

(21) **а 2019 01702** (51) МПК
(22) 18.02.2019 F16H 57/10 (2006.01)
F16H 3/44 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA)
(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Амбарцумянц Карен Робертович (UA)
(54) ШЕСТИШВИДКІСНА ПЛАНЕТАРНА КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

F 21

(21) **а 2019 06682** (51) МПК
(22) 23.11.2017 F21K 9/64 (2016.01)

G02B 5/26 (2006.01)
G02B 27/10 (2006.01)
G02B 1/118 (2015.01)
F21K 9/60 (2016.01)
H01L 33/46 (2010.01)

(31) MX/a/2016/015395

(32) 24.11.2016

(33) MX

(85) 14.06.2019

(86) РСТ/MX2017/000135, 23.11.2017

(71) ОПТИКАЛ СЕЙВЕ ТЕКНОЛОДЖІЗ, ЕС.ЕЙ.ПІ.АЙ. ДІ СІ.ВІ. (MX)

(72) Капийя Бермудез Енрике (MX)

(54) ОПТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ, ЩО ПОСИЛЮЄ ВИПРОМІНЮВАННЯ ЕЛЕКТРОЛЮМІНЕСЦЕНТНИХ ДЖЕРЕЛ СВІТЛА ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЛЬТРА, ЩО МІСТИТЬ ДИХРОЇЧНІ НАНОДРОТИНИ З ОКСИДУ ЦИНКУ

(21) **а 2018 00855** (51) МПК (2019.01)
(22) 30.01.2018 **F21S 8/00**
(71) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ (UA)**
(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)
(54) **СВІТИЛЬНИК З СОНЯЧНО-БАТАРЕЙНИМ РЕФЛЕКТОРОМ**

F 24

(21) **а 2019 02020** (51) МПК (2019.01)
(22) 28.02.2019 **F24B 7/00**
(71) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕЛИКОАНАДОЛЬСЬКИЙ ВОГNETРИВКИЙ КОМБІНАТ" (UA)**
(72) Немсадзе Гурам Гівійович (UA), Джоджуа Реваз Анзорівич (UA)
(54) **ДРОВ'ЯНА ПІЧ**

F 27

(21) **а 2019 04006** (51) МПК (2019.01)
(22) 18.09.2017 **F27B 3/18** (2006.01)
C21B 7/20 (2006.01)
F27D 3/00
F27D 3/10 (2006.01)
B65D 90/04 (2006.01)
B65G 11/16 (2006.01)
(31) 93234
(32) 23.09.2016
(33) LU
(85) 16.04.2019
(86) РСТ/ЕР2017/073510, 18.09.2017
(71) **ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)**
(72) Токер Поль (LU), Кауфманн Кріс (LU)
(54) **ШИХТОВИЙ БУНКЕР, НАСАМПЕРЕД ДЛЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**

F 28

(21) **а 2019 02225** (51) МПК (2019.01)
(22) 05.03.2019 **F28D 7/00**
(71) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)**
(72) Коваленко Володимир Михайлович (UA), Олійник Людмила Василівна (UA), Щеголев Борис Олександрович (UA), Коваленко Олександр Володимирович (UA)
(54) **ТЕПЛООБМІННА ПОВЕРХНЯ**

(21) **а 2018 01243** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.02.2018 **F28F 1/00**

(71) **ЛАШКУЛ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ШВАЧКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ШОРОП ПЕТРО СЕРГІЙОВИЧ (UA), КАРАЩУК ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)**
(72) Лашкул Олександр Анатолійович (UA), Швачко Юрій Іванович (UA), Шороп Петро Сергійович (UA), Каращук Лариса Володимирівна (UA)
(54) **ТЕПЛООБМІННИК**

(21) **а 2018 01244** (51) МПК (2019.01)
(22) 09.02.2018 **F28F 1/00**

(71) **ЛАШКУЛ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ШВАЧКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ШОРОП ПЕТРО СЕРГІЙОВИЧ (UA), КАРАЩУК ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)**
(72) Лашкул Олександр Анатолійович (UA), Швачко Юрій Іванович (UA), Шороп Петро Сергійович (UA), Каращук Лариса Володимирівна (UA)
(54) **ТЕПЛООБМІННИК З ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ВИПУКЛОСТЯМИ**

F 41

(21) **а 2019 06976** (51) МПК (2019.01)
(22) 21.12.2017 **F41A 3/00**
(31) РР 50089-2016
(32) 22.12.2016
(33) SK
(85) 24.06.2019
(86) РСТ/SK2017/050012, 21.12.2017
(71) **МІЧУТ ВІКТОР (SK)**
(72) Мічут Віктор (SK)
(54) **ЗАТВОРНИЙ МЕХАНІЗМ АВТОМАТИЧНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

(21) **а 2019 06969** (51) МПК
(22) 21.12.2017 **F41A 3/64** (2006.01)
F41A 11/02 (2006.01)

(31) РР 50087-2016
(32) 21.12.2016
(33) SK
(85) 24.06.2019
(86) РСТ/SK2017/050010, 21.12.2017
(71) **МІЧУТ ВІКТОР (SK)**
(72) Мічут Віктор (SK)
(54) **СИСТЕМА ЗАМИКАННЯ КОРПУСУ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

(21) **а 2019 03304** (51) МПК (2019.01)
(22) 02.04.2019 **F41H 5/04** (2006.01)
F41H 1/02 (2006.01)
B32B 15/00

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

(72) Рево Сергій Лукич (UA), Копань Василь Степанович (UA), Іваненко Катерина Олексіївна (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЙНА БРОНЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2019 03303 (51) МПК (2019.01)

(22) 02.04.2019 **F41H 5/04** (2006.01)

B21B 1/22 (2006.01)

B21B 37/00

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

(72) Рево Сергій Лукич (UA), Копань Василь Степанович (UA), Хуторянська Ніна Володимирівна (UA)

(54) МІКРОШАРОВА БРОНЯ І ПРОКАТНО-КУВАЛЬНИЙ РЕВЕРСНИЙ КВАРТО-СТАН ДЛЯ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2019 04491 (51) МПК (2019.01)
(22) 25.04.2019 **F41H 5/04** (2006.01)
B32B 15/00

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

(72) Рево Сергій Лукич (UA), Копань Василь Степанович (UA), Нікіфоров Микола Миколайович (UA), Пампуха Ігор Володимирович (UA), Попков Олег Борисович (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЙНА БРОНЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) а 2018 01088 (51) МПК
(22) 05.02.2018 G01M 13/04 (2019.01)

(71) НАВАЛЬНЄВ МИКОЛАЙ ІВАНОВИЧ (UA), ДОЦЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Навальнєв Миколай Іванович (UA), Доценко Володимир Миколайович (UA)

(54) МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ ТА КОЧЕННЯ ЗА НАЯВНІСТЮ ПРОДУКТІВ ЗНОСУ У ЗМАЩУВАЛЬНИХ РІДИНИ НА ОСНОВІ МІКРОПОЛОСКОВИХ АНТЕН

(21) а 2019 04157 (51) МПК
(22) 18.04.2019 G01N 1/22 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA), Устименко Віктор Сергійович (UA), Гора Микола Дмитрович (UA), Бондар Олександр Васильович (UA), Колобов Константин Сергійович (UA)

(54) СИСТЕМА НЕОБМЕЖЕНОГО РОЗПОДІЛУ ПРОБ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ У ЧАСІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ОДНОЧАСНОГО ВИКОНАННЯ ОПЕРАЦІЙ ВІДБОРУ ПРОБ В ЕЛАСТИЧНІ ЄМНОСТІ, ПРОВЕДЕННЯ ЇХ ГАЗОВОГО АНАЛІЗУ, ВАКУУМУВАННЯ ТА ПРОДУВКИ ЄМНОСТЕЙ

(21) а 2019 04034 (51) МПК
(22) 17.04.2019 G01N 1/22 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA), Устименко Віктор Сергійович (UA), Гора Микола Дмитрович (UA), Ричок Сергій Олексійович (UA), Сіянко Юрій Васильович (UA)

(54) СПОСІБ ПОВНОПОТОКОВОГО ВІДБОРУ ПРОБ ЗМІННОГО ОБ'ЄМУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВИХ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН З ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ГАЗАМИ ДВИГУНІВ

(21) а 2019 04156 (51) МПК
(22) 18.04.2019 G01N 1/22 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ" (UA)

(72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA)

(54) СПОСІБ ПОВНО-ПОТОКОВОГО ВІДБОРУ ПРОБ ЗМІННОГО ОБ'ЄМУ З ВИМІРЮВАННЯМ ДІЙСНОГО КОЕФІЦІЄНТУ РОЗБАВЛЕННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВИХ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН З ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ГАЗАМИ ДВИГУНІВ

(21) а 2019 03449 (51) МПК (2019.01)
(22) 05.04.2019 G01N 3/00
G01N 3/08 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)

(72) Іваницький Ярослав Лаврентійович (UA), Мольков Юрій Валерійович (UA), Ленковський Тарас Михайлович (UA), Харченко Євген Валентинович (UA), Палюх Володимир Михайлович (UA), Шишковський Роман Олегович (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ ПОШКОДЖЕННЯ МАТЕРІАЛУ

(21) а 2018 00824 (51) МПК
(22) 30.01.2018 G01N 21/55 (2014.01)

(71) МІНАЙЛОВА ІРИНА АНАТОЛІЙВНА (UA), МАКСИМЕНКО ЛІДІЯ СТЕПАНІВНА (UA), МАТЯШ ІГОР ЄВГЕНОВИЧ (UA), МІЩУК ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), РУДЕНКО СВІТЛАНА ПЕТРІВНА (UA), СЕРДЕГА БОРИС КИРИЛОВИЧ (UA), СТЕЦЕНКО МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), УШЕНІН ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ (UA)

(72) Максименко Лідія Степанівна (UA), Матяш Ігор Євгенович (UA), Мінайлова Ірина Анатоліївна (UA), Міщук Олег Миколайович (UA), Руденко Світлана Петрівна (UA), Сердега Борис Кирилович (UA), Стеценко Максим Олександрович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA)

(54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ЗМІНИ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) а 2019 02683 (51) МПК
(22) 19.03.2019 G01N 21/78 (2006.01)
G01N 33/14 (2006.01)
G01N 30/14 (2006.01)
G01N 30/90 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ (UA), ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Бельтюкова Світлана Вадимівна (UA), Теслюк Ольга Іванівна (UA), Лівенцова Олена Олегівна (UA)

(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФЕРУЛОВОЇ КИСЛОТИ У ВИНАХ

(21) а 2019 03343 (51) МПК
(22) 17.09.2017 G01N 23/223 (2006.01)
H01J 35/02 (2006.01)

- (31) 62/396,412
 (32) 19.09.2016
 (33) US
 (85) 03.04.2019
 (86) PCT/IL2017/051050, 17.09.2017
 (71) СОРЕК'Ю НУКЛІАР РЕСЬОРЧ СЕНТЕР (IL), СЕ-К'ЮРІТІ МАТТЕРЗ ЛТД. (IL)
 (72) Гроф Яір (IL), Кіслев Тземах (IL), Йоран Надав (IL), Алон Хагтей (IL), Каплінські Мор (IL)
 (54) СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ СИСТЕМИ РЕНТГЕНІВСЬКОЇ ФЛУОРЕСЦЕНЦІЇ, СИСТЕМА РЕНТГЕНІВСЬКОЇ ФЛУОРЕСЦЕНЦІЇ ТА СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ РЕНТГЕНІВСЬКОЇ ФЛУОРЕСЦЕНЦІЇ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКІВ

- (21) а 2019 04038 (51) МПК
 (22) 17.04.2019 G01N 33/04 (2006.01)
 G01N 33/50 (2006.01)

- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Кулик Ярослава Михайлівна (UA), Обертюх Юрій Володимирович (UA), Берник Ірина Миколаївна (UA), Дідоренко Тетяна Олегівна (UA), Виговська Ірина Олександрівна (UA)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ СЕЧОВИНИ В МОЛОЦІ

- (21) а 2019 01435 (51) МПК
 (22) 13.02.2019 G01N 33/53 (2006.01)

- (71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО (UA)
 (72) Жураєв Рустам Курбанович (UA), Зербіно Дмитро Деонисович (UA), Кияк Юліан Григорович (UA)
 (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАПАЛЕННЯ В СТІНЦІ АОРТИ З РОЗШАРУВАННЯМ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА СИНДРОМ МАРФАНА

- (21) а 2018 00937 (51) МПК (2019.01)
 (22) 01.02.2018 G01S 13/00
 G01S 3/28 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО (UA)
 (72) Зубков Анатолій Миколайович (UA), Косовцов Юрій Миколайович (UA), Юнда Валерій Анатолійович (UA), Звонко Андрій Андрійович (UA), Атаманюк Віталій Володимирович (UA), Бубенчиков Роман Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ САМОЗАХИСТУ НАЗЕМНИХ (НАДВОДНИХ) ОБ'ЄКТІВ ВІД РАДІОЛОКАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ САМОНАВЕДЕННЯ ТА КОМПЛЕКС ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

G 05

- (21) а 2018 01111 (51) МПК (2019.01)
 (22) 06.02.2018 G05B 13/04 (2006.01)
 B64C 19/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Казак Василь Миколайович (UA), Бабенко Андрій Євгенійович (UA), Тимошенко Наталія Анатоліївна (UA)
 (54) СИСТЕМА РЕКОНФІГУРАЦІЇ КЕРУВАННЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА В УМОВАХ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ У ПОЛЬОТІ

- (21) а 2018 01141 (51) МПК
 (22) 06.02.2018 G05D 1/08 (2006.01)
 B64F 1/02 (2006.01)

- (71) ТУПІЦІН МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ (UA)
 (72) Тупіцин Микола Федорович (UA), Степаненко Ілля Олександрович (IL), Малахов Сергій Олександрович (UA), Швалюк Ігор Сергійович (UA)
 (54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА ПРИ ЙОГО ГАЗОДИНАМІЧНОМУ ЗЛЬОТІ І ПОСАДЦІ

G 06

- (21) а 2018 05318 (51) МПК
 (22) 03.10.2016 G06F 17/18 (2006.01)

- (31) 14/883,517
 (32) 14.10.2015
 (33) US
 (85) 14.05.2018
 (86) PCT/US2016/055121, 03.10.2016
 (71) ЗЕ КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Фарах Меріан (US)
 (54) ТОЧНІ КАРТОГРАФІЧНІ ДАНІ ВРОЖАЙНОСТІ, ЩО ГЕНЕРУЮТЬСЯ КОМП'ЮТЕРОМ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСПЕРТНИХ ФІЛЬТРІВ ТА ВИЯВЛЕННЯМ ПРОСТОРОВИХ СТАТИСТИЧНИХ ВИКИДІВ

- (21) а 2019 04933 (51) МПК
 (22) 15.11.2017 G06Q 10/08 (2012.01)
 G06Q 30/02 (2012.01)

- (31) 15/352,199
 (32) 15.11.2016
 (33) US
 (85) 13.06.2019
 (86) PCT/IB2017/057135, 15.11.2017
 (71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
 (72) Сур Раджеш (US), Хант Ерік Т. (US), Сірс Стівен Б. (US)
 (54) БЛИЖНІЙ БЕЗДРОТОВИЙ ЗВ'ЯЗОК ДЛЯ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ТЮТЮНУ АБО ПАЧОК ДЛЯ НИХ

- (21) а 2019 06255 (51) МПК (2019.01)
 (22) 14.11.2017 G06Q 20/32 (2012.01)
 G06Q 20/40 (2012.01)
 G06Q 20/38 (2012.01)
 G06F 21/32 (2013.01)
 G06K 9/00

- (31) 10-2016-0151016

(32) 14.11.2016
 (33) KR
 (85) 05.06.2019
 (86) РСТ/KR2017/012829, 14.11.2017
 (71) ЛІ СОН КВАН (KR)
 (72) Лі Сон Кван (KR)
 (54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ФІНАНСОВИХ ПЛАТЕЖІВ І ПЛАТІЖНА СИСТЕМА, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ МОБІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

G 08

(21) а 2019 02537 (51) МПК
 (22) 15.03.2019 G08G 1/09 (2006.01)
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ШЕВЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВАДИМОВИЧ (UA)
 (72) Денисенко Олег Васильович (UA), Шевченко Володимир Вадимович (UA)
 (54) СПОСІБ КООРДИНОВАНОГО УПРАВЛІННЯ РУХУ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ПО МАГІСТРАЛІ

G 09

(21) а 2019 03191 (51) МПК
 (22) 01.04.2019 G09B 23/28 (2006.01)
 G01N 33/48 (2006.01)
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Літовченко Олена Леонідівна (UA), Лалименко Ольга Сергіївна (UA), Векшин Віталій Олександрович (UA),

Перова Ірина Геннадіївна (UA), Завгородній Ігор Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ОЦІНКИ СПОЛУЧНОГО ВПЛИВУ ПОЗИТИВНИХ НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР ТА ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА РЕПРОДУКТИВНУ ФУНКЦІЮ ПІДДОСЛІДНИХ ТВАРИН

G 11

(21) а 2018 01227 (51) МПК (2019.01)
 (22) 08.02.2018 G11B 7/00
 B82Y 35/00
 (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Ходаковський Микола Іванович (UA), Мудренко Максим Ігорович (UA)
 (54) ЗАПАМ'ЯТОВУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ НА ОСНОВІ ОПТИЧНОЇ НАНОПАМ'ЯТІ

G 21

(21) а 2019 00831 (51) МПК (2019.01)
 (22) 28.01.2019 G21B 1/00
 (71) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Булат Анатолій Федорович (UA), Мінсєв Сергій Павлович (UA), Антончик Володимир Євгенійович (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В КЕРОВАНОМУ РЕАКТОРІ СИНТЕЗУ АТОМНИХ ЯДЕР

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(21) а 2018 01329 (51) МПК
(22) 12.02.2018 H01G 5/38 (2006.01)

(71) ЛАШКУЛ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ШВАЧКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ШОРОП ПЕТРО СЕРГІЙОВИЧ (UA), КАРАЩУК ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)

(72) Лашкул Олександр Анатолійович (UA), Швачко Юрій Іванович (UA), Шороп Петро Сергійович (UA), Каращук Лариса Володимирівна (UA)

(54) ДОДАТКОВИЙ КОНДЕНСАТОРНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ ХОЛОДОАГЕНТНИХ СИСТЕМ

(21) а 2018 00753 (51) МПК
(22) 26.01.2018 H01Q 9/02 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА (UA)

(72) Цалієв Тамерлан Амранович (UA), Сідень Сергій Віталійович (UA)

(54) ШИРОКОСМУГОВА ПЛАНАРНА АНТЕНА КОЛОВОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЇ З ПЕРИФЕРІЙНИМ ЗБУДЖЕННЯМ СПІРАЛІ

Н 02

(21) а 2019 03140 (51) МПК
(22) 30.06.2017 H02B 1/32 (2006.01)
H02B 1/01 (2006.01)

(31) 10 2016 117 393.2

(32) 15.09.2016

(33) DE

(85) 29.03.2019

(86) РСТ/DE2017/100549, 30.06.2017

(71) РІТТАЛЬ ГМБХ УНД КО. КГ (DE)

(72) Шіндлер Тімо (DE), Брюк Даніель (DE), Холігхаус Хайко (DE)

(54) КОМУТАЦІЙНА ШАФА З РАМНИМ КАРКАСОМ І КОМПОНЕНТОМ ВНУТРІШНЬОЇ КОМПЛЕКТАЦІЇ І ВІДПОВІДНЕ КОМПУНУВАННЯ КОМУТАЦІЙНОЇ ШАФИ, А ТАКОЖ ВІДПОВІДНИЙ КОМПОНЕНТ ВНУТРІШНЬОЇ КОМПЛЕКТАЦІЇ

(21) а 2018 00793 (51) МПК (2019.01)
(22) 29.01.2018 H02K 21/00
H02N 11/00

(71) ВЕРЕМКО ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Веремко Вадим Миколайович (UA)

(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН

(21) а 2018 01126 (51) МПК (2019.01)
(22) 06.02.2018 H02K 21/00
H02K 29/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ" (UA)

(72) Большаков Володимир Іванович (UA), Чуприна Володимир Леонідович (UA), Мацевич Ігор Миколайович (UA), Котов Микола Андрійович (UA)

(54) МАГНІТНИЙ ДВИГУН-ГЕНЕРАТОР

(21) а 2019 02732 (51) МПК
(22) 20.03.2019 H02K 21/24 (2006.01)
F16D 27/01 (2006.01)

(71) АЛЕЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ (UA)

(72) Алеєв Анатолій Максимович (UA), Алеєва Наталя Анатоліївна (UA), Алеєва Тетяна Анатоліївна (UA)

(54) МАГНІТНА ПЕРЕДАЧА АЛЕЄВА МПА-ПЛ7

(21) а 2019 01663 (51) МПК
(22) 18.02.2019 H02K 35/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)

(72) Баландин Максим Володимирович (UA), Хай Михайло Васильович (UA), Харчишин Богдан Михайлович (UA), Цімко Олег Олегович (UA)

(54) ЛІНІЙНИЙ ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСНОЇ ДІЇ

Н 03

(21) а 2019 02829 (51) МПК (2019.01)
(22) 28.03.2019 H03K 17/00
G01S 7/00
G01S 7/295 (2006.01)
G08C 13/00
G08C 19/30 (2006.01)
G08C 19/38 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Бутенко Володимир Михайлович (UA), Головка Олександра Володимирівна (UA), Курцев Максим Сергійович (UA), Мелешко Василь Васильович (UA), Павленко Євген Петрович (UA), Мойсеєнко Валентин Іванович (UA), Тимофеева Лариса Андріївна (UA), Ушаков Михайло Віталійович (UA), Федченко Ірина Іванівна (UA), Чуб Ірина Миколаївна (UA), Чуб Сергій Григорович (UA)

(54) ВИМІРЮВАЛЬНО-КОМУТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТРАНСПОРТУ - ЕКВІВАЛЕНТ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО РЕЛЕ

(21) а 2018 00830 (51) МПК (2019.01)
(22) 30.01.2018 H03M 7/00
H03M 7/04 (2006.01)
H02M 5/00

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Волков Ігор Володимирович (UA), Зозульов Віктор
Іванович (UA), Пащенко Володимир Васильович (UA),
Сторожук Анатолій Іванович (UA)

(54) КЕРОВАНІЙ ВИПРЯМЛЯЧ ОДНОФАЗНОГО ЖИВ-
ЛЕННЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **119800** (51) МПК (2019.01)
A01B 76/00
A01B 79/02 (2006.01)
E01C 9/02 (2006.01)
- (21) а 2017 06083 (22) 16.06.2017
(24) 12.08.2019
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Чаусов Микола Георгійович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Кюрчев Володимир Миколайович (UA), Надикто Володимир Трохимович (UA), Кувачов Володимир Петрович (UA), Головач Іван Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ПРОКЛАДАННЯ ПОСТІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОЛІЇ МОСТОВОЇ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА**
- (57) Знаряддя для прокладання постійної технологічної колії мостової системи землеробства, що містить навісний механізм та стійку з ґрунтообробним робочим органом, який **відрізняється** тим, що за ґрунтообробними робочими органами прикріплений живильник для ґрунтового внесення гербіциду та ущільнюючий односекційний коток, ширина якого відповідає ширині постійної технологічної колії, а попереду послідовно розміщені два дискові ножі, що розміщені на відстані ширини постійної технологічної колії, і два опорних котки, що ущільнюють ґрунт за межами постійної технологічної колії.

- (11) **119741** (51) МПК (2019.01)
A01D 41/00
A01D 41/127 (2006.01)
- (21) а 2015 01824 (22) 02.03.2015
(24) 12.08.2019
(31) 10 2014 102 789.2
(32) 03.03.2014
(33) DE
- (72) Мідделберг Рене (DE), Брюне Маркуш (DE), Клаус-сен Франк (DE), Дікханс Норберт (DE)

- (73) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ**
Munsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel, Germany (DE)

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА РОБОЧА МАШИНА

- (57) 1. Сільськогосподарська робоча машина, зокрема зернозбиральний комбайн (1), для обробки збираного матеріалу, яка включає завантажувальний пристрій (2) для захоплення збираного матеріалу, сенсорний датчик вологості (3) для вимірювання вологості захопленого матеріалу і для вироблення сигналу вологості матеріалу на основі виміряної вологості, а також сенсорний датчик кількості оброблюваного матеріалу (4), переважно датчик товщини шару (4а), для визначення кількості захопленого збираного матеріалу, причому забезпечено коригування сигналу вологості матеріалу на основі визначеної кількості оброблюваного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що датчик вологості (3) виконаний з можливістю безконтактного вимірювання вологості захопленого збираного матеріалу і являє собою ємнісний датчик (3а), причому при розташуванні кількості оброблюваного матеріалу у межах коригувальної області (25) забезпечено коригування сигналу вологості таким чином, що вся виміряна за допомогою датчика вологості (3) абсолютна вологість захопленого збираного матеріалу належить до визначеної кількості оброблюваного матеріалу, а коригувальна область (25) переважно лежить між максимальною кількістю (24) та мінімальною (23) кількістю оброблюваного матеріалу.
2. Сільськогосподарська робоча машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що забезпечено неперервне генерування сигналу вологості матеріалу і/або неперервне визначення кількості оброблюваного матеріалу, причому забезпечено практично неперервне коригування сигналу вологості матеріалу на основі визначеної кількості оброблюваного матеріалу.
3. Сільськогосподарська робоча машина за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що забезпечено коригування сигналу вологості матеріалу на основі визначеної кількості оброблюваного матеріалу за допомогою коригувальної функції кількості оброблюваного матеріалу.
4. Сільськогосподарська робоча машина за будь-яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що забезпечено додаткове коригування сигналу вологості матеріалу також на основі визначення виду культури.
5. Сільськогосподарська робоча машина за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що при зниженні кількості оброблюваного матеріалу нижче мінімальної кількості оброблюваного матеріалу (23) забезпечено додаткове коригування сигналу воло-

гості до величини сигналу вологості перед падінням нижче мінімальної кількості оброблюваного матеріалу (23) і переважно утримання на рівні величини сигналу вологості перед падінням нижче мінімальної кількості оброблюваного матеріалу (23).

6. Сільськогосподарська робоча машина за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що при перевищенні кількості оброблюваного матеріалу максимальної кількості оброблюваного матеріалу (24), то сигнал вологості завдяки коригуванню залишається практично незмінним.

7. Сільськогосподарська робоча машина за будь-яким з пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що датчик вологості (3) та/або датчик товщини шару (4а) розміщено на завантажувальному пристрої (2), переважно у похилій камері завантажувального пристрою (2).

8. Сільськогосподарська робоча машина за будь-яким з пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що сільськогосподарська робоча машина має робочі органи (29), зокрема молотильний апарат (11) та/або навісний пристрій (5), і пристрій керування (30) для керування робочими органами (29), причому пристрій для керування (30) виконано з можливістю керування робочими органами (29) на основі сигналу вологості, при цьому пристрій для керування (30) переважно виконано з можливістю регулювання робочих органів (29) на основі сигналу вологості.

9. Сільськогосподарська робоча машина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що пристрій для керування (30) включає автомати для регулювання режимів роботи, якими обладнаний кожний робочий орган (29) для керування робочим органом (29), при цьому пристрій для керування (30) виконаний з можливістю визначання робочих параметрів автоматів для регулювання режимів роботи на основі відкоригованого сигналу вологості матеріалу.

10. Сільськогосподарська робоча машина за п. 8 або 9, яка **відрізняється** тим, що пристрій для керування (30) виконаний з можливістю здійснювати керуючу дію для керування робочими органами (29) на основі зміни сигналу вологості матеріалу.

11. Сільськогосподарська робоча машина за п. 10, яка **відрізняється** тим, що пристрій для керування (30) виконаний з можливістю підвищення інтенсивності керуючої дії при зростанні сигналу вологості матеріалу, зокрема при перевищенні верхнього граничного значення для керування робочим органом (29),

та/або пристрій для керування (30) виконаний з можливістю зниження інтенсивності керуючої дії при падінні сигналу вологості матеріалу, зокрема при недосягненні нижнього граничного значення, для керування робочим органом (29),

та/або пристрій для керування (30) виконаний з можливістю варіювання інтенсивності керуючої дії при перевищенні граничного значення зміни швидкості сигналу вологості матеріалу для керування робочим органом (29).

12. Сільськогосподарська робоча машина за будь-яким з пп. 8-11, яка **відрізняється** тим, що пристрій для керування (30) при керуванні робочими органами (29), зокрема молотильним апаратом (11), виконаний з можливістю забезпечити захист від пере-

навантаження, причому пристрій для керування при виявленні перенавантаження виконаний з можливістю керування робочими органами згідно з стандартною програмою захисту при перенавантаженні, причому поріг чутливості для виявлення перенавантаження базується на сигналі вологості матеріалу, при цьому сільськогосподарська робоча машина переважно має привід (51) і муфту зчеплення (52) для приведення в дію молотильного апарату (11), і поріг проковзування муфти (52) для виявлення перенавантаження базується на сигналі вологості матеріалу.

13. Сільськогосподарська робоча машина за будь-яким з пунктів 9-12, яка **відрізняється** тим, що пристрій для керування (30) виконаний з можливістю реєстрування сигналу вологості для картування, переважно, при встановленні взаємозв'язку між сигналом вологості і даними про положення сільськогосподарської робочої машини під час захоплення збираного матеріалу і подальшою передачею зареєстрованого сигналу вологості з отриманими даними про положення сільськогосподарської робочої машини на віддалений обчислювальний блок.

(11) 119751

(51) МПК
A01D 41/127 (2006.01)
G05B 13/02 (2006.01)
G05B 17/02 (2006.01)

(21) а 2016 03352

(22) 31.03.2016

(24) 12.08.2019

(31) 10 2015 004 174.6

(32) 02.04.2015

(33) DE

(72) Хайтманн Крістоф (DE), Вількен Андреас (DE), Баумгартен Йоахім (DE), Ной Себастьян (DE), Буссманн Крістоф (DE), Фокінг Геннер (DE), Терорде Штефан (DE), Фіреге Крістофер (DE)

(73) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ
Münsterstrasse 33, D-33428 Harsewinkel, Germany (DE)

(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(57) 1. Зернозбиральний комбайн, що містить молотильний апарат (1) для вимолочування зерна із зібраного врожаю і систему допомоги водію (10) для керування молотильним апаратом (1), причому система допомоги водію (10) має накопичувач (11) для збереження даних та обчислювальний пристрій (12) для обробки даних, збережених в накопичувачі (11), який **відрізняється** тим, що молотильний апарат (1) разом з системою допомоги водію (10) утворює молотильний автомат (14), за допомогою накопичувача (11), в якому збережена множина стратегій (11а) процесу збору врожаю, які можна вибрати, та за допомогою того, що для реалізації вибраної стратегії (11а) процесу збирання обчислювальний пристрій (12) виконаний з можливістю самостійно визначати параметр молотильного апарату (1а, 1b) та надавати його молотильному апарату (1) для здійснення відповідної стратегії процесу збору врожаю (11а), при цьому обчислювальний пристрій (12) виконаний з можливістю циклічно

визначати принаймні один параметр молотильного апарата (1a, 1b).

2. Зернозбиральний комбайн за п. 1, який **відрізняється** тим, що в накопичувачі (11) збережена функціональна системна модель (11b) для принаймні однієї частини зернозбирального комбайна і що обчислювальний пристрій (12) сконструйований для автономного визначення принаймні одного параметра молотильного апарата (1a, 1b) на основі системної моделі (11b).

3. Зернозбиральний комбайн за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що обчислювальний пристрій (12) в процесі поточного збору врожаю, зокрема циклічно, порівнює системну модель (11b) з актуальним станом процесу збору врожаю.

4. Зернозбиральний комбайн за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що стан процесу збору врожаю охоплює такі дані про врожай, як "повнота насадження", "придатність врожаю до молотіння", "вологість врожаю" та/або такі параметри процесу збору врожаю, як "втрати умолоту", "частка битого зерна", "товщина шару", "втрати при сепаруванні", "втрати при очищенні", "буксування в приводі молотильного апарата", "споживання пального" та/або такі параметри молотильного апарата як "частота обертання барабана", "ширина деки", та/або такі дані про оточуюче середовище як "температура оточуючого середовища" і "вологість оточуючого середовища".

5. Зернозбиральний комбайн за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що має систему (15) датчиків для реєстрування принаймні однієї умови стану процесу збору врожаю.

6. Зернозбиральний комбайн за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що має блок вводу/виводу (19) і що принаймні одну умову стану процесу збору врожаю можна ввести через блок вводу/виводу.

7. Зернозбиральний комбайн за п. 6, який **відрізняється** тим, що обчислювальний пристрій (12) виконаний з можливістю генерування запиту стосовно актуального стану процесу збору врожаю та надання його через блок вводу/виводу (19), при цьому у відповідь на запит через блок вводу/виводу (19) можна ввести принаймні одну умову стану процесу збору врожаю.

8. Зернозбиральний комбайн за пп. 1, 2, 7, який **відрізняється** тим, що в накопичувачі (11) збережена принаймні одна початкова модель (11c), причому при першому визначенні принаймні одного параметра молотильного апарата обчислювальний пристрій (12) здійснює визначення на основі початкової моделі (11c), при цьому переважно, щоб в накопичувачі (11) було збережено принаймні дві початкові моделі (11c), а обчислювальний пристрій (12) виконаний з можливістю, в залежності від стану процесу збору врожаю, вибирати початкову модель (11c), на основі якої здійснюється заключне наступне визначення параметрів молотильного апарата.

9. Зернозбиральний комбайн за пп. 1, 2, 7, який **відрізняється** тим, що стратегії процесу збору врожаю (11a) спрямовані на задання цілі налаштування або оптимізацію принаймні одного з таких параметрів процесу збору врожаю як "втрати умолоту", "частка битого зерна", "втрати при сепаруванні", "втрати при очищенні", "буксування в приводі молотильного апарата", "споживання пального", завдяки заданню та-

ких параметрів молотильного апарата, як "частота обертання барабана" і "ширина деки".

10. Зернозбиральний комбайн за пп. 1, 2, 7, який **відрізняється** тим, що системна модель (11b) відображає принаймні одну частину функціональних взаємозалежностей між одним з таких параметрів процесу збору врожаю як "втрати умолоту", "частка битого зерна", "втрати при сепаруванні", "втрати при очищенні", "буксування в приводі молотильного апарата", "споживання пального", та принаймні один інший параметр, зокрема принаймні одним з таких параметрів молотильного апарата як "частота обертання барабана" і "ширина деки" та/або принаймні одним іншим параметром процесу збору врожаю, таким як "товщина шару".

11. Зернозбиральний комбайн за п. 10, який **відрізняється** тим, що для відображення функціональних взаємозалежностей принаймні для одного параметра процесу збору врожаю є щонайменше одне поле (A-J) характеристичних кривих, при цьому параметр процесу збору врожаю є вихідною величиною принаймні одного поля (A-J) характеристичних кривих.

12. Зернозбиральний комбайн за п. 11, який **відрізняється** тим, що параметр процесу збору врожаю "товщина шару" і параметр молотильного апарата "частота обертання барабана" або параметри молотильного апарата "ширина деки", є вхідними величинами для принаймні одного поля (A-J) характеристичних кривих.

13. Зернозбиральний комбайн за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що до принаймні одного з таких параметрів процесу збору врожаю як "втрати умолоту", "частка битого зерна", "втрати при сепаруванні", "втрати при очищенні", "буксування в приводі молотильного апарата", "споживання пального" призначені перше поле (A, C, E, G, I) характеристичних кривих та друге поле (B, D, F, H, J) характеристичних кривих, для яких параметр процесу збору врожаю є відповідно вихідною величиною, при цьому для першого поля (A, C, E, G, I) характеристичних кривих додатковий параметр процесу збору врожаю "товщина шару" і параметр молотильного апарата "частота обертання барабана" є вхідними величинами, а для другого поля (B, D, F, H, J) характеристичних кривих додатковий параметр процесу збору врожаю "товщина шару" і параметр молотильного апарата "ширина деки" є вхідними величинами.

14. Зернозбиральний комбайн за п. 11 або п. 12, який **відрізняється** тим, що обчислювальний пристрій (12) виконаний з можливістю вибрання принаймні одного поля (A-J) характеристичних кривих в залежності від стану процесу збору врожаю і вибрання його за основу для визначення принаймні одного параметра молотильного апарата.

15. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1, 2, 7, 11, 12, який **відрізняється** тим, що обчислювальний пристрій (12) виконаний з можливістю, в поточному процесі збору врожаю порівнювати, зокрема циклічно, принаймні одне поле (A-J) характеристичних кривих за станом процесу збору врожаю, при цьому переважно, щоб в накопичувачі (11) було збережено принаймні одне початкове поле (11c) характеристичних кривих, причому при першому визначенні принаймні одного параметра молотильно-

го апарата обчислювальний пристрій (12) здійснював визначення на основі початкового поля (11с) характеристичних кривих.

16. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1, 2, 7, 11, 12, який **відрізняється** тим, що в накопичувачі (11) збережені правила використання (11d), за якими обчислювальний пристрій (12) на основі системної моделі (11b) застосовує відповідну вибрану стратегію процесу збору врожаю (11а) шляхом визначення принаймні одного параметра молотильного апарата.

17. Зернозбиральний комбайн за п. 16, який **відрізняється** тим, що правила використання (11d) реалізують визначення принаймні одного параметра молотильного апарата в процесі керування, при цьому переважно для визначення принаймні одного параметра молотильного апарата обчислювальний пристрій (12) виконаний з можливістю роботи шляхом керування полем характеристичних кривих.

18. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1, 2, 7, 11, 12, який **відрізняється** тим, що принаймні одна стратегія процесу збору врожаю (11а), яку можна вибрати, містить принаймні дві складові стратегії, які спрямовані відповідно на налаштування або оптимізацію параметра процесу збору врожаю.

19. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1, 2, 7, 11, 12, який **відрізняється** тим, що принаймні дві стратегії процесу збору врожаю (11а), які можна вибрати, або принаймні дві складові стратегії процесу збору врожаю (11а) конкурують між собою відносно одного і того самого параметра молотильного апарата, при цьому правила використання для одночасного застосування конкуруючих між собою стратегій містять багатоцільову оптимізацію.

20. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1, 2, 7, 11, 12, який **відрізняється** тим, що правила застосування (11d) містять принаймні один пріоритет, на основі якого обчислювальний пристрій (12) при автономному визначенні принаймні одного параметра молотильного апарата встановлює пріоритети між вибраними стратегіями процесу збору врожаю (11а) та/або між складовими стратегіями вибраної стратегії процесу збору врожаю (11а), та/або між заданими параметрами молотильного апарата.

21. Зернозбиральний комбайн за п. 20, який **відрізняється** тим, що пріоритетність полягає в тому, що обчислювальний пристрій (12) постійно здійснює налаштування або оптимізацію параметра "частка битого зерна" перед налаштуванням або оптимізацією параметру "втрати умолоту".

22. Зернозбиральний комбайн за п. 20, який **відрізняється** тим, що пріоритетність полягає в тому, що для налаштування або оптимізації параметра "втрати умолоту" встановлюється пріоритет значення параметра "ширина деки" (1b) над значенням параметра "частота обертання барабана" (1а).

23. Зернозбиральний комбайн за п. 21, який **відрізняється** тим, що пріоритетність полягає в тому, що для налаштування або оптимізації параметра "частка битого зерна" встановлюється пріоритет значення параметра "частота обертання барабана" (1а) над значенням параметра "ширина деки" (1b).

24. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1, 2, 7, 11, 12, 17, 21-23, який **відрізняється** тим, що для стратегії процесу збору врожаю налаштування

або оптимізації параметра процесу збору врожаю "втрати умолоту" правила використання полягають в тому, що обчислювальний пристрій відповідно до зменшення товщини шару в молотильному апараті на основі системної моделі налаштовує молотильний апарат на підвищення частоти обертання барабана (1а) та/або на зменшення ширини деки (1b).

25. Зернозбиральний комбайн за будь-яким з пп. 1, 2, 7, 11, 12, 17, 21-23, який **відрізняється** тим, що для стратегії процесу збору врожаю налаштування або оптимізації параметру процесу збору врожаю "втрати при сепаруванні" правила використання полягають в тому, що обчислювальний пристрій (12) відповідно до збільшення товщини шару в молотильному апараті на основі системної моделі (11b) налаштовує молотильний апарат на підвищення частоти обертання барабана (1а).

(11) 119812

(51) МПК

A01G 13/04 (2006.01)

A01G 13/02 (2006.01)

A01G 9/16 (2006.01)

(21) а 2017 09686

(22) 04.10.2017

(24) 12.08.2019

(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Маєвська Анна Геннадіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ТИМЧАСОВЕ ПЛІВКОВЕ УКРИТТЯ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ БАШТАННИХ КУЛЬТУР

(57) Тимчасове плівкове укриття для вирощування баштанних культур із світлопроникної плівки, яке **відрізняється** тим, що укриття із світлопроникної плівки виконано у вигляді рукава, який частково заглиблений у ґрунт, а над поверхнею ґрунту має висоту, яка забезпечує можливість його зімкнення за допомогою застібки, утворюючи таким чином тепловологоізолююче укриття над рослиною.

(11) 119742

(51) МПК (2019.01)

A01H 5/00

C12N 15/29 (2006.01)

A01H 1/02 (2006.01)

A01H 1/04 (2006.01)

A23L 7/10 (2016.01)

C07K 14/415 (2006.01)

(21) а 2015 02663

(22) 22.08.2013

(24) 12.08.2019

(31) 2012903673

(32) 24.08.2012

(33) AU

(86) РСТ/AU2013/000942, 22.08.2013

(72) Чендлер Пітер Майкл (AU), Хардінг Керол Енн (AU)

(73) КОММОНВЕЛТ САЙНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН

Limestone Avenue, Campbell, Australian Capital Territory 2612, Australia (AU)

ГРЕЙНЗ РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КОРПОРЕЙШН**Level 4, 4 National Circuit, Barton, ACT 2600, Australia (AU)****(54) РОСЛИНА ПШЕНИЦІ З НОВИМИ АЛЕЛЯМИ Rht-B1**

(57) 1. Рослина пшениці або зерно пшениці, або клітина пшениці, кожна з яких містить алель Rht-B1, кодуєчий поліпептид Rht-B1, де поліпептид містить N-кінцевий домен і C-кінцевий домен, де амінокислотна послідовність C-кінцевого домену щонайменше на 98 % ідентична амінокислотам 50-621 SEQ ID NO: 5, і де амінокислотна послідовність поліпептиду Rht-B1 відрізняється від послідовності, вказаної як SEQ ID NO: 5, щонайменше (i) вставкою амінокислот DSATPPDAPLVAAAGLAANETTHIKISANK (SEQ ID NO: 14) або їхнім варіантом між амінокислотами 49 і 50 SEQ ID NO: 5, де варіант послідовності відрізняється від SEQ ID NO: 14 амінокислотними замінами, вставками або делеціями з не більше ніж 5 амінокислот, і (ii) однією або декількома замінами амінокислот в C-кінцевому домені відносно амінокислот 50-621 SEQ ID NO: 5.

2. Рослина пшениці або зерно пшениці, або клітина пшениці, кожна з яких містить алель Rht-B1, кодуєчий поліпептид Rht-B1, де поліпептид містить N-кінцевий домен і C-кінцевий домен, де амінокислотна послідовність C-кінцевого домену щонайменше на 98 % ідентична амінокислотам 50-621 SEQ ID NO: 5, де амінокислотна послідовність поліпептиду Rht-B1 відрізняється від послідовності, вказаної як SEQ ID NO: 5, щонайменше вставкою амінокислот DSATPPDAPLVAAAGLAANETTHIKISANK (SEQ ID NO: 14) або їхнім варіантом між амінокислотами 49 і 50 SEQ ID NO: 5, де послідовність варіанта відрізняється від SEQ ID NO: 14 амінокислотними замінами, вставками або делеціями з не більше ніж 5 амінокислот, і де нуклеотидна послідовність алелю Rht-B1 відрізняється від нуклеотидної послідовності, вказаної як SEQ ID NO: 1, щонайменше присутністю мутації ділянки сплайсингу інтрона.

3. Рослина пшениці або зерно пшениці, або клітина пшениці за п. 1 або 2, де поліпептид Rht-B1 містить одну або декілька заміни амінокислот в N-кінцевому домені відносно амінокислот 1-49 SEQ ID NO: 5.

4. Рослина пшениці або зерно пшениці, або клітина пшениці за будь-яким з пп. 1-3, де вставка однієї або декількох амінокислот між амінокислотами 49 і 50 SEQ ID NO: 5 являє собою вставку 30 амінокислот, послідовність яких являє собою DSATPPDAPLVAAAGLAANETTHIKISANK (SEQ ID NO: 14).

5. Рослина пшениці або зерно пшениці, або клітина пшениці за будь-яким з пп. 1 або 3-4, у якій одна або декілька заміни амінокислот в C-кінцевому домені поліпептиду Rht-B1 включають заміну амінокислоти, що відповідає амінокислоті G260, V264, A271, G298, A299, A305, A310, P344, L346, G377, P394, R514, T524, S528, G563, V286, D371 або E579 відносно SEQ ID NO: 3, або амінокислоти, яка відповідає S493, R283, R271, A280, V234, R484, V285, G230, S488 або C240 відносно SEQ ID NO: 5.

6. Рослина пшениці або зерно пшениці, або клітина пшениці за п. 5, у якій заміна вибрана з групи, яка складається з G260E, V264M, A271T, G298D, A299T, A305T, A310V, P344S, L346F, G377R, P394L, R514H,

T524I, S528F, G563D, V286M, D371N, A310T і E579K відносно SEQ ID NO: 3, і S493F, R283H, R271H, A280T, V234M, R484H, V285F, G230E, S488F і C240Y відносно SEQ ID NO: 5.

7. Рослина пшениці або зерно пшениці, або клітина пшениці за будь-яким з пп. 1 або 3-6, де алель Rht-B1 містить варіант послідовності відносно SEQ ID NO: 1, де варіант послідовності вибраний з групи, яка складається з G2715A, G2726A, G2747A, G2829A, G2831A, G2849A, C2865T, C2966T, C2972T, G3065A, C3117T, G3477A, C3507T, C3519T, G3624A, G2792A, CC2108TA, G3047A, G2864A і G3671A.

8. Рослина пшениці або зерно пшениці, або клітина пшениці за будь-яким з пп. 2-7, де алель Rht-B1 містить варіант послідовності відносно SEQ ID NO: 1, де варіант послідовності вибраний з групи, яка складається з G148A, G148T, G147A, G2084A і G2083A.

9. Рослина пшениці за будь-яким з пп. 1-8, де рослина пшениці має підвищений ріст порівняно з рослиною пшениці, яка є гомозиготною за Rht-B1c алелем, і знижений ріст порівняно з рослиною пшениці, яка є гомозиготною за Rht-B1a алелем, коли рослини вирощують за однакових умов.

10. Рослина пшениці за будь-яким з пп. 1-9, де рослина пшениці має підвищену фертильність і/або має підвищений урожай зерна порівняно з рослиною пшениці, яка є гомозиготною за Rht-B1c алелем.

11. Рослина пшениці за п. 10, де урожай зерна відповідає урожаю або є вищим, ніж урожай рослини пшениці, яка є гомозиготною за Rht-B1b алелем.

12. Рослина пшениці за будь-яким з пп. 1-11, де рослина пшениці має збільшену довжину колеоптилю порівняно з рослиною пшениці, яка є гомозиготною за Rht-B1c алелем, і де довжина колеоптилю становить 80-100 % довжини колеоптилю рослини пшениці, яка є гомозиготною за Rht-B1a алелем.

13. Рослина пшениці за будь-яким з пп. 1-12, де зерно має підвищений стан спокою порівняно із зерном, отриманим від рослини пшениці, яка є гомозиготною за Rht-B1a алелем.

14. Зерно пшениці, отримане з рослини пшениці за будь-яким з пп. 1-13, що містить алель Rht-B1.

15. Рослина пшениці за п. 14, яка є гомозиготною по Rht-B1a алелю.

16. Спосіб отримання зерна пшениці, який включає (i) вирощування рослини пшениці за пп. 1-13, і (ii) збирання зерна з рослини.

17. Спосіб отримання борошна, непросіяного борошна або висівку, який включає переробку зерна пшениці, що містить Rht-B1 алель, отриманого від рослини пшениці за будь-яким з пп. 1-13, де зерно має більш тривалий стан спокою порівняно із зерном, отриманим від рослини пшениці, яка є гомозиготною за Rht-B1a алелем.

18. Спосіб отримання харчового продукту, який включає змішування борошна, непросіяного борошна або висівку, отриманих способом за п. 17, зі щонайменше одним іншим харчовим інгредієнтом.

(11) 119772

(51) МПК (2019.01)
A01N 25/12 (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)

A01N 65/40 (2009.01)
A01N 59/00

- (21) а 2016 11928 (22) 11.06.2015
 (24) 12.08.2019
 (31) 1410677.7
 (32) 13.06.2014
 (33) GB
 (86) PCT/GB2015/000170, 11.06.2015
 (72) Вейкфілд Морин Елізабет (GB)
 (73) ЕКЗОСЕКТ ЛІМІТЕД
 Leylands Business Park, Colden Common, Winchester, Hants SO21 1TH, United Kingdom (GB)
 (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗАРАЖЕННЯ ЧЛЕНИСТОНОГИМИ
 (57) 1. Композиція на основі сухого порошку, яка включає в себе:
 i) спори ентомопатогенних грибів, що мають активність проти членистоногих, які заражають місця зберігання сухих товарів, яка відрізняється тим, що спори наявні в кількості від 2 до 5 % мас. композиції;
 ii) частинки промислового мінералу в кількості від 80 до 88 % мас. композиції, які мають середньооб'ємний діаметр ≥ 5 мкм; та
 iii) електретні частинки в кількості від 10 до 15 % мас. композиції.
 2. Композиція на основі сухого порошку за п. 1, яка відрізняється тим, що спори i) наявні в кількості від 2 до 4,5 % мас.; частинки ii) наявні в кількості від 82,5 до 87 % мас.; та електретні частинки iii) наявні в кількості від 11 до 13 % мас. композиції.
 3. Композиція за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що спори i) наявні в діапазоні від 2,10 до 4,17 % мас.; частинки ii) наявні в діапазоні від 83,0 до 85,0 % мас. та електретні частинки iii) наявні в діапазоні від 12,5 до 12,80 % мас. композиції.
 4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що спори наявні в кількості щонайменше 1×10^9 КУО/грам сухої маси.
 5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що спори наявні в кількості щонайменше 1×10^{10} КУО/грам сухої маси.
 6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що спори наявні в кількості щонайменше 1×10^{11} КУО/грам сухої маси.
 7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що промисловий мінерал вибраний з глини, піску, гравію, діатоміту, кізельгуру, каоліну, бентоніту, кремнезему, бариту, гіпсу, а також тальку або суміші двох або більше зазначених матеріалів.
 8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що промисловий мінерал вибраний з каоліну і тальку або їхньої суміші.
 9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що спори походять з ентомопатогенного грибу *Beauveria bassiana*, штаму IMI 398548.
 10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка відрізняється тим, що членистоногі включають в себе *Sitophilus oryzae*, *Sitophilus granarius*, *Sitophilus zeamais*, *Rhyzopertha dominica*, *Ahasverus advena*, *Oryzaephilus surinamensis*, *Prostephanus truncatus* та *Cryptolestes ferrugineus*.
 11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що членистоногі включають в себе *Oryzaephilus surinamensis*, *Sitophilus granarius* та *Cryptolestes ferrugineus*.

12. Спосіб приготування композицій на основі сухого порошку за будь-яким з пп. 1-11, який включає такі етапи:

- i) мікронізація сухих електретних частинок;
- ii) змішування сухих спор *Beauveria bassiana* з вищезазначеними електретними частинками; та
- iii) змішування сухих частинок промислового мінерального ґрунту з продуктом етапу ii).

13. Застосування композиції за будь-яким з пунктів 1-11 для контролю заражень членистоногими у місцях (приміщеннях) для зберігання сухих товарів або всередині сухого товару і/або на сухому товарі, вибраному з цільних зерен та насіння для посіву, цільних зерен, вибраних з пшениці, рису, жита, вівса, ячменю та кукурудзи для використання як продуктів харчування і/або у виготовленні перероблених продуктів харчування, зернобобових, бобів, сочевиці, а також продуктів, які походять з або виготовлені з сухих товарів, сухих перероблених товарів, включаючи макаронні вироби, зернове борошно, кус-кус, злаки, сушені трави, сухі сніданки з зернових продуктів, манну крупу, хлібобулочні вироби, горіхи (земляні горіхи, горіхи у вигляді пластівців і/або цільні горіхи), перекуску, вибрану з солодкого та смачного печива, картопляні чипси, чипси з овочів, кренделі, сухі вафлі, корм для домашньої худоби, лісоматеріал, дошки, вироби, виготовлені з деревини, включаючи будівельне риштування для дахів на будівлях, облицювання панелями, двері та дверні рами, перемички вікон або дверей, плінтуси, деревноволокнисті плити, фанеру, меблі та тріски.

14. Спосіб контролю зараження членистоногими сухих товарів у місцях зберігання сухих товарів, який відрізняється тим, що композиція на основі сухого порошку за будь-яким з пунктів 1-11 наноситься на поверхні місць зберігання сухих товарів.

(11) 119797

(51) МПК (2019.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01N 63/04 (2006.01)
C07K 14/37 (2006.01)
C07K 7/00
A01N 37/44 (2006.01)
A01N 37/34 (2006.01)

(21) а 2017 05403

(22) 26.10.2015

- (24) 12.08.2019
 (31) 14191919.1
 (32) 05.11.2014
 (33) EP
 (86) PCT/EP2015/074716, 26.10.2015
 (72) Майер Вінфрід (DE), Кун Штеффен (DE), Оттіллінгер Томас (DE), Вітмер Ельке (DE), Зубковскі Томас (DE)
 (73) БАСФ СЕ
 67056 Ludwigshafen, Germany (DE)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АГРОХІМІЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ТОКСИЧНІСТЮ ШЛЯХОМ ПОДРІБНЮВАННЯ ПОПЕРЕДНЬО ПРИГОТОВЛЕНОЇ СУМІШІ ПЕСТИЦИДУ Й ГІДРОФОБІНУ
 (57) 1. Спосіб одержання агрохімічної композиції, який включає етапи:
 а) одержання попередньо приготовленої суміші шляхом приведення в контакт твердого нерозчинного у воді пестициду й гідрофобіну, та

б) приготування необробленої суспензії шляхом подрібнювання попередньо приготовленої суміші; причому нерозчинним у воді пестицидом є хлороталоніл.

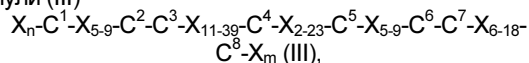
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі а) додатково приводять у контакт воду.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на етапі а) додатково приводять у контакт диспергуючий агент.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пестицид у необробленій суспензії має середній розмір частинок менше 10 мкм.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що попередньо приготовлена суміш містить принаймні 200 г/л пестициду.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що гідрофобіном є поліпептид загальної формули (III)



в якій X означає будь-яку з 20 природних амінокислот (Phe, Leu, Ser, Tyr, Cys, Trp, Pro, His, Gln, Arg, Ile Met, Thr, Asn, Lys, Val, Ala, Asp, Glu, Gly), і в якій присвоєні їм показники означають кількість амінокислот, у якій показники n і m означають числа від 0 до 200, C означає цистеїн, і принаймні одна з поліпептидних послідовностей X_m або X_n означає пептидну послідовність із принаймні 40 амінокислот, які в природі не зв'язані з гідрофобіном, і в якій гідрофобін спричиняє зсув кута контакту після покриття поверхні скла принаймні на 20°.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що гідрофобін формули (III) включає принаймні один гідрофобін, вибраний із dewA, rodA, hupA, hupB, sc3, basf1, basf2 або їхніх частин і похідних.

8. Агрохімічна композиція, яка включає твердий нерозчинний у воді пестицид і гідрофобін, причому композицію одержують способом, визначеним у будь-якому із пп. 1-7, причому нерозчинний у воді пестицид перебуває у формі частинок, суспендованих у безперервній водній фазі, де розмір частинок є меншим ніж 10 мкм, причому нерозчинним у воді пестицидом є хлороталоніл.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що композиція включає від 0,1 г/л до 10 г/л гідрофобіну.

10. Композиція за п. 8 або 9 у формі водного концентрату суспензії, яка включає від 30 до 75 мас. % води.

11. Композиція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що концентрат суспензії включає принаймні 100 г/л пестициду, від 0,5 г/л до 10 г/л гідрофобіну та принаймні 5 г/л диспергуючого агента.

12. Застосування гідрофобіну для зниження токсичності твердого нерозчинного у воді пестициду, причому нерозчинним у воді пестицидом є хлороталоніл.

13. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами та/або ростом небажаних рослин та/або інвазією небажаних комах чи кліщів, та/або для регулювання росту рослин, у якому композицією, що визначена в будь-якому із пп. 8-11, впливають на відповідних шкідників, їхнє середовище або на культурні рослини, що підлягають захисту від відповідних шкідників, на ґрунт та/або на небажані рослини, та/або на культурні рослини, та/або на їхнє середовище.

14. Насіння, яке включає композицію, визначену в будь-якому із пп. 8-11.

(11) 119764

(51) МПК

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 37/22 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2016 09745

(22) 20.02.2015

(24) 12.08.2019

(31) 61/943,437

(32) 23.02.2014

(33) US

(31) 61/951,269

(32) 11.03.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/016892, 20.02.2015

(72) Волтер Джеймс Ф. (US), Ніколсон Пол (US), Бурнет Елісон (US), Лепін Джеймс (US), Чагал Гуриндербір (US), Шин Сандра (US), Д'Аміко Френк Дж. (молодший) (US)

(73) ФМК КОРПОРЕЙШН

2929 Walnut Street, Philadelphia, PA 19104, United States of America (US)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 3-ІЗОКСАЗОЛІДИНОВИХ СПОЛУК ЯК СЕЛЕКТИВНИХ ГЕРБІЦИДІВ

(57) 1. Композиція, яка містить:

i) перший гербіцид, що включає 2-(2,4-дихлорфеніл)метил-4,4-диметил-3-ізоксазолідинон (2,4-DC), і

ii) другий гербіцид, вибраний з групи, що складається з аклоніфену, кломазону, диметенаміду, дифлуфенікану, бромоксінілу, метолахлору, піроксасульфону, ізоксафлутолу, сульфентразону, метазохлору, диметлахлору, мезотріону, флутіацет-метилу, напропаміду, метсульфурон-метилу, атразину, тифенсульфурон-метилу та карфентразону,

їхніх сільськогосподарсько прийнятних солей, складних ефірів та сумішей двох або більше з них для боротьби з бур'янами, вибраними з групи, що складається з блошниці дизентерійної, осоту, злакової бур'янової рослинності, широколистої бур'янової рослинності, проса курячого (*Echinochloa crus-galli*), дурману звичайного (*Datura stramonium*), абутилоу Теофраста (*Abutilon theophrasti*), нетреби звичайної (*Xanthium strumarium*), череди волосистої (*Bidens pilosa*), райграсу італійського (*Lolium perenne*). *Multiflorum*), тонконогу однорічного (*Poa annua*), лободи білої (*Chenopodium album*), канаркової трави малої (*Phalaris minor*), зірочки середньої (*Stellaria media*) і маку-самосійки (*Papaver rhoeas*), споришу пенсильванського (*Polygonum pennsylvanicum*), амаранту Палмера (*Amaranthus palmeri*), мишію зеленого (*Setaria viridis*), видів іпомеї (*Ipomoea spp.*), смикавцю їстівного (*Cyperus esculentus*), смикавцю круглого (*Cyperus rotundus*) і комельни бенгальської (*Comelina benghalensis*), *Atriplex prostrata*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Chenopodium album ccentrorubrum*, *Desuraina Sophia*, *Galium aparine*, *Lamium Purpureum*, *Matricaria recutita*, *solanum nigrum*, *Stellaria media*, *Viola arvensis*.

2. Композиція за п. 1, для боротьби з бур'янами в сільськогосподарській культурі, де:

(а) бур'яни вибрані з групи, що складається з: тонконогу однорічного, комеліни бенгальської, лисохвосту мишехвостоподібного, пасльону чорного, парасю широколистої, осоту польового, стоколосу, нетреби пенсильванської (*Xanthium pensylvanicum*), амброзії полинолистої, маку-самосійки, фіалки польової, мишію великоколосого, елевсина індійської, мишію зеленого, проса гвінейського, череди волохистої, стійкого до гербіцидів лисохвосту мишехвостоподібного, злишки канадської, райграсу італійського, дурману звичайного, джонсової трави (*Sorghum halepense*), курячої лапки криваво-червоної, канаркової трави малої, іпомеї, споришу пенсильванського, іпомеї ямчатої, сіди колючої, пирію повзучого, амаранту колосистого, сорго трав'янистого, грициків, метлюгу звичайного, соняшнику (як бур'яну в картоплі), споришу березкового (*Polygonum convolvulus*), гірчиці польової (*Brassica kaber*), вівсюгу (*Avena fatua*), молочаю різнолистого, мишію сизого, смикавцю їстівного (*Cyperus esculentus*); і

(б) сільськогосподарська культура вибрана з групи, що складається з бананів, бананів їстівних, буряку: кормового буряку, буряку, цукрового буряку, маніока, ячменю, ячменю ярового, ячменю озимого, вівса, вівса + тритикале - озимих, вівса ярового, вівса озимого, жита, жита озимого, пожнивних залишків, тритикале, тритикале + жита, пшениці, пшениці/ячменю, пшениці - дурум, пшениці ярової, пшениці озимої, цитрусових, грейпфрута, лимонів/лаймів, апельсинів, какао, кокосових горіхів, кави, кукурудзи: кукурудзи кормової, кукурудзи зернової, кукурудзи солодкої, кукурудзи + сорго ярових, бавовнику, льону, гвоздики, хризантем, квітів, гладіолусів, декоративних рослин: саджанців, троянд, люцерни, рослин сімейства капустяних, фуражних культур, конюшини: насіння, кормових культур, трави для насіння, пасовищної рослинності, пасовищ, жита: насіння, лісової рослинності, земляних горіхів, арахісу, хмелю, садових культур, культур для промислових ринків, гідрофітної бур'янової рослинності, рослинності на землях під паром, землях, що пустують, меліоративних землях, літніх парах, олійної пальми, каноли, ріпакового насіння, ріпаку ярового, ріпаку озимого, лляного насіння, люпину, гірчиці, насіння олійних культур, насіння сафлору, кунжутного насіння, олив, ягід, ягід сімейства ожинних, журавлини, смородини, дуріану, гуави, ківі, лічі, манго, папайї, хурми, ананасу, рамбутану, полуниці, тропічних плодів, бобів, турецького гороху, сочевиці, квасолі золотистої, гороху, бобів/нуту звичайного, яблунь, абрикосів, авокадо, вишень, плодів культур, персиків, нектаринів, груш, слив, зерняткових культур, зерняткових/кісточкових плодів, деревних культур: воскових яблук (*wax apples*), картоплі: картоплі насіння, картоплі солодкої; рису: рису паді, рису незрошуваного, каучуконосної культури, проса, деяких зернових (*sm. grain*): інших, сорго, соєвих бобів, кардамону, гвоздики, женьшеню, перцю чорного, культур, що використовуються як спеції, цукрової тростини, соняшника, чаю, тютюну, томатів, польових томатів, зелених томатів, червоних томатів, мигдалю, бетелевої пальми, анакардії західної, ліщини рогатої, макадамії (австралійський горіх), карію пекану, фісташки звичайної, горіхів, газонних трав/штучних галявин, агави, спар-

жі, рослин сімейства капустяних: овочевих культур, броколі, капусти, капусти китайської, моркви, цикорію, хрестоцвітих культур, огірків, рослин сімейства гарбузових, баклажанів, часника, трав'янистих рослин, салату-латуку, динь, цибулі, цибулі/часнику, перцю/перцю стручкового гострого, перцю польового, хрому японського, гарбузу великоплідного, овочевих культур, овочевих культур незахищеного ґрунту, інших овочевих культур, кавунів і винограду. Рослини сімейства гарбузових включають такі культури як диня: *Benincasa* spp., *Citrullus* spp., *Cucumis* spp., *Momordica* spp.; кавун: *Citrullus lanatus*; гарбуз: *Cucurbita pepo*; гарбуз великоплідний: *Cucurbita argyrosperma*, *C. ficifolia*, *C. maxima*, *C. moschata*; і оринок: *Cucumis sativus*.

3. Композиція за п. 1, в якій другий гербіцид вибраний з групи, що складається з метсульфурон-метилу, тифенсульфурону, мезотріону, сульфентразону, напропаміду та метазалопуру.

4. Спосіб контролю небажаної рослинності або зменшення пошкодження в сільськогосподарській культурі, що включає нанесення на ділянку вирощання такої рослинності гербіцидно ефективною кількістю композиції як визначено в п. 1, де зазначена небажана рослинність вибрана з групи, що складається з блошниць дизентерійної, осоту, злакової бур'янової рослинності, широколистої бур'янової рослинності, проса курячого (*Echinochloa crus-galli*), дурману звичайного (*Datura stramonium*), абутилоу Теофраста (*Abutilon theophrasti*), нетреби звичайної (*Xanthium strumarium*), череди волосистої (*Bidens pilosa*), райграсу італійського (*Lolium perenne. multiflorum*), тонконогу однорічного (*Poa annua*), лободи білої (*Chenopodium album*), канаркової трави малої (*Phalaris minor*), зірочки середньої (*Stellaria media*) і маку-самосійки (*Papaver rhoeas*), споришу пенсильванського (*Polygonum pennsylvanicum*), амаранту Палмера (*Amaranthus palmeri*), мишію зеленого (*Setaria viridis*), видів іпомеї (*Ipomoea* spp.), смикавцю їстівного (*Cyperus esculentus*), смикавцю круглого (*Cyperus rotundus*) і комеліни бенгальської (*Commelina benghalensis*), *Atriplex prostrata*, *Capsella bursa-pastoris*, *Chenopodium album*, *Chenopodium album ccentrorubrum*, *Desuraina Sophia*, *Galium aparine*, *Lamium Purpureum*, *Matricaria recutita*, *solarium nigrum*, *Stellaria media*, *Viola arvensis*; в сільськогосподарській культурі, вибраній з групи, що складається з бананів, бананів їстівних, буряку: кормового буряку, буряку, цукрового буряку, маніока, ячменю, ячменю ярового, ячменю озимого, вівса, вівса + тритикале озимих, вівса ярового, вівса озимого, жита, жита озимого, пожнивних залишків, тритикале, тритикале + жита, пшениці, пшениці/ячменю, пшениці - дурум, пшениці ярової, пшениці озимої, цитрусових, грейпфрута, лимонів/лаймів, апельсинів, какао, кокосових горіхів, кави; кукурудзи: кукурудзи кормової, кукурудзи зернової, кукурудзи солодкої, кукурудзи + сорго ярових, бавовнику, льону, гвоздик, хризантем, квітів, гладіолусів, декоративних рослин: саджанців, троянд, люцерни, рослин сімейства капустяних, фуражних культур, конюшини: насіння, кормових культур, трави для насіння, пасовищної рослинності, пасовищ, жита: насіння, лісової рослинності, земляних горіхів, арахісу, хмелю, садових культур, культур для про-

мислових ринків, гідрофітної бур'янової рослинності, рослинності на землях під паром, землях, що пустують, меліоративних землях, літніх парах, олійної пальми, каноли, ріпакового насіння, ріпаку ярового, ріпаку озимого, лляного насіння, люпину, гірчиці, насіння олійних культур, насіння сафлору, кунжутного насіння, олив, ягід, ягід сімейства ожинних, журавлини, смородини, дуріану, гуави, ківі, лічі, манго, папаї, хурми, ананасу, рамбутану, полуниці, тропічних плодів, бобів, турецького гороху, сочевиці, квасолі золотистої, гороху, бобів/нуту звичайного, яблунь, абрикосів, авокадо, вишень, плодів культур, персиків, нектаринів, груш, слив, зерняткових культур, зерняткових/кісточкових плодів, деревних культур: воскових яблук (waxapples), картоплі, картоплі: насіння, картоплі солодкої; рису: рису паді, рису незрошеного, каучуконосної культури, проса, деяких зернових (sm. grain): інших, сорго, соєвих бобів, кардамону, гвоздики, женьшеню, перцю чорного, культур, що використовуються як спеції, цукрової тростини, соняшника, чаю, тютюну, томатів, польових томатів, зелених томатів, червоних томатів, мигдалю, бетелевої пальми, анакардії західної, ліщини рога-тої, макардамії (австралійський горіх), карію пекану, фісташки звичайної, горіхів, газонних трав/штучних галявин, агави, спаржі, рослин сімейства капустяних: овочевих культур, броколі, капусти, капусти китайської, моркви, цикорію, хрестоцвітних культур, огірків, рослин сімейства гарбузових, баклажанів, часнику, трав'янистих рослин, салата - латук, динь, цибулі, цибулі/часнику, перцю/перцю стручкового гострого, перцю польового, хрону японського, гарбузу великоплідного, овочевих культур, овочевих культур незахищеного ґрунту, інших овочевих культур, кавунів і винограду, рослини сімейства гарбузових включають такі культури як диня: *Benincasa* spp., *Citrullus* spp., *Cucumis* spp., *Momordica* spp.; кавун: *Citrullus lanatus*; гарбуз: *Cucurbita pepo*; гарбуз великоплідний: *Cucurbita argyrosperma*, *C. ficifolia*, *C. maxima*, *C. moschata*; і оринок: *Cucumis sativus*.

5. Спосіб за п. 4, в якому зазначена сільськогосподарська культура вибрана з групи, що складається з бур'яку, зернових культур, кукурудзи, земляних горіхів, арахісу, пальми олійної, ріпаку олійного, гороху, картоплі, рису, цукрової тростини, соняшнику, тютюну, овочевих культур та пшениці.

6. Спосіб за п. 5, в якому сільськогосподарською культурою є пшениця.

7. Спосіб за п. 5, в якому сільськогосподарською культурою є вігна.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, в якому другий гербіцид вибраний з групи, що складається з метсульфурон-метилу; тифенсульфурону; мезотріону; сульфентразону; напропаміду та метазахлору.

9. Гербіцидна композиція, яка містить:

(i) перший гербіцид 2-(2,4-дихлорфеніл)метил-4,4-диметил-3-ізосазолідинон ("2,4-DC"); і

(ii) другий гербіцид, вибраний з групи, що складається з метсульфурон-метилу; тифенсульфурону; сульфентразону; та їхніх сумішей, де пошкодження сільськогосподарської культури зменшується за допомогою композиції порівняно із використанням окремих гербіцидів.

(11) 119747

(51) МПК (2019.01)
A01N 59/00
A01N 49/00
A01N 65/00
A01N 37/36 (2006.01)

(21) а 2015 09822

(22) 14.03.2014

(24) 12.08.2019

(31) 61/791,168

(32) 15.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/027614, 14.03.2014

(72) Чепмен Джон С. (US), Консало Корінн Е. (US)

(73) СОЛЕНІС ТЕХНОЛОДЖИС КАЙМАН, Л.П.
Rheinweg 11, CH-8200 Schaffhausen, Switzerland (CH)

(54) СИНЕРГЕТИЧНІ СУМІШІ АНТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ, КОРИСНІ ДЛЯ КОНТРОЛЮ МІКРООРГАНІЗМІВ У ПРОМИСЛОВИХ ПРОЦЕСАХ

(57) 1. Водна композиція, призначена для боротьби з мікроорганізмами в промислових процесах, яка включає:

(а) двоокис хлору,

(б) кислоти хмелю, та

(в) лимонну кислоту або її солі,

де концентрація двоокису хлору складає принаймні 1 част. на млн або 5 част. на млн, або 15 част. на млн, де концентрація кислот хмелю складає принаймні 0,5 част. на млн або 1 част. на млн та де концентрація лимонної кислоти складає принаймні 50 част. на млн або 75 част. на млн, або 100 част. на млн.

2. Композиція за пунктом 1, в якій принаймні одна кислота хмелю є вибраною з групи, яка складається зі сполуки бета-кислот, альфа-кислот, ізомеризованих альфа-кислот, rho-ізомеризованих альфа-кислот, тетра-ізомеризованих альфа-кислот, гекса-ізомеризованих альфа-кислот або їх комбінації.

3. Композиція за пунктом 1, де співвідношення двоокису хлору та лимонної кислоти складає від 1:1 до 1:15000 або від 1:1 до 1:10000, або від 1:1 до 1:2000, або від 1:1 до 1:1000, або від 1:4 до 1:10000, або від 1:4 до 1:2000, або від 1:4 до 1:1000, або від 1:20 до 1:100.

4. Композиція за будь-яким з пунктів 1-3, в якій концентрація двоокису хлору складає від принаймні від 1 част. на млн до 50 част. на млн або від 5 до 10 част. на млн, та в якій концентрація кислот хмелю складає від принаймні 0,5 част. на млн до 20 част. на млн або від 5 до 10 част. на млн, та в якій концентрація лимонної кислоти складає від принаймні 50 част. на млн до 5000 част. на млн або від 100 част. на млн до 500 част. на млн.

5. Спосіб боротьби з концентрацією небажаних мікроорганізмів у водній системі, де спосіб включає наступні етапи:

(а) введення двоокису хлору у водну систему,

(б) введення лимонної кислоти або її солей у водну систему,

(в) введення кислот хмелю у водну систему,

де концентрація двоокису хлору складає принаймні 1 част. на млн у водній системі, що піддається обробці, а співвідношення двоокису хлору до лимонної кислоти складає від 1:1 до 1:64000.

6. Спосіб за пунктом 5, де концентрація двоокису хлору складає принаймні 10 част. на млн у системі, що піддається обробці.

7. Спосіб за пунктом 5, де двоокис хлору має концентрацію від 1 част. на млн до 50 част. на млн у водній системі, що піддається обробці, або від 5 до 10 част. на млн двоокису хлору.

8. Спосіб за будь-яким з пунктів 5-7, де співвідношення двоокису хлору та лимонної кислоти складає від 1:4 до 1:1000.

9. Спосіб боротьби з концентрацією небажаних мікроорганізмів у водній системі, що використовується у ферментаційному процесі, де спосіб включає наступні етапи:

(а) введення здатного до ферментації вуглеводу у водний розчин;

(б) введення принаймні одного виду дріжджів у вказаний розчин;

(в) введення двоокису хлору у водну систему;

(г) введення лимонної кислоти або її солей у водну систему;

(д) введення кислоти хмелю у водну систему, де концентрація двоокису хлору складає принаймні 1 част. на млн у водній системі, що піддається обробці.

10. Спосіб за пунктом 9, де концентрація двоокису хлору складає принаймні 10 част. на млн у системі, що піддається обробці.

11. Спосіб за пунктом 9, де двоокис хлору має концентрацію від 1 част. на млн до 50 част. на млн у водній системі, що піддається обробці, або від 5 до 10 част. на млн двоокису хлору.

12. Спосіб за будь-яким з пунктів 9-11, де співвідношення двоокису хлору та лимонної кислоти складає від 1:4 до 1:1000.

(11) 119775

(51) МПК (2019.01)

A01P 1/00

A01P 3/00

A01N 37/46 (2006.01)

A01N 63/00

A01N 63/02 (2006.01)

(21) а 2016 13646

(22) 16.06.2015

(24) 12.08.2019

(31) 10 2014 009 813.3

(32) 03.07.2014

(33) DE

(86) РСТ/DE2015/000289, 16.06.2015

(72) Герхардт Маттіас (DE), Файффер Іоакім (DE), Кас-семайєр Ханс-Хайнц (DE), Фукс Рене (DE), Якобс Зофі (DE)

(73) БІОПРАКТ ГМБХ

Magnusstr. 11, 12489 Berlin, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙ У КОРИСНИХ І ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН, ПЕРЕВАЖНО У ВИНОГРАДАРСТВІ, А ТАКОЖ У ДЕРЕВНИХ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб профілактики інфекцій у корисних і декоративних рослин, який відрізняється тим, що на рослини розпилюють водний розчин, що містить бактеріальну серинову протеазу, одержану з *Nocardiaopsis sp.*

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вказаний водний розчин містить виключно вказану бактеріальну серинову протеазу.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що вказаний водний розчин містить лише комбінацію бактеріальних серинових протеаз.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що вказані інфекції спричинені ооміцетами.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що вказані ооміцети являють собою *Plasmopara viticola*, *Phytophthora infestans* або *Pseudoperonospora cubensis*.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який відрізняється тим, що вказані інфекції спричинені бактеріями.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що вказані бактерії являють собою *Pseudomonas syringae* або *Clavibacter michiganensis*.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що вказаний водний розчин бактеріальної серинової протеази для боротьби з патогенами застосовують у дозі від 0,001 % до 1 %, переважно від 0,01 % до 0,1 %.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що періодичну обробку рослин переважно здійснюють за допомогою обробки розпиленням надземних частин рослин.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який відрізняється тим, що вказаний водний розчин бактеріальної серинової протеази застосовують при значеннях pH від 4,0 до 8,0, переважно при значеннях pH від 4,5 до 7,5.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що вказаний водний розчин бактеріальної серинової протеази застосовують при температурах від 4 до 34 °C, переважно від 20 до 32 °C.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який відрізняється тим, що вказаний водний розчин бактеріальної серинової протеази складений із застосуванням

(11) 119834

(51) МПК (2019.01)

A01N 65/00

A01N 37/42 (2006.01)

A01P 3/00

A01P 21/00

(21) а 2018 07803

(22) 12.07.2018

(24) 12.08.2019

(72) Дульнєв Петро Георгійович (UA), Дульнєв Олександр Петрович (UA), Ковбасенко Раїса Василівна (UA), Ковбасенко Василь Михайлович (UA), Ретьман Михайло Сергійович (UA), Олійник Тетяна Миколаївна (UA), Дмитрієв Олександр Петрович (UA), Теслюк Віктор Васильович (UA)

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Вірменська, 3, кв. 80, м. Київ, 02121 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЙНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(57) Композиційний препарат для обробки сільськогосподарських культур, який відрізняється тим, що містить хітозан та 2,4 епібрасинолід у масовому співвідношенні 1:0,0000025-0,000005.

засобів, які покращують адгезію, і змочувальних засобів, а також стабілізаторів.

A 23

- (11) **119828** (51) МПК
A23C 1/12 (2006.01)
A23C 9/20 (2006.01)
A23C 11/06 (2006.01)
A23J 3/08 (2006.01)
A23J 3/14 (2006.01)
A23J 3/30 (2006.01)
- (21) а 2018 05573 (22) 21.05.2018
(24) 12.08.2019
- (72) Авдєєва Леся Юріївна (UA), Шаркова Надія Олексіївна (UA), Жукотський Едуард Костянтинович (UA), Декуша Ганна Валеріївна (UA), Отт Валентина Дмитрівна (UA), Миснік Валентина Петрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Желябова, 2-а, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **СУМІШ ДЛЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ**
- (57) Суміш для функціонального харчування дітей першого року життя, яка включає гідролізат, одержаний в результаті ферментного гідролізу суміші білків рослинного і тваринного походження, рафіновану дезодоровану кукурудзяну олію, рафіновану дезодоровану соєву олію, мальтодекстрин і/або лактозу, і/або лактулозу, вітаміни А, D, E, C, B1, B2, B6, PP, B12, фолієву та пантотенову кислоти, мінеральні солі Na, K, Ca, Mg, біологічно активні речовини таурин, L-карнітин, холін, яка **відрізняється** тим, що харчова суміш містить гідролізат ізольованого соєвого білка із вмістом білка не менше 90 % та білкового концентрату із молочної сироватки із вмістом білка не менше 80 % у масовому співвідношенні білків 1:1, а також олію з насіння льону, крохмаль модифікований та біотин (B7) у наступному співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|--|-----------|
| гідролізат білкового концентрату із молочної сироватки та ізольованого соєвого білка | 10,0-14,0 |
| кукурудзяна олія | 10,0-30,0 |
| і/або соєва олія | 0-15,0 |
| і/або олія з насіння льону | 0-3,0 |
| мальтодекстрин | 8,0-50,0 |
| крохмаль модифікований | 6,0-15,0 |
| і/або лактоза | 0-45,0 |
| і/або лактулоза | 0-2,0 |
| вітаміни, мінеральні та біологічно активні речовини | решта. |

- (11) **119804** (51) МПК
A23K 50/90 (2016.01)
A01K 67/033 (2006.01)
- (21) а 2017 08125 (22) 04.08.2017

- (24) **12.08.2019**
- (72) Мороз Микола Сергійович (UA), Бабич Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ ЗООФАГІВ ІЗ РОДИНИ СОССІНЕЛІДІ**
- (57) Живильне середовища для культивування зоофагів із родини Soccinellidae, що містить соєву муку, сахарозу, сухе молоко, пальмоядрову олію, суху злакову попелицю, сіль Вессона, сухі пивні дріжджі, токоферол, аскорбінову кислоту, агар-агар, вітамін B1, вітамін B6, вітамін B12, метабен, інозит, яке **відрізняється** тим, що додатково містить курячий яєчний жовток, кріоконсервовані яйця, личинки та імаго комах-хазяїнів *Acyrtosiphon pisum* Harr., *Aphis gossypii* Glov., *Schizaphis graminum* Rond., *Myzodes persicae* Sulz. у співвідношенні 1:1, при наступному вмісті компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| соєва мука | 9,35 |
| сахароза | 9,55 |
| сухе молоко | 1,9 |
| пальмоядрова олія | 2,25 |
| суха злакова попелиця | 2,1 |
| сіль Вессона | 1,31 |
| сухі пивні дріжджі | 2,25 |
| токоферол | 0,022 |
| аскорбінова кислота | 0,11 |
| агар-агар | 2,06 |
| вітамін B1 | 0,0055 |
| вітамін B6 | 0,0055 |
| вітамін B12 | 0,0011 |
| метабен | 0,105 |
| інозит | 0,0012 |
| курячий яєчний жовток | 1,85 |
| кріоконсервовані яйця, личинки та імаго комах-хазяїнів у співвідношенні 1:1 | 2,5 |
| вода дистильована | 64,63069. |

- (11) **119814** (51) МПК
A23L 7/152 (2016.01)
- (21) а 2017 10350 (22) 27.10.2017
(24) 12.08.2019
- (72) Потапенко Сергій Іванович (UA), Мілютін Олександр Іванович (UA), Мілютіна Інна Валеріївна (UA), Бандуренко Галина Михайлівна (UA)
- (73) **ПОТАПЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Цитадельна, 7, кв. 22, м. Київ, 01015 (UA)
- МІЛЮТІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Леніна, 19-а, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- МІЛЮТІНА ІННА ВАЛЕРІЇВНА**
вул. Кондратюка, 4-б, кв. 466, м. Київ, 04201 (UA)
- БАНДУРЕНКО ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА**
вул. Вітянська, 1, кв. 119, м. Вишневе, Київська обл., 08132 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОГО ПРОДУКТУ "ПРОРОЩЕНІ ЗЕРНА"

(57) Спосіб отримання біологічно активного продукту, який включає замочування зерна до вологості 42-48 % за температури 14-23 °С, його пророщування протягом 3-7 діб, ферментативну паузу і висушування до вологості 8-10 % з поступовим підвищенням температури до 70-75 °С з подальшим подрібненням висушеного зерна, розсіювання помелу на фракції крупи і борошна, фасування та пакування, який **відрізняється** тим, що зерно попередньо очищують, інспектують, сортують, миють, проводять дезінфекцію, після замочування проводять повторну дезінфекцію, пророщують при регульованій подачі мікробіологічно очищеного зволоженого кондиціонованого повітря, підтримуючи температуру зерна 14-23 °С протягом 3-7 діб, після цього подачу свіжого повітря припиняють, а продукту шару зерна здійснюють по замкненому контуру відпрацьованим повітрям, підтримуючи температуру зерна 14-23 °С протягом 1-2 діб, після чого застосовують ферментативну паузу, яку проводять у два етапи, спочатку протягом 1-15 годин за температури зерна 45-54 °С, а потім протягом 1-8 годин за температури 55-65 °С, споліскують водою та ще раз дезінфікують.

цукор	13,3-14,7
вода	25,1-27,9
гідратована ундарія периста	1,3-1,8.

(11) 119824 (51) МПК (2019.01)
A23L 23/00
A23L 17/60 (2016.01)
A23L 21/10 (2016.01)

(21) а 2018 03897 (22) 11.04.2018
(24) 12.08.2019

(72) Листопад Тамара Сергіївна (UA), Колісниченко Тетяна Олександрівна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Мельников Костянтин Олексійович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЯГІДНОГО СОУСУ З УНДАРІЄЮ ПЕРИСТОЮ

(57) Спосіб отримання ягідного соусу, який передбачає первинну обробку ягідної сировини, її поєднання з цукром білим та теплову обробку отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що як ягідну сировину використовують обліпіху, чорницю та калину, на першому етапі обліпіху поєднують з водою, проварюють суміш протягом 5-8 хвилин, після чого подрібнюють та протирають, чорницю подрібнюють та протирають окремо, з ягід калини віджимають сік, поєднують отримані компоненти ягідної основи між собою, додають цукор білий, перемішують суміш 3-5 хвилин та доводять до кипіння, після чого в киплячу суміш додають морську водорість ундарію перисту, попередньо подрібнену до розміру часток 0,10-0,12 мм та гідратовану при $t=18-20$ °С протягом 55-65 хвилин за гідромодуля 1:(8-9), отриманий соус перемішують та піддають кипінню протягом 2-3 хвилин, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

обліпіха	22,5-30,4
чорниця	23,4-25,9
калина	6,5-7,2

(11) 119822 (51) МПК (2019.01)
A23L 23/00
A23L 17/60 (2016.01)
A23L 21/10 (2016.01)

(21) а 2018 03883 (22) 11.04.2018
(24) 12.08.2019

(72) Листопад Тамара Сергіївна (UA), Колісниченко Тетяна Олександрівна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЯГІДНОГО СОУСУ З ЛАМІНАРІЄЮ

(57) Спосіб отримання ягідного соусу, який передбачає первинну обробку ягідної сировини, приготування ягідної основи, її поєднання з цукром білим та теплову обробку отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що як ягідну сировину використовують кизил, чорницю та калину, на першому етапі кизил поєднують з водою, проварюють суміш протягом 5-8 хв., після чого протирають, чорницю подрібнюють та протирають окремо, з ягід калини віджимають сік, поєднують отримані компоненти ягідної основи між собою, додають цукор білий, перемішують суміш 3-5 хв. та доводять до кипіння, після чого в киплячу суміш додають морську водорість ламінарію, попередньо подрібнену до розміру часток 0,10-0,12 мм та гідратовану при $t=18-20$ °С протягом 55-65 хв. за гідромодуля 1:(5-6), отриманий соус перемішують та піддають кипінню протягом 2-3 хв., при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

кизил	30,4-41,1
чорниця	9,0-12,2
калина	4,9-6,6
цукор	8,0-10,0
вода	34,0-37,5
гідратована ламінарія	3,0-3,3.

(11) 119823 (51) МПК (2019.01)
A23L 23/00
A23L 17/60 (2016.01)
A23L 21/10 (2016.01)

(21) а 2018 03886 (22) 11.04.2018
(24) 12.08.2019

(72) Листопад Тамара Сергіївна (UA), Колісниченко Тетяна Олександрівна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЯГІДНОГО СОУСУ З ФУКУСОМ

- (57) Спосіб отримання ягідного соусу, який передбачає первинну обробку ягідної сировини, приготування ягідної основи, її поєднання з цукром білим, ягідним соком та тепловою обробку отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що як ягідну сировину використовують журавлину, чорницю та калину, на першому етапі журавлину поєднують з водою, проварюють суміш протягом 5-8 хвилин, після чого подрібнюють та протирають, чорницю подрібнюють та протирають окремо, з ягід калини віджимають сік, поєднують отримані компоненти ягідної основи між собою, додають цукор білий, перемішують суміш 3-5 хвилин та доводять до кипіння, після чого в киплячу суміш додають біологічно активну добавку морської водорості фукус, попередньо подрібнену до розміру часток 0,10-0,12 мм та гідратовану при $t=18-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 55-65 хвилин за гідромодуля 1:(3-4), отриманий соус перемішують та піддають кипінню протягом 2-3 хвилин, при цьому рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|--------------------|-----------|
| журавлина | 22,4-30,3 |
| чорниця | 21,7-24,0 |
| калина | 8,4-9,3 |
| цукор | 12,4-13,7 |
| вода | 25,0-27,6 |
| гідратований фукус | 2,2-3,0. |

- (11) **119833** (51) МПК
A23L 29/10 (2016.01)
A23L 29/238 (2016.01)
A23L 29/256 (2016.01)
A23L 29/294 (2016.01)
- (21) а **2018 07487** (22) **04.07.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Ющенко Наталія Михайлівна (UA), Кузьмик Ульяна Геннадіївна (UA), Яценко Ольга Володимирівна (UA), Слободяник Анастасія Володимирівна (UA), Миколів Іван Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СТАБІЛІЗАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ МАСЛЯНОЇ ПАСТИ**
- (57) Стабілізаційна система для масляної пасти, що містить молочний білковий продукт, вологоутримувач, рослинну камедь, яка **відрізняється** тим, що як молочний білковий продукт містить знежирене молоко, як вологоутримувач містить каррагінан та додатково містить сухий концентрат молочного білка, сухий концентрат сироваткових білків та триполіфосфат натрію, при такому співвідношенні, мас. %:
- | | |
|--------------------------------------|------------|
| знежирене молоко | 78,9-85,63 |
| сухий концентрат молочного білка | 10,0-15,0 |
| каррагінан | 0,07-0,10 |
| сухий концентрат сироваткових білків | 3,0-4,0 |
| рослинна камедь | 0,3-0,5 |
| триполіфосфат натрію | 1,0-1,5. |

A 24

- (11) **119761** (51) МПК (2019.01)
A24F 47/00
A61M 15/06 (2006.01)
H05B 3/34 (2006.01)
- (21) а **2016 07986** (22) **15.12.2014**
(24) **12.08.2019**
(31) **14154552.5**
(32) **10.02.2014**
(33) EP
(31) **14154553.3**
(32) **10.02.2014**
(33) EP
(31) **14154554.1**
(32) **10.02.2014**
(33) EP
(86) **PCT/EP2014/077852, 15.12.2014**
- (72) Мальга Александр (CH), Бріфкані Ноорі Мойад (CH), Батіста Руй Нуно (CH), Міронов Олег (CH)
- (73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **КАРТРИДЖ ДЛЯ ГЕНЕРУЮЧОЇ АЕРОЗОЛЬ СИСТЕМИ**
- (57) 1. Картридж для використання в генеруючій аерозоль системі, який містить:
ділянку зберігання рідини, що містить:
корпус для зберігання рідкого утворюючого аерозоль субстрату, при цьому ділянка зберігання рідини містить щонайменше два відділи, з'єднаних один з одним за текучим середовищем, причому перший відділ ділянки зберігання рідини містить:
- нагрівальний вузол,
- перший капілярний матеріал, що контактує з нагрівальним вузлом,
- другий капілярний матеріал, що контактує з першим капілярним матеріалом і відокремлений від нагрівального вузла першим капілярним матеріалом, а другий відділ ділянки зберігання рідини містить контейнер для зберігання утворюючого аерозоль субстрату в рідкому стані та виконаний з можливістю подачі рідини до другого капілярного матеріалу.
2. Картридж за п. 1, у якому ділянка зберігання рідини містить отвір, а нагрівальний вузол проходить поперечно отвору корпусу.
3. Картридж для використання в генеруючій аерозоль системі, який містить: ділянку зберігання рідини, що містить:
корпус для зберігання рідкого утворюючого аерозоль субстрату, що має отвір,
при цьому ділянка зберігання рідини містить щонайменше два відділи, з'єднаних один з одним за текучим середовищем, причому перший відділ ділянки зберігання рідини містить:
- перший капілярний матеріал, розміщений поблизу отвору корпусу,
- другий капілярний матеріал, що контактує за текучим середовищем з першим капілярним матеріалом і відокремлений від зазначеного отвору першим капілярним матеріалом,
а другий відділ ділянки зберігання рідини містить контейнер для зберігання утворюючого аерозоль

субстрату в рідкому стані та виконаний з можливістю подачі рідини до другого капілярного матеріалу.

4. Картридж за п. 3, який додатково містить проникний для рідини нагрівальний вузол, що проходить поперечно отвору корпусу.

5. Картридж за одним із попередніх пунктів, у якому середній розмір пор або пористість першого капілярного матеріалу менше, ніж середній розмір пор або пористість другого капілярного матеріалу.

6. Картридж за будь-яким із попередніх пунктів, у якому перший капілярний матеріал має розмір волокон або розмір пор від 0,1 до 50 мкм, переважно - від 0,5 до 10 мкм, і найбільш переважно - приблизно 4 мкм.

7. Картридж за будь-яким із попередніх пунктів, у якому перший капілярний матеріал має щільність менше 2 г/мл і переважно - приблизно 0,5 г/мл.

8. Картридж за будь-яким із попередніх пунктів, у якому другий капілярний матеріал має розмір волокон або розмір пор від 1 до 100 мкм, переважно - від 15 до 40 мкм, і найбільш переважно - приблизно 25 мкм.

9. Картридж за п. 7 або 8, у якому другий капілярний матеріал має щільність менше 1 г/мл і переважно - від 0,1 до 0,3 г/мл.

10. Картридж за одним із попередніх пунктів, у якому перший капілярний матеріал або другий капілярний матеріал запресований в корпус так, що ефективний розмір його пор зменшений.

11. Картридж за будь-яким із попередніх пунктів, у якому перший капілярний матеріал і другий капілярний матеріал містять різні ділянки одного і того самого елемента із капілярного матеріалу.

12. Картридж за одним із попередніх пунктів, у якому стиснення капілярного матеріалу при його розміщенні в корпусі є таким, що розмір пор або пористість капілярного матеріалу безперервно зменшуються в напрямку нагрівального вузла.

13. Картридж за одним із попередніх пунктів, у якому перший і другий капілярні матеріали виконані у вигляді єдиного елемента із безперервного шматка матеріалу, при цьому поперечний переріз вказаного елемента на одному його кінці збільшений.

14. Картридж за одним із попередніх пунктів, у якому внутрішня поверхня корпусу виконана у формі правильного циліндра з круглим поперечним перерізом, а зазначений шматок капілярного матеріалу має конічну форму.

15. Картридж за одним із попередніх пунктів, у якому капілярний матеріал має правильну циліндричну форму з круглим поперечним перерізом, а внутрішня поверхня корпусу містить частину, що звужується на конус, на відкритому кінці так, що капілярний матеріал стиснутий зазначеною частиною, що звужується на конус, при вставці капілярного матеріалу в корпус.

16. Картридж для використання в генеруючій аерозоль системі, який містить: ділянку зберігання рідини, що містить:

корпус для зберігання рідкого утворюючого аерозоль субстрату,

- нагрівальний вузол,

- капілярний матеріал, що контактує з нагрівальним вузлом, при цьому середня пористість або розмір пор області капілярного матеріалу, суміжної з нагрівальним вузлом, менше, ніж середня пористість або розмір пор області капілярного матеріалу, віддаленої від нагрівального вузла.

17. Картридж за п. 16, у якому ділянка капілярного матеріалу в зазначеній області стиснута для зменшення її пористості або розміру пор.

18. Картридж за п. 16 або 17, у якому ділянка зберігання рідини містить щонайменше два відділи, з'єднаних один з одним за текучим середовищем, при цьому перший відділ ділянки зберігання рідини містить капілярний матеріал, а другий відділ ділянки зберігання рідини містить контейнер для зберігання утворюючого аерозоль субстрату в рідкому стані та виконаний з можливістю подачі рідини до області капілярного матеріалу з більш високою пористістю або більшим розміром пор.

19. Спосіб виготовлення картриджа для використання в генеруючій аерозоль системі, згідно з яким:

- забезпечують ділянку зберігання рідини, що містить корпус з першим відділом і другим відділом,
- забезпечують нагрівальний вузол,
- розміщують перший капілярний матеріал у першому відділі корпусу ділянки зберігання рідини із забезпеченням безпосереднього контакту першого капілярного матеріалу з нагрівальним вузлом,
- розміщують другий капілярний матеріал у першому відділі корпусу ділянки зберігання рідини так, що другий капілярний матеріал контактує з першим капілярним матеріалом і відокремлений від нагрівального вузла першим капілярним матеріалом, при цьому другий відділ ділянки зберігання рідини залишають по суті порожнім і придатним для зберігання утворюючого аерозоль субстрату в рідкому стані.

20. Спосіб за попереднім пунктом, згідно з яким ділянку капілярного матеріалу стискають у процесі або до вставки всередину корпусу так, що зменшують пористість або розмір пор вказаної ділянки капілярного матеріалу.

21. Спосіб виготовлення картриджа для використання в генеруючій аерозоль системі, згідно з яким:

- забезпечують ділянку зберігання рідини, що містить корпус,
- забезпечують нагрівальний вузол,
- розміщують капілярний матеріал в корпусі ділянки зберігання рідини із забезпеченням безпосереднього контакту зазначеного капілярного матеріалу з нагрівальним вузлом,

при цьому спосіб включає етап, на якому стискають частину капілярного матеріалу в процесі або до його розміщення в корпусі так, що зменшують пористість або розмір пор вказаної ділянки капілярного матеріалу.

22. Генеруюча аерозоль система, яка містить картридж за будь-яким із пп. 1-17.

23. Генеруюча аерозоль система за п. 22, яка додатково містить мундштучну частину, при цьому картридж вставлений в систему в положенні, при якому отвір картриджа звернений у бік від мундштучної частини або до неї.

24. Генеруюча аерозоль система за п. 22 або 23, яка являє собою електрично керовану курильну систему.

- (11) **119766** (51) МПК (2019.01)
A24F 47/00
- (21) **a 2016 10896** (22) **14.05.2015**
(24) **12.08.2019**
(31) **14169230.1**
(32) **21.05.2014**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2015/060731, 14.05.2015**
(72) Міронов Олег (CH), Торен Мішель (CH), Зіновік Ігор Ніколаєвіч (CH)
(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) **СИСТЕМА, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКА МІСТИТЬ СІТЧАСТИЙ СТРУМОПРИЙМАЧ**
- (57) 1. Картридж для застосування в системі, що генерує аерозоль, при цьому система, що генерує аерозоль, містить пристрій, що генерує аерозоль, картридж, виконаний з можливістю застосування із пристроєм, при цьому пристрій містить корпус пристрою; індукційну котушку, розташовану на корпусі або всередині нього; і блок живлення, з'єднаний з індукційною котушкою й виконаний з можливістю подачі високочастотного коливального струму в індукційну котушку; при цьому картридж містить у собі корпус картриджа, що містить субстрат, утворюючий аерозоль та сітчастий струмоприймальний елемент, розташований таким чином, щоб нагрівати субстрат, що утворює аерозоль, при цьому субстрат, що утворює аерозоль, є рідким при кімнатній температурі й може утворювати меніск у проміжках сітчастого струмоприймального елемента.
2. Картридж за п. 1, який **відрізняється** тим, що сітчастий струмоприймальний елемент являє собою феритовий або залістий сітчастий струмоприймальний елемент.
3. Картридж за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що сітчастий струмоприймальний елемент має розмір сітки від 160 до 600 меш за стандартом США.
4. Картридж за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сітчастий струмоприймальний елемент містить множину ниток, при цьому кожна нитка має діаметр від 8 мкм до 100 мкм, переважно від 8 мкм до 50 мкм, і більш переважно від 8 мкм до 39 мкм.
5. Картридж за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сітчастий струмоприймальний елемент має відносну проникність від 500 до 40000.
6. Картридж за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сітчастий струмоприймальний елемент проходить через отвір у корпусі картриджа.
7. Картридж за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сітчастий струмоприймальний елемент приварений до корпусу картриджа.
8. Картридж за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить капілярний матеріал усередині корпусу картриджа, при цьому капілярний матеріал утримує субстрат, що утворює аерозоль.
9. Картридж за п. 8, який **відрізняється** тим, що капілярний матеріал проходить у проміжки сітчастого струмоприймального елемента.

10. Система, що генерує аерозоль, яка містить пристрій, що генерує аерозоль, і картридж, причому картридж виконаний з можливістю застосування із пристроєм, при цьому пристрій містить корпус пристрою; індукційну котушку, розташовану на корпусі або всередині нього; і блок живлення, з'єднаний з індукційною котушкою й виконаний з можливістю подачі високочастотного коливального струму в індукційну котушку; при цьому картридж містить у собі корпус картриджа, що містить субстрат, що утворює аерозоль, і сітчастий струмоприймальний елемент, розташований таким чином, щоб нагрівати субстрат, що утворює аерозоль, при цьому субстрат, що утворює аерозоль, є рідким при кімнатній температурі й може утворювати меніск у проміжках сітчастого струмоприймального елемента.

11. Система, що генерує аерозоль, за п. 10, яка **відрізняється** тим, що індукційна котушка являє собою пласку спіральну індукційну котушку.

12. Система, що генерує аерозоль, за п. 11, яка **відрізняється** тим, що котушка має діаметр менше 10 мм.

13. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що індукційна котушка розташована поруч зі струмоприймальним елементом при експлуатації.

14. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 10-13, яка **відрізняється** тим, що при експлуатації між індукційною котушкою й струмоприймальним елементом присутній канал для потоку повітря.

15. Система, що генерує аерозоль, за будь-яким із пп. 10-14, яка **відрізняється** тим, що зазначена система являє собою утримувану рукою курильну систему.

A 61

- (11) **119830** (51) МПК
A61B 5/0295 (2006.01)
A61B 5/053 (2006.01)
- (21) **a 2018 06657** (22) **13.06.2018**
(24) **12.08.2019**
(72) Батаєва Юлія Євгеніївна (UA), Кириченко Володимир Олександрович (UA), Кульбашевський Володимир Валерійович (UA), Сергєєв Віктор Георгійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВАЗОМОТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ЕНДОТЕЛІЮ**
- (57) Спосіб оцінки вазомоторної функції ендотелію, що включає синхронну реєстрацію реограм дистальних ділянок обох верхніх або нижніх кінцівок в пробі реактивної гіперемії, а також реограм дистальної ділянки досліджуваної кінцівки з компресійною манжеткою і аорти в нітрогліцериновій пробі, визначення відносних змін усереднених амплітуд високочастотних складових реограм дистальних ділянок кінцівок на часовій ділянці максимальної ендотеліза- лежної вазодилатації артерій досліджуваної кінцівки

з манжеткою в пробі реактивної гіперемії щодо їх усереднених амплітуд на початковій часовій ділянці цієї проби, і визначення відносних змін усереднених амплітуд високочастотних складових реограм дистальної ділянки досліджуваної кінцівки з манжеткою і аорти на часовій ділянці максимальної ендотеліальної вазодилатації артерій досліджуваної кінцівки з манжеткою в нітроглицериновій пробі щодо їх усереднених амплітуд на початковій ділянці цієї проби, що включає розрахунок відносних змін еластичності артеріальних судин дистальної ділянки досліджуваної кінцівки з манжеткою в зазначених пробах на часових ділянках максимальної вазодилатації артерій досліджуваної кінцівки з манжеткою щодо їх значень на початкових часових ділянках проб, який **відрізняється** тим, що в пробі реактивної гіперемії на часовій ділянці максимальної ендотеліальної вазоконстрикції артерій досліджуваної кінцівки з манжеткою проводять визначення відносних змін усереднених амплітуд високочастотних складових реограм дистальних ділянок кінцівок і розрахунок відносної зміни еластичності артеріальних судин дистальної ділянки досліджуваної кінцівки з манжеткою щодо їх значень на початковій часовій ділянці проби, і проводять розрахунок нормалізованої відносної зміни еластичності артеріальних судин дистальної ділянки досліджуваної кінцівки з манжеткою $R_{uzd\ n}$ при стандартному розташуванні "робочої точки ендотеліальної регуляції" тону судин на початковій часовій ділянці проби реактивної гіперемії, відповідно до формули:

$$R_{uzd\ n} = (P_{uzd\ min} - P_{uzd}) / (N(P_{uzd} + 1) - (P_{uzd\ min} + 1)),$$

де

$R_{uzd\ min}$ - відносна зміна еластичності артеріальних судин дистальної ділянки досліджуваної кінцівки з манжеткою на часовій ділянці максимальної ендотеліальної вазоконстрикції артерій щодо її значення на початковій часовій ділянці проби реактивної гіперемії;

R_{uzd} - відносна зміна еластичності артеріальних судин дистальної ділянки досліджуваної кінцівки з манжеткою на часовій ділянці максимальної ендотеліальної вазодилатації артерій щодо її значення на початковій часовій ділянці проби реактивної гіперемії;

N - відношення ширини діапазону ендотеліальної регуляції тону судин від базального рівня до рівня максимальної вазоконстрикції, до ширини діапазону ендотеліальної регуляції тону судин від базального рівня до рівня максимальної вазодилатації, відповідне стандартному розташуванню "робочої точки ендотеліальної регуляції" тону судин.

(54) СПОСІБ ПЕРЕДНЬОЇ СЕЛЕКТИВНОЇ ПРОКСИМАЛЬНОЇ ВАГОТОМІЇ ПРИ ПОЄДНАННІ ЖОВЧОКАМ'ЯНОЇ, ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБ І ВТОРИННОГО ПАНКРЕАТИТУ

(57) Спосіб передньої селективної проксимальної ваготомії при поєднанні жовчнокам'яної, виразкової хвороби і вторинного панкреатиту, який включає холецистектомію, денервацію проксимального відділу шлунка, який **відрізняється** тим, що виконують розсічення серозно-м'язового-підслизового шарів передньої стінки шлунка на відстані 1,0 см від місця кріплення малого сальника до малої кривизни шлунка від його кута в проксимальному напрямку, включаючи кардіальний відділ, у вертикальному напрямку від кута шлунка донизу, накладають окремі серозно-м'язові шви.

(11) 119811

(51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) а 2017 09203
(24) 12.08.2019

(22) 18.09.2017

(72) Куніцький Юрій Леонідович (UA), Філатов Олексій Юрійович (UA), Куніцький Костянтин Юрійович (UA)

(73) КУНІЦЬКИЙ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
пер. Спортивний, буд. 22, м. Маріуполь, Донецька обл., 87525 (UA)

(54) СПОСІБ ПОПЕРЕДЖЕННЯ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ГОСТРОМУ ДЕСТРУКТИВНОМУ АПЕНДИЦИТІ, УСКЛАДНеному тифлітом

(57) Спосіб попередження ускладнень при гострому деструктивному апендициті, ускладненому тифлітом, що включає лапаротомію, лігування червоподібного відростка в його основі, його видалення, який **відрізняється** тим, що поверх сліпої кишки пришивають частку великого сальника до парієтальної очеревини навколо купола сліпої кишки і дренують зону запалення через окремий розтин передньої черевної стінки.

(11) 119758

(51) МПК (2019.01)
A61H 1/00

(21) а 2016 07460
(24) 12.08.2019

(22) 12.12.2014

(31) 2013155494

(32) 13.12.2013

(33) RU

(86) РСТ/RU2014/000937, 12.12.2014

(72) Ладожская-Гапєєнко Єкатеріна Євгенівна (RU), Фіонік Ольга Владімірівна (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЕЛМЕДИННОВАЦИЯ"
ул. Кульман, 21Б, пом. 4, каб. 9, г. Минск, 220100, Республика Беларусь (BY)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ НЕВРОЛОГІЧНОГО, КАРДІОЛОГІЧНОГО І ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОФІЛЮ

(57) 1. Спосіб лікування та профілактики захворювань, пов'язаних з недостатністю кровообігу пацієнта, який

(11) 119787

(51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) а 2017 02585
(24) 12.08.2019

(22) 20.03.2017

(72) Куніцький Юрій Леонідович (UA), Грінцов Олександр Григорович (UA), Куніцький Костянтин Юрійович (UA)

(73) КУНІЦЬКИЙ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
пер. Спортивний, буд. 22, м. Маріуполь, Донецька обл., 87525 (UA)

включає розміщення на горизонтально розташованому інверсійному столі з поступовим зниженням головної частини стола до досягнення заданого кута нахилу з наступним поверненням у вихідне положення, який **відрізняється** тим, що пацієнта розміщують на інверсійному столі в положенні лежачи на правому боці з ногами, зігнутими в колінах і розведеними в тазостегнових суглобах на 30-60 градусів, а зниження головної частини столу та повернення у вихідне положення здійснюють шляхом безперервних коливальних рухів зі змінним кутом обертання навколо поздовжньої та поперечної осі столу із частотою, рівною або близькою до частоти вазомоцій пацієнта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пацієнта фіксують на інверсійному столі за таз за допомогою м'якого фіксуєного обладнання.

- (11) **119776** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/00
A61K 38/00
A61K 47/36 (2006.01)
- (21) а 2017 00344 (22) 15.06.2015
 (24) 12.08.2019
 (31) 1020140073067
 (32) 16.06.2014
 (33) KR
 (86) PCT/EP2015/063347, 15.06.2015
 (72) Лі Бонг Санг (KR), Парк Су-Дзун (KR), Хан Дзієонг (KR), Кіл Мієонг'чеол (KR), Кім Мін Сеоп (KR)
 (73) ФЕЕРІНГ Б.В.
 Polaris Avenue 144, 2132 JX Hoofddorp, The Netherlands (NL)
 (54) СТАБІЛІЗОВАНИЙ ДЕСМОПРЕСИН
 (57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить активний інгредієнт і стабілізатор, яка **відрізняється** тим, що активний інгредієнт являє собою десмопресин або його фармацевтично прийнятну сіль і стабілізатор являє собою щонайменше одну камедь;
 і,
 де масове співвідношення десмопресину або його фармацевтично прийнятної солі і камеді(ей) знаходиться в діапазоні від 3:1 до 1:10.
 2. Фармацевтична композиція за п. 1 для лікування або запобігання нічному енурезу або нічній поліурії.
 3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, яка стабілізована проти денатурації.
 4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка стабілізована проти термічної денатурації.
 5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка стабілізована проти термічної денатурації в процесі сушіння.
 6. Фармацевтична композиція за п. 4, яка стабілізована проти термічної денатурації в процесі транспортування, зберігання і/або консервації в звичайних умовах.
 7. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятна сіль являє собою десмопресину ацетат.
 8. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що камедь являє собою ксантанову камедь.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення десмопресину або його фармацевтично прийнятної солі і камеді(ей) знаходиться в діапазоні від 1:1 до 1:2.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка містить приблизно 0,1-0,5 відсотків за масою десмопресину або його фармацевтично прийнятної солі і приблизно 0,05-5 відсотків за масою камеді(ей).

11. Фармацевтична композиція за будь-яким із попередніх пунктів, де композиція являє собою плівку, що розпадається в ротовій порожнині.

12. Застосування однієї або більше камедей для підвищення стабільності фармацевтичної композиції, яка містить десмопресин або його фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт, проти денатурації.

13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція стабілізована проти термічної денатурації.

14. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що фармацевтична композиція стабілізована проти термічної денатурації в процесі сушіння при температурі приблизно 80 °C протягом приблизно 30 хвилин або протягом щонайменше 6 тижнів транспортування, зберігання і/або консервації в звичайних умовах.

15. Спосіб отримання плівки, що розпадається в ротовій порожнині, на основі фармацевтичної композиції за будь-яким із пп. 1-10, який включає додавання щонайменше однієї камеді у розчин, який містить десмопресин або його фармацевтично прийнятну сіль як активний інгредієнт і воду як єдиний розчинник, нанесення розчину на підкладку і висушування нанесеного розчину, з отриманням плівки, що розпадається в ротовій порожнині.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сушіння виконують при температурі 100 °C або менше.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що сушіння виконують при температурі приблизно 80 °C.

18. Плівка, що розпадається в ротовій порожнині, яку отримують у спосіб за будь-яким з пунктів 15-17.

19. Плівка, що розпадається в ротовій порожнині, за п. 18, яка має товщину 80 мкм або менше.

- (11) **119750** (51) МПК (2019.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 36/537 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 7/02 (2006.01)
- (21) а 2016 01130 (22) 11.07.2014
 (24) 12.08.2019
 (31) 201310291465.2
 (32) 11.07.2013
 (33) CN
 (31) 201310290968.8
 (32) 11.07.2013
 (33) CN
 (31) 201310290966.9

(32) 11.07.2013

(33) CN

(31) 201310290967.3

(32) 11.07.2013

(33) CN

(86) PCT/CN2014/082104, 11.07.2014

(72) Янь Сіцзюнь (CN), У Найфен (CN), Янь Кайцзін (CN), Сунь Сяобін (CN), Чжан Шуньнань (CN), Є Чженлян (CN), Дун Хай'оу (CN), Чжан Хунбо (CN), Чжан Веншен (CN), Чжоу Ліхун (CN), Лі Ченьмін (CN), Чень Цун (CN), Лю Сяофен (CN), Ван Шицін (CN), Жун Чаншен (CN), Чжен Юнфен (CN), Фань Ліцзюнь (CN)

(73) ТАСЛІ ФАРМАСЬОТИКАЛ ГРУП КО., ЛТД.

Tasly Modern TCM Garden, Pu Jihe East Road No. 2, Beichen District, Tianjin 300410, China (CN)

(54) СКЛАД У ФОРМІ КРАПЛИННОЇ МІКРОПІГУЛКИ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Спосіб одержання краплинної мікропігулки, який включає наступні стадії:

(1) стадію плавлення матеріалу: термічне плавлення лікарського препарату та матриці краплинної пігулки з одержанням рідини з розплавленим лікарським препаратом;

(2) стадію краплинного виливання: подача рідини з розплавленим лікарським препаратом під тиском у крапельницю та одержання крапель лікарського препарату з рідини з розплавленим лікарським препаратом шляхом вібраційного краплинного виливання;

(3) стадію конденсації: охолодження крапель лікарського препарату за допомогою охолоджувального газу з одержанням краплинних мікропігулок; та

(4) стадію сушіння: сушіння краплинних мікропігулок з низькою температурою зі стадії (3) у псевдозріженому шарі при 40-150 °С протягом 1-4 годин з одержанням краплинних мікропігулок без покриття.

2. Спосіб одержання за п. 1, де спосіб включає наступні стадії:

(1) стадію плавлення матеріалу: термічне плавлення лікарського препарату та матриці краплинної пігулки при 40-120 °С, гомогенізація протягом 0,5-4 годин з одержанням гомогенізованої рідини з розплавленим лікарським препаратом, та при цьому співвідношення лікарського препарату та матриці краплинної пігулки складає 1:5-5:1 за вагою;

(2) стадію краплинного виливання: подача рідини з розплавленим лікарським препаратом під тиском у крапельницю та одержання крапель лікарського препарату при частоті вібрації для краплинного виливання 2-2000 Гц при тиску краплинного виливання 0,5-4,0 бар, температурі крапельниці 40-200 °С та в'язкості рідини з розплавленим лікарським препаратом 300-1500 сП;

(3) стадію конденсації: охолодження крапель лікарського препарату за допомогою охолоджувального газу для надання форми шляхом затвердіння, одержання краплинних мікропігулок, що мають розмір частинки 0,2-4 мм, при цьому температура охолоджувального газу складає 0 °С або нижче; та

(4) стадію сушіння: сушіння краплинних мікропігулок з низькою температурою зі стадії (3) у псевдозріженому шарі при 40-150 °С протягом 1-4 годин з одержанням краплинних мікропігулок без покриття.

3. Спосіб одержання за п. 1 або п. 2, де на стадії (1) матриця краплинної пігулки включає одне або біль-

ше, вибране з групи, яка включає різновиди PEG, сорбіт, ксиліт, лактит, мальтозу, крохмаль, метилцелюлозу, карбоксиметилцелюлозу натрію, гідроксипропілметилцелюлозу, арабійську камедь, альгінову кислоту, декстрин, циклодекстрин, агар та лактозу; переважно тверді різновиди PEG, такі як PEG-1000, PEG-2000, PEG-3000, PEG-4000, PEG-5000, PEG-6000, PEG-7000 та PEG-8000; більш переважно одне або більше, вибране з групи, яка включає PEG-1000, PEG-2000, PEG-3000, PEG-4000, PEG-6000 та PEG-8000; найбільш переважно PEG-6000, PEG-4000 або комбінацію PEG-4000 та PEG-6000.

4. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-3, де на стадії (1) температура термічного плавлення складає 60-100 °С, більш переважно 65-90 °С, ще більш переважно 75-85 °С.

5. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 2-4, де на стадії (1) час гомогенізації переважно складає 1-3 години, ще більш переважно 2 години.

6. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-5, де на стадії (1) співвідношення лікарського препарату та матриці краплинної пігулки складає 1:3-3:1 за вагою, переважно 1:(1-3) за вагою.

7. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-6, де на стадії (2) температура крапельниці складає 60-120 °С, переважно 60-100 °С; частота вібрації для краплинного виливання складає переважно 20-300 Гц, більш переважно 50-300 Гц, більш переважно 20-200 Гц, більш переважно 20-150 Гц, найбільш переважно 50-150 Гц; тип вібрації включає магнітну/електронну вібрацію або пневматичну вібрацію, переважно електронну вібрацію; в'язкість рідини з розплавленим лікарським препаратом складає 500-1000 сП, переважно 700-1000 сП.

8. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-7, де на стадії (3) температура охолоджувального газу складає від 0 до -150 °С, переважно від -10 до -140 °С, ще більш переважно від -40 до -140 °С, ще більш переважно від -60 до -140 °С, найбільш переважно від -80 до -120 °С; та охолоджувальний газ являє собою повітря, азот або інертний газ.

9. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-8, де на стадії (3) розмір частинки краплинної мікропігулки складає 1,0-2,0 мм, переважно 0,5-2 мм.

10. Спосіб одержання за п. 2, який включає наступні стадії:

(1) стадію плавлення матеріалу: термічне плавлення лікарського препарату та матриці краплинної пігулки при 60-100 °С, гомогенізація протягом 1-3 годин з одержанням гомогенізованої рідини з розплавленим лікарським препаратом, при цьому співвідношення лікарського препарату та матриці краплинної пігулки складає 1:3-3:1 за вагою;

(2) стадію краплинного виливання: подача рідини з розплавленим лікарським препаратом під тиском у крапельницю та одержання крапель лікарського препарату при частоті вібрації для краплинного виливання 20-200 Гц при тиску краплинного виливання 0,5-4,0 бар, температурі крапельниці 60-120 °С та в'язкості рідини з розплавленим лікарським препаратом 700-1000 сП;

(3) стадію конденсації: охолодження крапель лікарського препарату за допомогою охолоджувального газу для надання форми шляхом затвердіння, одержання краплинних мікропігулок, що мають розмір

частинки 0,5-2 мм, при цьому температура охолоджувального газу складає від 0 до -150 °С; та

(4) стадію сушіння: сушіння краплинних мікропігулок з низькою температурою зі стадії (3) у псевдозрідженому шарі при 40-150 °С протягом 1-4 годин з одержанням краплинних мікропігулок без покриття.

11. Спосіб одержання за п. 2, який включає наступні стадії:

(1) стадію плавлення матеріалу: завантаження лікарського препарату та матриці краплинної пігулки в гомогенізатор, гомогенне змішування при 1000-5000 обертів за хвилину протягом 1-200 хв, потім гомогенне плавлення при 3000-10000 обертів за хвилину протягом 1-100 хв; причому під час процесу плавлення температуру підтримують на рівні 60-100 °С з одержанням рідини з розплавленим лікарським препаратом; при цьому співвідношення лікарського препарату та матриці краплинної мікропігулки складає 1:5-5:1 за вагою;

(2) стадію краплинного виливання: подача рідини з розплавленим лікарським препаратом під тиском у крапельницю та одержання крапель лікарського препарату з крапельниці шляхом вібраційного краплинного виливання при частоті вібрації для краплинного виливання 20-300 Гц при тиску краплинного виливання 0,5-4,0 бар та температурі крапельниці 40-200 °С, при цьому швидкість краплинного виливання відповідає швидкості плавлення на стадії (1);

(3) стадію конденсації: швидке охолодження крапель лікарського препарату за допомогою охолоджувального газу для затвердіння та одержання твердих краплинних пігулок, що мають розмір частинки 0,2-4,0 мм; при цьому температура охолоджувального газу складає від 0 до -150 °С; та

(4) стадію сушіння: сушіння краплинних мікропігулок з низькою температурою зі стадії (3) у псевдозрідженому шарі при 40-150 °С протягом 1-4 годин з одержанням краплинних мікропігулок без покриття.

12. Спосіб одержання за п. 11, де на стадії (1) співвідношення лікарського препарату та матриці краплинної пігулки складає 1:3-3:1 за вагою, причому здійснюють гомогенне змішування при 3000-5000 обертів за хвилину протягом 10-60 хв, потім гомогенне плавлення при 4000-9000 обертів за хвилину протягом 5-30 хв, при цьому під час процесу плавлення температуру підтримують на рівні 70-90 °С.

13. Спосіб одержання за п. 11, де на стадії (1) співвідношення лікарського препарату та матриці краплинної пігулки складає 1:(1-3) за вагою, причому здійснюють гомогенне змішування при 3000-4000 обертів за хвилину протягом 10-30 хв, потім гомогенне плавлення при 4000-6000 обертів за хвилину протягом 6-30 хв, при цьому під час процесу плавлення температуру підтримують на рівні 75-85 °С.

14. Спосіб одержання за п. 11, де на стадії (2) температура крапельниці складає 70-100 °С, частота вібрації складає 90-200 Гц, тиск краплинного виливання складає 1,0-3,0 бар; переважно частота вібрації складає 137 Гц, прискорення складає 4g, тиск краплинного виливання складає 1,8 бар, та температура крапельниці складає 75-85 °С.

15. Спосіб одержання за п. 11, де на стадії (2) швидкість краплинного виливання складає 10-40 кг/год., переважно 12-30 кг/год., ще більше переважно 15-25 кг/год.

16. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-15, де на стадії (4) краплинні мікропігулки з низькою температурою зі стадії (3) сушать при 40-60 °С протягом 1-4 годин, переважно 1-3 годин, найбільш переважно 2 годин.

17. Спосіб одержання за п. 16, де на стадії (4) спосіб сушіння з градієнтним підвищенням температури застосовують наступним чином: псевдозрідження при -20-30 °С, сушіння при 15-35 °С протягом 10-120 хв, сушіння при 35-55 °С протягом 10-60 хв, сушіння при 55-100 °С протягом 0-60 хв; переважно, спосіб сушіння з градієнтним підвищенням температури здійснюють наступним чином: псевдозрідження при 0-20 °С, сушіння при 25 °С протягом 60 хв, сушіння при 45 °С протягом 30 хв, сушіння при 55 °С протягом 0-30 хв.

18. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-17, де спосіб додатково включає стадію нанесення покриття як стадію (5): нанесення покриття на краплинні пігулки без покриття, одержані на стадії (4), у стані псевдозрідження; при цьому концентрація рідини для нанесення покриття складає 15-25 ваг. %, переважно 18-20 ваг. %; матеріал для нанесення покриття вибирають з шелаку, CAP, метилакрилату, метилметакрилату або опадрау; співвідношення матеріалу для нанесення покриття та краплинної пігулки без покриття складає 1:50-1:25 за вагою.

19. Спосіб одержання за будь-яким з пп. 1-18, де спосіб додатково включає стадію попереднього змішування перед стадією (1): додавання води до порошку або екстракту лікарського препарату, перемішування протягом 10 хв або довше при 30-80 °С з одержанням попередньо змішаного матеріалу лікарського препарату.

20. Склад ТСМ у формі краплинної мікропігулки, де в краплинній мікропігулці співвідношення лікарського препарату та матриці краплинної пігулки складає 1:5-5:1 за вагою, розмір частинки краплинної мікропігулки складає 0,2-4 мм, причому краплинна мікропігулка одержана будь-яким способом за пп. 1-19, та при цьому в краплинній мікропігулці відсутній залишковий охолоджувач.

21. Склад ТСМ у формі краплинної мікропігулки за п. 20, який **відрізняється** тим, що розмір частинки складає 0,2-2 мм.

22. Склад ТСМ у формі краплинної мікропігулки за п. 21, який **відрізняється** тим, що розмір частинки складає 1-2 мм.

23. Краплинна мікропігулка суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza*, де краплинна мікропігулка одержана за допомогою API суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* та матриці краплинної пігулки у співвідношенні 1:5-5:1 за вагою, причому розмір частинки краплинної мікропігулки суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* складає 0,2-4 мм, API суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* одержаний за допомогою наступної лікарської сировини у вагових частинах: *Salvia Miltiorrhiza* - 75,0-90,0 частини, *Panax Notoginseng* - 10,0-25,0 частини та борнеол - 0,1-4,0 частини, та краплинна мікропігулка одержана будь-яким способом за пп. 1-19, та при цьому в краплинній мікропігулці відсутній залишковий охолоджувач.

24. Краплинна мікропігулка суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* за п. 23, де краплинна мікропігулка одержана за допомогою API суміші на основі *Salvia Mili-*

tiorrhiza та матриці краплинної пігулки у співвідношенні 1:3-3:1 за вагою.

25. Краплинна мікропігулка суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* за п. 24, де краплинна мікропігулка одержана за допомогою API суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* та матриці краплинної пігулки у співвідношенні 1:(1-3) за вагою.

26. Краплинна мікропігулка суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* за будь-яким з пп. 23-25, яка **відрізняється** тим, що розмір частинки краплинної мікропігулки складає 0,2-2 мм.

27. Краплинна мікропігулка суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* за п. 26, яка **відрізняється** тим, що розмір частинки краплинної мікропігулки складає 1-2 мм.

28. Краплинна мікропігулка суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* за будь-яким з пп. 23-27, де API суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* одержаний за допомогою наступної лікарської сировини у вагових частинах: 80,0-86,0 частини *Salvia Miltiorrhiza*, 15,0-18,0 частини *Panax Notoginseng* та 0,2-2,0 частини борнеолу.

29. Краплинна мікропігулка суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* за будь-яким з пп. 23-28, де API суміші на основі *Salvia Miltiorrhiza* одержаний за допомогою наступної лікарської сировини у вагових частинах: 82,0-84,0 частини *Salvia Miltiorrhiza*, 16,0-17,0 частини *Panax Notoginseng* та 0,4-1,2 частини борнеолу.

30. Краплинна мікропігулка Qishenyiqi, яка **відрізняється** тим, що краплинна мікропігулка одержана за допомогою API з Qishenyiqi та матриці краплинної пігулки у співвідношенні 1:5-5:1 за вагою, причому розмір частинки краплинної мікропігулки Qishenyiqi складає 0,2-4 мм, API одержаний за допомогою наступної лікарської сировини у вагових частинах: 100-200 частин *Astragalus membranaceus*, 50-100 частин *Salvia Miltiorrhiza*, 10-20 частин *Panax Notoginseng* та 0,5-2 частини ефірної олії з *Lignum Dalbergiae Odoriferae*, краплинна мікропігулка одержана будь-яким способом за пп. 1-19, та при цьому в краплинній мікропігулці відсутній залишковий охолоджувач.

31. Краплинна мікропігулка Qishenyiqi за п. 30, де QMDP одержана за допомогою API з Qishenyiqi та матриці краплинної пігулки у співвідношенні 1:3-3:1 за вагою.

32. Краплинна мікропігулка Qishenyiqi за п. 31, де QMDP одержана за допомогою API з Qishenyiqi та матриці краплинної пігулки у співвідношенні 1:(1-3) за вагою.

33. Краплинна мікропігулка Qishenyiqi за будь-яким з пп. 30-32, де розмір частинки краплинної мікропігулки складає 0,2-2 мм.

34. Краплинна мікропігулка Qishenyiqi за п. 33, де розмір частинки краплинної мікропігулки складає 1-2 мм.

35. Краплинна мікропігулка Qishenyiqi за будь-яким з пп. 30-34, де API з Qishenyiqi одержаний за допомогою наступної лікарської сировини у вагових частинах: 150-180 частин *Astragalus membranaceus*, 75-85 частин *Salvia Miltiorrhiza*, 13-18 частин *Panax Notoginseng* та 0,5-1 частина ефірної олії з *Lignum Dalbergiae Odoriferae*.

36. Краплинна мікропігулка Qishenyiqi за будь-яким з пп. 30-35, де API з Qishenyiqi одержаний за допомогою наступної лікарської сировини у вагових час-

тинах: 150 частин *Astragalus membranaceus*, 75 частин *Salvia Miltiorrhiza*, 15 частин *Panax Notoginseng* та 1 частина ефірної олії з *Lignum Dalbergiae Odoriferae*.

(11) 119841

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A23K 50/75 (2016.01)
A61P 1/00

(21) а 2018 10586

(22) 26.10.2018

(24) 12.08.2019

(72) Засєкін Дмитро Адамович (UA), Кучерук Марія Дмитрівна (UA), Димко Роман Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) ПОСТБІОТИК ДЛЯ ОРГАНІЧНОГО ВИРОЩУВАННЯ ПТИЦІ

(57) Постбіотик для органічного вирощування птиці, що містить у своєму складі компоненти для профілактики хвороб птиці, який **відрізняється** тим, що до складу постбіотики входять метаболіти: 40 %-а кислота органічна молочна та 0,05 г нізину, розчиненого в дистильованій воді, у наступному співвідношенні компонентів:

40 %-а молочна кислота	10 мл
нізин	0,05 г
дистильована вода	89,95 мл.

(11) 119773

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)
A61K 31/58 (2006.01)
A61K 9/00
A61P 11/00
A61P 11/08 (2006.01)
A61P 43/00

(21) а 2016 12510

(22) 08.05.2015

(24) 12.08.2019

(31) 1408387.7

(32) 12.05.2014

(33) GB

(86) PCT/EP2015/060256, 08.05.2015

(72) Улльманн Міхіл (NL)

(73) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЮРОП Б.В.

Piet Heinkade 107, NL-1019GM Amsterdam, The Netherlands (NL)

(54) КОМБІНАЦІЇ ТІОТРОПІУ БРОМІДУ, ФОРМОТЕРОЛУ І БУДЕСОНІДУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ОБСТРУКТИВНОЇ ХВОРОБИ ЛЕГЕНЬ (ХОХЛ)

(57) 1. Спосіб лікування хронічної обструктивної хвороби легень (ХОХЛ), який включає введення інгаляційної композиції мускаринового антагоніста тривалої дії (LAMA) для тривалого лікування ХОХЛ в поєднанні з введенням за необхідністю (prn) як екстреного терапевтичного засобу для лікування загострень ХОХЛ інгаляційної композиції з фіксованою дозою, що міс-

тять будесонід і формотерол або його фармацевтично прийнятну сіль, де перший інгалятор містить композицію LAMA, і другий інгалятор містить композицію з фіксованою дозою будесоніду і формотеролу.

2. Спосіб за п. 1, де обидві композиції являють собою сухі порошкові склади, причому кожний додатково містить носій з великими частинками.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де доза формотеролу, яка доставляється, в перерахунку на кількість формотеролу становить 1-20 мкг.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де доза будесоніду, яка доставляється, становить 5-500 мкг.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де LAMA є тіотропієм.

6. Спосіб за п. 5, де доза тіотропію, яка доставляється, в перерахунку на кількість тіотропію становить 1-50 мкг.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де композиція LAMA застосовується для тривалого лікування ХОХЛ, а композиція з фіксованою дозою будесоніду і формотеролу використовується для тривалого лікування ХОХЛ або для введення за необхідністю (prn) як екстреного терапевтичного засобу для лікування загострень ХОХЛ.

8. Набір, який включає лише два інгалятори, перший інгалятор, який містить композицію інгаляційного мускаринового антагоніста тривалої дії (LAMA) як єдиний активний інгредієнт, і другий інгалятор, який містить інгаляційну композицію з фіксованою дозою, яка містить будесонід і формотерол або його фармацевтично прийнятну сіль як єдиний активний інгредієнт, і, необов'язково, інструкції із застосування.

9. Набір за п. 8, де обидві композиції являють собою сухі порошкові склади, кожний з яких додатково містить крупнодисперсний носій.

10. Набір за п. 8 або 9, де LAMA є тіотропієм.

11. Набір за п. 10, де перший інгалятор забезпечує дозу тіотропію, яка доставляється, в перерахунку на кількість тіотропію 1-50 мкг.

12. Набір за будь-яким з пп. 8-11, де другий інгалятор забезпечує дозу формотеролу, яка доставляється, в перерахунку на кількість формотеролу 1-20 мкг, і дозу будесоніду, що доставляється, 5-500 мкг.

13. Набір за будь-яким з пп. 8-12, де композиція LAMA призначена для використання при тривалому лікуванні ХОХЛ, а композиція з фіксованою дозою будесоніду і формотеролу призначена для введення за необхідністю (prn) як екстрений терапевтичний засіб для лікування загострень ХОХЛ.

14. Набір за п. 13, де композиція LAMA застосовується для тривалого лікування ХОХЛ, а композиція з фіксованою дозою будесоніду і формотеролу застосовується для тривалого лікування ХОХЛ і для введення за необхідністю (prn) як екстрений терапевтичний засіб для лікування загострень ХОХЛ.

A61P 11/08 (2006.01)

A61P 43/00

(21) а 2016 12511

(22) 08.05.2015

(24) 12.08.2019

(31) 1408387.7

(32) 12.05.2014

(33) GB

(86) PCT/EP2015/060257, 08.05.2015

(72) Улльманн Міхіл (NL)

(73) ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЮРОП Б.В.

Piet Heinkade 107, NL-1019GM Amsterdam, The Netherlands (NL)

(54) КОМБІНАЦІЇ ФОРМОТЕРОЛУ І БУДЕСОНІДУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ОБСТРУКТИВНОЇ ХВОРОБИ ЛЕГЕНЬ (ХОХЛ)

(57) 1. Спосіб лікування гострих запалень ХОХЛ (хронічна обструктивна хвороба легень), який включає введення композиції з фіксованою дозою, яка містить формотерол або його фармацевтично прийнятну сіль і будесонід, де композицію вводять як підтримувальну дозу для підтримування стабільної ХОХЛ і в разі потреби (prn) як екстрений терапевтичний засіб для лікування загострень ХОХЛ.

2. Спосіб за п. 1, де композиція являє собою сухий порошковий склад, який додатково містить крупнодисперсний носій.

3. Спосіб за п. 2, де крупнодисперсний носій являє собою лактозу.

4. Спосіб за п. 1, де формотерол присутній у вигляді формотеролу фумарату.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де доза формотеролу, яка доставляється, в перерахунку на кількість формотеролу становить 1-20 мкг.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де доза будесоніду, яка доставляється, становить 5-500 мкг.

7. Спосіб за пп. 5 і 6, де дози формотеролу/будесоніду, що доставляються, в мкг, становлять 80/4,5, 160/4,5 або 320/9.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де композицію вводять 2-4 рази на день як підтримувальну дозу.

9. Спосіб за п. 7, де композицію вводять двічі на день як підтримувальну дозу.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де композицію вводять не більше десяти разів і в разі потреби як екстрений терапевтичний засіб.

11. Спосіб за п. 9, де композицію вводять не більше восьми разів і в разі потреби як екстрений терапевтичний засіб.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де композицію вводять двічі на день як підтримувальну дозу і не більше восьми разів, і в разі потреби як екстрений терапевтичний засіб.

(11) 119768

(51) МПК

A61K 31/198 (2006.01)

A61K 31/205 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

(21) а 2016 11435

(22) 11.11.2016

(24) 12.08.2019

(72) Гуменюк Микола Іванович (UA), Донцов Сергій Вікторович (UA)

(11) 119774

(51) МПК (2019.01)

A61K 31/167 (2006.01)

A61K 31/58 (2006.01)

A61K 9/00

A61P 11/00

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К."**

вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить аргініну гідрохлорид та воду для ін'єкцій, яка **відрізняється** тим, що додатково містить левокарнітин у наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну гідрохлорид 10-100

левокарнітин 5-50

вода для ін'єкцій до 1 мл.

2. Фармацевтична композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що містить аргініну гідрохлорид та левокарнітин при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну гідрохлорид 37-47

левокарнітин 16-24

вода для ін'єкцій до 1 мл.

3. Фармацевтична композиція за пунктом 2, яка **відрізняється** тим, що містить аргініну гідрохлорид та левокарнітин при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

аргініну гідрохлорид 42

левокарнітин 20

вода для ін'єкцій до 1 мл.

4. Фармацевтична композиція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що використовується для лікування ішемічної хвороби серця.

5. Фармацевтична композиція за пунктом 4, яка **відрізняється** тим, що до ішемічної хвороби серця відносять стенокардію, стенокардію напруження, спонтанну стенокардію, інфаркт міокарда, постінфарктний кардіосклероз, порушення серцевого ритму, серцеву недостатність.

білакт 400 мл внутрішньовенно крапельно № 3, Ко-карбоксилазу 150 мг внутрішньовенно крапельно протягом трьох діб, починаючи напередодні введення платини, Реамбірін 200 мл внутрішньовенно крапельно протягом трьох діб, Лазекс 40 мг внутрішньовенно через день 3 доби, соду-буфер (гідрокарбонат натрію 4,2 %) 100 мл внутрішньовенно крапельно один раз на добу в день введення препаратів платини.

(11) **119767**

(51) МПК (2019.01)

A61K 31/397 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/4178 (2006.01)

A61K 31/4188 (2006.01)

A61K 31/4365 (2006.01)

A61K 31/519 (2006.01)

A61P 35/00

(21) **а 2016 11143**

(22) **07.04.2015**

(24) **12.08.2019**

(31) **61/976,815**

(32) **08.04.2014**

(33) **US**

(86) **PCT/US2015/024676, 07.04.2015**

(72) Шерле Пері А. (US), Лю Сюесун (US)

(73) **ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН**

1801 Augustine Cut-Off, Wilmington, Delaware 19803, United States of America (US)

(54) **ЛІКУВАННЯ В-КЛІТИННИХ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМБІНАЦІЇ ІНГІБІТОРІВ ЯК ТА РІЗК**

(57) 1. Спосіб лікування дифузної великоклітинної В-клітинної лімфоми у пацієнтів, які потребують цього, який включає введення пацієнту: (а) інгібітору JAK1; і (b) інгібітору PI3Kδ; причому:

(а) вказаний інгібітор JAK1 вибраний з:

{1-[3-фтор-2-(трифторметил)ізонікотиноіл]піперидин-4-іл}-3-[4-(7Н-піроло[2,3-д]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]азетидин-3-іл]ацетонітрилу;
4-{3-(ціанометил)-3-[4-(7Н-піроло[2,3-д]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]азетидин-1-іл}-2,5-дифтор-N-[(1S)-2,2,2-трифтор-1-метилетил]бензаміду;
((2R,5S)-5-{2-[(1R)-1-гідрокіетил]-1Н-імідазо[4,5-д]тієно[3,2-б]піридин-1-іл]тетрагідро-2Н-піран-2-іл]ацетонітрилу; і

4-{3-(ціанометил)-3-(3',5'-диметил-1Н,1'Н-4,4'-біпіразол-1-іл)азетидин-1-іл}-2,5-дифтор-N-[(1S)-2,2,2-трифтор-1-метилетил]бензаміду;

та фармацевтично прийнятних солей будь-якої з вищевказаних сполук; і

(b) вказаний інгібітор PI3Kδ вибраний з:

7-(1-(9Н-пурин-6-іламіно)етил)-6-(3-фторфеніл)-3-метил-5Н-тіазоло[3,2-а]піримідин-5-ону; і
4-{3-[1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил]-5-хлор-2-етокси-6-фторфеніл}піролідин-2-ону;

і фармацевтично прийнятних солей будь-якої з вищевказаних сполук.

2. Спосіб лікування дифузної великоклітинної В-клітинної лімфоми у пацієнта, який потребує цього, що включає введення пацієнту: (а) інгібітору JAK1 і (b) інгібітору PI3Kδ, де вказаний інгібітор JAK1 являє

(11) **119816**

(51) МПК (2019.01)

A61K 31/282 (2006.01)

A61P 35/00

(21) **а 2017 12155**

(22) **11.12.2017**

(24) **12.08.2019**

(72) Запорожан Валерій Миколайович (UA), Ткаченко Олександр Іванович (UA), Рибін Андрій Ігорович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ЯЄЧНИКІВ III-IV СТАДІЙ З ПРОГНОЗОВАНОЮ ПЛАТИНОРЕЗИСТЕНТНІСТЮ**

(57) Спосіб персоніфікованого лікування хворих на рак яєчників III-IV стадій з прогнозованою платинорезистентністю шляхом застосування внутрішньочеревної гіпертермічної інтраопераційної хіміоперфузії на тлі прийому протипухлинних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково виконують корекцію саногенетичних порушень організму з призначенням за 7 днів до початку першого курсу платинової хіміотерапії L-аргініну в дозі 0,75 мг тричі на добу протягом 28-30 діб і детоксикаційну терапію упродовж трьох днів: напередодні курсу хіміотерапії, в день введення цитостатиків та на другий день після хіміотерапії застосовують Алопуринол по 100 мг тричі на добу щоденно 10-12 діб, крім того, Реосор-

собою {1-{1-[3-фтор-2-(трифторметил)ізонікотиноіл]піперидин-4-іл}-3-[4-(7Н-піроло[2,3-д]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]азетидин-3-іл}ацетонітрил або його фармацевтично прийнятну сіль і вказаний інгібітор PI3Kδ являє собою 7-(1-(9Н-пурин-6-іламіно)етил)-6-(3-фторфеніл)-3-метил-5Н-тіазоло[3,2-а]піримідин-5-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор JAK1 являє собою сіль {1-{1-[3-фтор-2-(трифторметил)ізонікотиноіл]піперидин-4-іл}-3-[4-(7Н-піроло[2,3-д]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]азетидин-3-іл}ацетонітрилу та адипінової кислоти.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор JAK1 являє собою 4-{3-(ціанометил)-3-[4-(7Н-піроло[2,3-д]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]азетидин-1-іл}-2,5-дифтор-N-[(1S)-2,2,2-трифтор-1-метилетил]бензамід або його фармацевтично прийнятну сіль.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор PI3Kδ вибраний з:

(S)-4-(3-((S)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлоро-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-ону;

(R)-4-(3-((S)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлоро-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-ону;

(S)-4-(3-((R)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлоро-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-ону;

(R)-4-(3-((R)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлоро-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-ону;

та фармацевтично прийнятних солей будь-якої з вищевказаних сполук.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор PI3Kδ являє собою (S)-7-(1-(9Н-пурин-6-іламіно)етил)-6-(3-фторфеніл)-3-метил-5Н-тіазоло[3,2-а]піримідин-5-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

7. Спосіб лікування дифузної великоклітинної В-клітинної лімфоми у пацієнта, який потребує цього, який включає введення вказаному пацієнту {1-{1-[3-фтор-2-(трифторметил)ізонікотиноіл]піперидин-4-іл}-3-[4-(7Н-піроло[2,3-д]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]азетидин-3-іл}ацетонітрилу або його фармацевтично прийнятної солі; і (S)-7-(1-(9Н-пурин-6-іламіно)етил)-6-(3-фторфеніл)-3-метил-5Н-тіазоло[3,2-а]піримідин-5-ону або його фармацевтично прийнятної солі.

8. Спосіб лікування дифузної великоклітинної В-клітинної лімфоми у пацієнта, який потребує цього, який включає введення вказаному пацієнту 4-{3-(ціанометил)-3-[4-(7Н-піроло[2,3-д]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]азетидин-1-іл}-2,5-дифтор-N-[(1S)-2,2,2-трифтор-1-метилетил]бензаміду або його фармацевтично прийнятної солі; та 7-(1-(9Н-пурин-6-іламіно)етил)-6-(3-фторфеніл)-3-метил-5Н-тіазоло[3,2-а]піримідин-5-ону або його фармацевтично прийнятної солі.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор JAK1 являє собою ((2R, 5S)-5-{2-[(1R)-1-гідроксіетил]-1Н-імідазо[4,5-д]гісено[3,2-б]піридин-1-іл]тетрагідро-2Н-піран-2-іл}ацетонітрилу або його фармацевтично прийнятну сіль.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор JAK1 являє собою 4-{3-(ціанометил)-

3-(3',5'-диметил-1Н,1'Н-4,4'-біпіразол-1-іл)азетидин-1-іл}-2,5-дифтор-N-[(1S)-2,2,2-трифтор-1-метилетил]бензамід або його фармацевтично прийнятну сіль.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор PI3Kδ являє собою (S)-4-(3-((S)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлор-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор PI3Kδ являє собою (R)-4-(3-((S)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлор-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор PI3Kδ являє собою (S)-4-(3-((R)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлор-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор PI3Kδ являє собою (R)-4-(3-((R)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлор-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказаний інгібітор PI3Kδ являє собою 7-(1-(9Н-пурин-6-іламіно)етил)-6-(3-фторфеніл)-3-метил-5Н-тіазоло[3,2-а]піримідин-5-он або його фармацевтично прийнятну сіль.

16. Спосіб за п. 1, де вказаний інгібітор JAK1 являє собою сіль {1-{1-[3-фтор-2-(трифторметил)ізонікотиноіл]піперидин-4-іл}-3-[4-(7Н-піроло[2,3-д]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл]азетидин-3-іл}ацетонітрил або її фармацевтично прийнятну сіль і вказаний інгібітор PI3Kδ вибраний з:

(S)-4-(3-((S)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлор-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-ону;

(R)-4-(3-((S)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлор-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-ону;

(S)-4-(3-((R)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлор-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-ону; і

(R)-4-(3-((R)-1-(4-аміно-3-метил-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-1-іл)етил)-5-хлор-2-етокси-6-фторфеніл)піролідин-2-ону;

і фармацевтично прийнятних солей будь-якої з вищевказаних сполук.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, де вказана дифузна великоклітинна В-клітинна лімфома являє собою активовану В-клітиноподібну дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, де вказана дифузна великоклітинна В-клітинна лімфома являє собою лімфому В-клітин зародкового центру дифузної великоклітинної В-клітинної лімфоми.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де вказаний інгібітор JAK1 і вказаний інгібітор PI3Kδ вводяться одночасно.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де вказаний інгібітор JAK1 і вказаний інгібітор PI3Kδ вводяться поспідовно.

(11) 119746

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A23L 33/17 (2016.01)
A61K 36/605 (2006.01)
A61K 36/70 (2006.01)
A61K 36/815 (2006.01)
A61K 36/77 (2006.01)
A61K 36/48 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
A61P 43/00

(21) а 2015 08899

(22) 13.02.2014

(24) 12.08.2019

(31) 13155586.4

(32) 18.02.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/052802, 13.02.2014

(72) Пумарола Сеґура Серхіо (ES), Антолін Мате Марія Кармен (ES), Льопіс Пахес Марта (ES), Калво Торрас Марія де лос Анхелес (ES)

(73) ПУМАРОЛА СЕґУРА СЕРХІО
 с/Tavern, 17-19, E-08006 Barcelona, Spain (ES)

(54) D-ФАГОМІН ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ, ВИКЛИКАНИХ ПІДВИЩЕНОЮ АКТИВНІСТЮ ГУМОРАЛЬНОЇ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ

(57) 1. Спосіб запобігання аутоімунним захворюванням та захворюванням, пов'язаним з патологічною гуморальною запальною відповіддю, шляхом стимуляції вродженої імунної системи на рівні слизової оболонки, що включає введення суб'єкту сполуки D-фагоміну у формі його фармацевтично прийнятної солі або солі, прийнятної для ветеринарного або харчового застосування.

2. Спосіб за п. 1, де вроджена імунна система знаходиться на рівні слизової оболонки порожнини рота, слизової оболонки стравоходу, слизової оболонки шлунка, слизової оболонки кишечника, слизової оболонки товстої кишки, слизової оболонки носа, слизової оболонки бронхів, слизової оболонки уретри або слизової оболонки матки.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де аутоімунні захворювання та захворювання, пов'язані з патологічною гуморальною запальною відповіддю, є вибраними із групи, що включає: глютену хворобу, хворобу Крона та виразковий коліт, бронхіальну астму, розсіяний склероз, системний червоний вовчак, псоріатичний та ревматоїдний артрит, цукровий діабет, метаболічний синдром, ожиріння, гіпертонію, стеатоз печінки, хворобу Альцгеймера та рак.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому D-фагомін використовують у формі його фармацевтично прийнятної солі або солі, прийнятної для ветеринарного або харчового застосування, у складі фармацевтичної, ветеринарної або харчової композиції.

5. Спосіб за п. 4, де композиція являє собою тверду або водну композицію.

6. Спосіб за п. 5, де водна композиція містить D-фагомін в концентрації, що дорівнює або менше 5000 мкг/мл.

7. Спосіб за п. 6, де водна композиція містить D-фагомін в концентрації, що дорівнює або менше 50 мкг/мл.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 4-7, де D-фагомін знаходиться у вигляді збагаченого екстракту з природ-

ного джерела або хімічної речовини тонкого органічного синтезу.

9. Спосіб за п. 8, де природним джерелом D-фагоміну є насіння *Fagopyrum esculentum*, *Fagopyrum tataricum* листя *Morus bombycis* або *Morus alba*, коріння *Lycium chinense*, коріння і листя *Xanthocercis zambesiaca*, плоди *Angylocalyx pinaertii*, листя *Baphia nitida*, насіння *Castanospermum australe* та коріння *Lonchocarpus latifolius*.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 4-9, де композиція додатково містить рутин.

(11) 119738

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/675 (2006.01)
C07F 9/09 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2014 08109

(22) 17.07.2014

(24) 12.08.2019

(31) 13.57259

(32) 23.07.2013

(33) FR

(72) Арнод Ле Тіран (FR), Тьеррі Ле Дігуарер (FR), Жером-Бенуа Старк (FR), Жан-Мішель Анлан (FR), Анн-Франсуаз Гійузік (FR), Гійом Де Нантей (FR), Олів'є Генесте (FR), Джеймс Едвард Пол Девідсон (GB), Джеймс Брук Маррей (GB), Ай-Джен Чен (GB)

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС

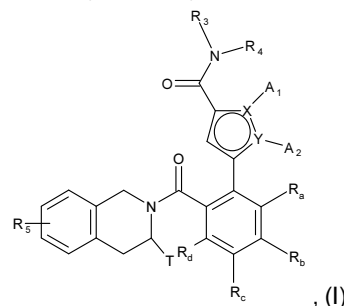
35, rue de Verdun, 92284 Suresnes Cedex, France (FR)

БЕРНАЛІС (АР ЕНД ДІ) ЛТД

100 Berkshire Place Wharfedale Road, Winnersh, Berkshire RG41 5RD, United Kingdom (GB)

(54) НОВІ ФОСФАТНІ СПОЛУКИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

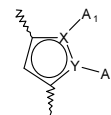
(57) 1. Фосфатна сполука формули (I):



в якій:

X та Y являють собою атом вуглецю або атом азоту, при цьому мається на увазі, що вони не можуть одночасно являти собою два атоми вуглецю або два атоми азоту,

A₁ та A₂, разом з атомами, які їх несуть, утворюють необов'язково заміщений, ароматичний або неароматичний гетероцикл Het, що складається з 6 кільцевих членів, в результаті чого група



являє собою 5, 6, 7, 8-тетрагідроіндолізін, індолізін або диметильований пірол, або A_1 та A_2 , незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійний або розгалужений (C_1-C_6)полігалогеналкіл, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу або циклоалкіл,

T являє собою атом водню, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, необов'язково заміщену від одного до трьох атомами галогену, групу (C_1-C_4)аліл- NR_1R_2 або групу (C_1-C_4)алкіл- OR_6 ,

R_1 та R_2 , незалежно один від одного, являють собою атом водню або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу,

або R_1 та R_2 утворюють з атомом азоту, який їх несе, гетероциклоалкіл,

R_3 являє собою лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкінільну групу, циклоалкільну групу, (C_3-C_{10})циклоалкіл- (C_1-C_6)алкільну групу, в яких алкільний фрагмент є лінійною або розгалуженою, гетероциклоалкільною групою, арильну групу або гетероарильну групу, при цьому мається на увазі, що один або більше атомів вуглецю попередніх груп, або їх можливих замісників, можуть бути дейтерованими,

R_4 являє собою феніл, заміщений в пара положенні на групу формули $OPO(OM)(OM')$, $OPO(OM)(OM_1^+)$, $OPO(OM_1^+)(OM_2^+)$, $OPO(O)(O)M_3^{2+}$, $OPO(OM)(O[CH_2CH_2O]_nCH_3)$ або $OPO(O^-M_1^+)(O[CH_2CH_2O]_nCH_3)$, або R_4 являє собою піримідин-5-ільну групу, заміщену в пара положенні на групу формули $OPO(OM_1^+)(OM_2^+)$, де M та M' , незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкінільну групу, циклоалкіл або гетероциклоалкіл, обидва з яких складаються з 5 або 6 кільцевих членів, тоді як M_1^+ та M_2^+ , незалежно один від одного, являють собою фармацевтично прийнятний моновалентний катіон, та M_3^{2+} являє собою фармацевтично прийнятний двовалентний катіон, та n є цілим числом від 1 до 5, при цьому мається на увазі, що фенільна група необов'язково може бути заміщеною одним або більше атомами галогену,

R_5 являє собою водень або атом галогену, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкокси групу,

R_6 являє собою атом водню або лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу,

R_a , R_b , R_c та R_d , кожен незалежно від інших, являють собою R_7 , атом галогену, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкоксигрупу, гідроксигрупу, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)полігалогеналкільну групу, трифторметокси групу, $-NR_7R_7'$, нітро, $R_7-CO-(C_0-C_6)$ алкіл-, $R_7-CO-NH-(C_0-C_6)$ алкіл-, $NR_7R_7'-O-(C_0-C_6)$ алкіл-, $NR_7R_7'-CO-(C_0-C_6)$ алкіл- O , $R_7-SO_2-NH-(C_0-C_6)$ алкіл-, $R_7-N-CO-N-(C_0-C_6)$ алкіл-, $R_7-O-CO-NH-(C_0-C_6)$ алкіл-, гетероциклоалкільну групу, або замісники однієї з пар (R_a , R_b), (R_b , R_c) або (R_c , R_d) утворюють разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, кільце, яке складається з 5-7 кільцевих членів, які можуть містити від одного до 2 гетероатомів, вибраних з кисню та сірки, при цьому також слід мати на увазі, що один або більше атомів вуглецю кільця, яке визна-

чене вище, можуть бути дейтерованими або заміщеними від однієї до 3 груп, вибраних з галогену та лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкілу, причому $-C_0-C_6$ алкіл- позначає або ковалентний зв'язок ($-C_0$ алкіл-), або алкільну групу, що містить 1, 2, 3, 4, 5 або 6 атомів вуглецю,

R_7 та R_7' незалежно один від одного являють собою водень, лінійний або розгалужений (C_1-C_6)алкіл, лінійний або розгалужений (C_2-C_6)алкеніл, лінійний або розгалужений (C_2-C_6)алкініл, арил або гетероарил, або R_7 та R_7' разом з атомом азоту, що їх несе, утворюють гетероцикл, який складається з 5-7 кільцевих членів,

при цьому мається на увазі, що:

- "арил" означає фенільну, нафтильну, біфенільну або інденільну групу,

- "гетероарил" означає будь-яку моно- або біциклічну групу, що складається з 5-10 кільцевих членів, який має щонайменше один ароматичний фрагмент, та який містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки та азоту (включаючи кватернізовані атоми азоту),

- "циклоалкіл" означає будь-яку моно- або біциклічну, неароматичну, карбоциклічну групу, що містить від 3 до 10 кільцевих членів,

- "гетероциклоалкіл" означає будь-яку моно- або біциклічну, неароматичну, анельовану або спірогрупу, що складається з 3-10 кільцевих членів, та яка містить від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з кисню, сірки, SO , SO_2 та азоту,

для арильної, гетероарильної, циклоалкільної та гетероциклоалкільної груп, визначеної таким способом, та груп алкілу, алкенілу, алкінілу та алкокси існує можливість бути заміщеними 1-3 групами, вибраними з лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкілу, (C_3-C_6)спіро, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкокси, (C_1-C_6)алкіл- S -, гідрокси, оксо (або N -оксиду, у відповідних випадках), нітро, ціано, $-COOR'$, $-OCOR'$, $NR'R''$, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)полігалогеналкілу, трифторметокси, (C_1-C_6)алкілсульфонілу, галогену, при цьому мається на увазі, що R' та R'' , незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, для Net групи, як зазначено в попередньому значенні A_1 та A_2 , існує можливість бути заміщеною однією-трьма групами, вибраними з лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкілу, гідрокси, лінійного або розгалуженого (C_1-C_6)алкокси, NR_1R_1'' та галогену, при цьому мається на увазі, що R_1' та R_1'' є такими, як визначено для груп R' та R'' , зазначених вище, або її енантіомери, діастереоізомери, або її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R_4 являє собою феніл, заміщений в пара-положенні групами формули $-OPO(OM)(OM')$, $-OPO(OM)(OM_1^+)$, $-OPO(O^-M_1^+)(OM_2^+)$, $-OPO(O)(O)M_3^{2+}$, $-OPO(OM)(O[CH_2CH_2O]_nCH_3)$ або $-OPO(O^-M_1^+)(O[CH_2CH_2O]_nCH_3)$, де M та M' , незалежно один від одного, являють собою атом водню, лінійну або розгалужену (C_1-C_6)алкільну групу, лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкенільну групу, лінійну або розгалужену (C_2-C_6)алкінільну групу, циклоалкіл або гетероциклоалкіл, обидва з яких складаються з 5 або 6 кільцевих членів, тоді як M_1^+ та M_2^+ , незалежно один від одного, являють собою фар-

мацєвтично прийнятний моновалентний катіон, та M_3^{2+} являє собою фармацевтично прийнятний дво-валентний катіон, та n є цілим числом від 1 до 5, при цьому маєтєся на увазі, що фєнільна група необов'язково може бути заміщеною одним або більше атомами галогєну.

3. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R_4 являє собою фєніл, заміщений в пара-положенні групою формули $-OPO(O^-Na^+)(O^-Na^+)$.

4. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-3, в якій X являє собою атом вуглєцю, та Y являє собою атом азоту.

5. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-4, в якій T являє собою метильну, (морфолін-4-іл)метильну або 3-(морфолін-4-іл)пропильну групу.

6. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, в якій кожен з R_a та R_d являють собою атом водню та (R_b , R_c), разом з атомами вуглєцю, до яких вони приєднані, утворюють 1,3-діоксоланову групу або 1,4-діоксанову групу; або кожен з R_a , R_c та R_d являють собою атом водню, та R_b являє собою водєнь або галогєн.

7. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, в якій кожен з R_a та R_d являють собою атом водню, R_b являє собою атом галогєну та R_c -метоксигрупу.

8. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, в якій кожен з R_a , R_b та R_d переважно являють собою атом водню та R_c являє собою групу $NR_7R_7'-CO-(C_0-C_6)$ алкїл-О-.

9. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-8, в якій R_3 переважно являє собою групу, вибрану з фєнілу, 1Н-індолу, 1Н-піроло[2,3-*b*]піридину, піридину, 1Н-піразолу, 1Н-піролу та 2,3-дигідро-1Н-піроло[2,3-*b*]піридину, де такі групи необов'язково мають один або більше замісників, вибраних з лїнійного або розгалуженого (C_1-C_6) алкїлу, ціано та тридєйтерометилу.

10. Сполука формули (I) за п. 1, вибрана з групи, що включає:

-4-[[[5-(6-[[[(3*S*)-3-(морфолін-4-їлметил)-3,4-дигідроїзохінолін-2(1Н)-їл]карбонїл]-1,3-бензодіоксол-5-їл)-5,6,7,8-тетрагідроїндолизин-1-їл]карбонїл](фєніл)амїно]фєнілу динатрію фосфат,

-4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3*S*)-3-(морфолін-4-їлметил)-3,4-дигідроїзохінолін-2(1Н)-їл]карбонїл]фєніл)-1,2-диметил-1Н-пірол-3-їл]карбонїл](піридин-4-їл)амїно]фєнілу динатрію фосфат,

-4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3*S*)-3-(морфолін-4-їлметил)-3,4-дигідроїзохінолін-2(1Н)-їл]карбонїл]фєніл)-1,2-диметил-1Н-пірол-3-їл]карбонїл][1-(тридєйтерометил)-1Н-піразол-4-їл]амїно]фєнілу динатрію фосфат,

-4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3*S*)-3-(морфолін-4-їлметил)-3,4-дигідроїзохінолін-2(1Н)-їл]карбонїл]фєніл)-1,2-диметил-1Н-пірол-3-їл]карбонїл](5-ціано-1,2-диметил-1Н-пірол-3-їл)амїно]фєнілу динатрію фосфат,

-4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3*S*)-3-(морфолін-4-їлметил)-3,4-дигідроїзохінолін-2(1Н)-їл]карбонїл]фєніл)-1,2-диметил-1Н-пірол-3-їл]карбонїл](5-ціано-1-метил-1Н-пірол-3-їл)амїно]фєнілу динатрію фосфат,

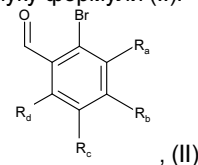
-4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3*S*)-3-(морфолін-4-їлметил)-3,4-дигідроїзохінолін-2(1Н)-їл]карбонїл]фєніл)-1,2-диметил-1Н-пірол-3-їл]карбонїл](1-метил-1Н-піразол-4-їл)амїно]фєнілу динатрію фосфат,

-4-[[[5-(5-хлор-2-[[[(3*S*)-3-(морфолін-4-їлметил)-3,4-дигідроїзохінолін-2(1Н)-їл]карбонїл]фєніл)-1,2-диметил-1Н-пірол-3-їл]карбонїл]амїно]фєнілу динатрію фосфат,

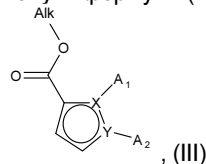
-4-[[[5-(5-фтор-2-[[[(3*S*)-3-(морфолін-4-їлметил)-3,4-дигідроїзохінолін-2(1Н)-їл]карбонїл]фєніл)-1,2-диметил-1Н-пірол-3-їл]карбонїл](1-метил-1Н-піразол-4-їл)амїно]фєнілу динатрію фосфат,

її енантіомери або діастереоїзомери, або її адитивні солї з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

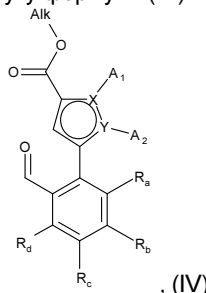
11. Спосїб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який **відрізняєтєся** тим, що як вихїдну рєчовину застосовують сполуку формули (II):



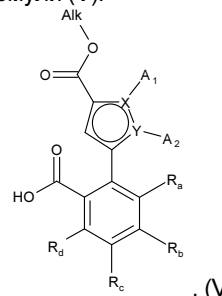
в якій R_a , R_b , R_c та R_d є такими, як визначено в п. 1, за яким сполуку формули (II) піддають взаємодїї за реакцією Хека, у водному або органічному середовищі, в присутності паладієвого каталізатора, основи, фосфіну та сполуки формули (III):



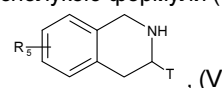
в якій A_1 , A_2 , X та Y є такими, як визначено в п. 1, та Alk являє собою лїнійну або розгалужену (C_1-C_6) алкїльну групу, одержуючи сполуку формули (IV):



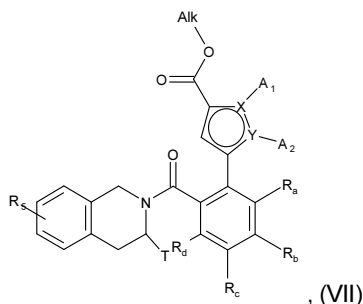
в якій A_1 , A_2 , X , Y , R_a , R_b , R_c та R_d є такими, як визначено в п. 1, та Alk є таким, як визначено вище, де альдєгїдну функціональну групу сполуки формули (IV) окиснюють до карбонової кислоти, утворюючи сполуку формули (V):



в якій A_1 , A_2 , X , Y , R_a , R_b , R_c та R_d є такими, як визначено в п. 1, та Alk є таким, як визначено вище, де сполуку формули (V) потїм піддають пептидному сполученню зі сполукою формули (VI):



в якій T та R_5 є такими, як визначено в п. 1, одержуючи сполуку формули (VII):



в якій A_1 , A_2 , X , Y , R_a , R_b , R_c , R_d , T та R_5 є такими, як визначено в п. 1, та Alk є таким, як визначено вище, де естерну функціональну групу сполуки формули (VII) гідролізують, одержуючи відповідну карбонову кислоту або карбоксилат, які можуть бути перетворені в похідну кислоти, таку як відповідний ацилхлорид або ангідрид, перед тим як сполучають з аміном NHR_3R_4 , в якому R_3 та R_4 мають ті самі значення, як і в п. 1, перед тим як піддають дії пірофосфату, фосфонату або фосфорильної сполуки за основних умов, де для сполуки, одержаної таким чином, існує можливість бути гідролізованою або гідрогенізованою, одержуючи сполуку формули (I).

12. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-10 або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною кислотою або основою в поєднанні з одним або більше фармацевтично прийнятними експіцієнтами.

13. Застосування фармацевтичної композиції за п. 12 у виробництві лікарського засобу для застосування як про-апоптичного агента.

14. Застосування фармацевтичної композиції за п. 13 у виробництві лікарського засобу, призначеного для лікування аутоімунних захворювань та захворювань імунної системи або раку.

15. Застосування за п. 14, фармацевтичної композиції у виробництві лікарського засобу, призначеного для лікування раку сечового міхура, головного мозку, молочної залози та матки, хронічних лімфоїдних лейкемій, колоректального раку, раку стравоходу та печінки, лімфобластного лейкозу, неходжкінських лімфом, меланом, злоякісних гемопатій, мієлом, раку яєчника, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози та дрібноклітинного раку легенів.

16. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-10 або її адитивної солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, у виробництві лікарського засобу, призначеного для лікування раку сечового міхура, головного мозку, молочної залози та матки, хронічних лімфоїдних лейкемій, колоректального раку, раку стравоходу та печінки, лімфобластного лейкозу, неходжкінських лімфом, меланом, злоякісних гемопатій, мієлом, раку яєчника, недрібноклітинного раку легенів, раку передміхурової залози та дрібноклітинного раку легенів.

17. Комбінація сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-10 з протираковим агентом, вибраним з генотоксичних агентів, мітотичних отрут, антиметаболітів, інгібіторів протеосом, інгібіторів кіназ та антитіл.

18. Фармацевтична композиція, яка містить комбінацію за п. 17 в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними експіцієнтами.

19. Комбінація за п. 17 для застосування в лікуванні раку.

20. Застосування комбінації за п. 17 у виробництві лікарського засобу для застосування в лікуванні раку.

(11) 119837

(51) МПК

A61K 35/54 (2015.01)

A61K 35/50 (2015.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2018 08645

(22) 09.08.2018

(24) 12.08.2019

(72) Кудін Анелія Андріївна (UA)

(73) КУДІН АНЕЛІЯ АНДРІЇВНА

вул. Євгена Коновальця, 32-г, кв. 115, м. Київ, 01133 (UA)

(54) СПОСІБ ОМОЛОДЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ З КРОВІ САМОГО ПАЦІЄНТА

(57) 1. Спосіб омолодження організму людини шляхом застосування стовбурових клітин, який відрізняється тим, що

застосовують стовбурові клітини, які отримують з крові самого пацієнта, для чого здійснюють забирання порції крові пацієнта,

кров пацієнта активують шляхом стимуляції кісткового мозку пацієнта,

стимуляцію кісткового мозку пацієнта проводять шляхом затримки дихання пацієнта, перед затримкою дихання пацієнту натще вводять перорально 150...300 мл води, контролюють виконання пацієнтом 5-8 глибоких дихальних вправ, контролюють виконання максимально тривалої безпечної затримки дихання, що відбувається протягом 25...240 с,

з отриманої порції крові пацієнта вилучають шар ядровмісних стовбурових клітин, отримані ядровмісні стовбурові клітини поміщають у середовище, що сприяє їх діленню та розмноженню, зокрема кров молодого донора,

після чого ядровмісні стовбурові клітини у збільшеній кількості повертають в організм пацієнта шляхом введення суспензії з донорської крові, яку вводять в органи, які найбільш потребують оновлення.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що процедуру стимуляцію кісткового мозку пацієнта проводять кожного ранку протягом 7-10 діб.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що шар ядровмісних стовбурових клітин вилучають центрифугуванням.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що перед забиранням пацієнт додатково проходить процедуру гіпербаричної оксигенації.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що перед забиранням крові донор проходить процедуру гіпербаричної оксигенації.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що суспензію стовбурових клітин вводять внутрішньовенно та/або підшкірно.

- (11) **119819** (51) МПК
A61K 36/53 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/38 (2006.01)
- (21) а 2018 00899 (22) 27.06.2016
(24) 12.08.2019
(31) P.413074
(32) 09.07.2015
(33) PL
(86) PCT/PL2016/000067, 27.06.2016
(72) Томулевич Миколай (PL)
(73) **ВИЖША ШКОЛА МЕДИЧНА В БЯЛОСТОКУ**
ul. Krakowska 9, PL-15-874 Białystok, Poland (PL)
- (54) **РОСЛИННИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЗАГОЄННЯ РАН І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Рослинний препарат для використання в загоєнні ран, який як активну речовину містить спиртовий рослинний екстракт, емульгований або суспендований у органічному середовищі, який містить рослину *Melittis melissophyllum* у кількості від 10 % до 40 % мас./мас., етиловий спирт у кількості від 10 % до 20 % мас./мас.
2. Рослинний препарат для використання в загоєнні ран за п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічне середовище він містить білий вазелін у кількості від 40 % до 70 % мас./мас.
3. Рослинний препарат для використання в загоєнні ран за п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічне середовище він містить гліцерин або пропіленгліколь у кількості 2 % мас./мас., триметиламін у кількості 2 % мас./мас., гідроксицелюлозу у кількості 1 % мас./мас., очищену воду у кількості від 30 до 35 % мас./мас.
4. Рослинний препарат для використання за п. 1, який **відрізняється** тим, що рани спричинені пошкодженням шкіри або слизових оболонок.

- (11) **119786** (51) МПК (2019.01)
A61K 39/245 (2006.01)
A61K 39/12 (2006.01)
C12N 15/869 (2006.01)
C12N 15/38 (2006.01)
G01N 33/571 (2006.01)
A61P 43/00
A61D 99/00
- (21) а 2017 02576 (22) 20.12.2012
(24) 12.08.2019
(31) 11196171.0
(32) 30.12.2011
(33) EP
(62) а 2014 08626, 20.12.2012
(72) Вандерпласхен Ален Франсис Клод (BE)
(73) **ГЕСВАЛЬ С.А.**
Avenue Pré-Aily 4 4031 Angleur, Belgium (BE)
- (54) **РЕКОМБІНАНТНИЙ ГЕРПЕСВІРУС КОЇ (KHV) І ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАННЯ, ЩО ВИКЛИКАЄТЬСЯ KHV**

- (57) 1. Живий атенуований рекомбінантний герпесвірус кої (KHV), що містить геном, в якому відкрита рамка читування 56 (ORF56) частково або повністю делетована, і відкрита рамка читування 57 (ORF57) частково делетована так, що делеція не поширюється в область ORF57 від положення 100212 до положення 100261, причому герпесвірус здатний до реплікації.
2. Герпесвірус за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить послідовність вектора бактеріальної штучної хромосоми (BAC).
3. Герпесвірус за п. 2, який **відрізняється** тим, що послідовність вектора BAC вирізана з геному герпесвірусу, внаслідок чого збережений гетерологічний фрагмент ДНК в сайті вирізання в геномі герпесвірусу.
4. Герпесвірус за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить щонайменше одну мутацію у щонайменше одному додатковому гені, який сприяє вірулентності, але не є суттєвим для реплікації.
5. Герпесвірус за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один додатковий ген вибраний з групи, що складається з гена тимідинкінази, ORF12: передбачуваного гена рецептора фактора некрозу пухлин (TNF), ORF16: передбачуваного гена зв'язаного з G-білком рецептора (GPCR), ORF134: передбачуваного гена гомолога інтерлейкіну-10, і ORF140: передбачуваного гена тимідилаткінази.
6. Герпесвірус за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить гетерологічний фрагмент ДНК.
7. Вектор, який містить рекомбінантний герпесвірус кої (KHV) за п. 1.
8. Виділена клітина, яка містить рекомбінантний герпесвірус кої (KHV) за п. 1.
9. Вакцина, яка містить живий рекомбінантний герпесвірус кої за п. 1; або рекомбінантну ДНК герпесвірусу кої що містить геном живого рекомбінантного вірусу кої.
10. Вакцина за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить фармацевтично прийнятний носій.
11. Спосіб профілактики і/або терапевтичного лікування у риби захворювання, що викликається герпесвірусом кої (KHV), який включає введення вакцини за п. 10.
12. Імуногенна композиція, яка містить фармацевтично прийнятний носій і живий рекомбінантний герпесвірус кої за п. 1.

- (11) **119831** (51) МПК (2019.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61P 25/00

- (21) а 2018 07150 (22) 25.06.2018
(24) 12.08.2019
(72) Стоянов Олександр Миколайович (UA), Машченко Сергій Сергійович (UA), Бакуменко Ірина Камеліївна (UA), Капталан Алла Олегівна (UA), Колеснік Олена Олександрівна (UA), Герцев Василь Миколайович (UA), Добровольський Василь Вячеславович (UA), Олійник Світлана Михайлівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦЕРЕБРАЛЬНИХ АНГІОДИСТОНІЙ З ВЕСТИБУЛЯРНИМИ ДИСФУНКЦІЯМИ ТА КОГНІТИВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ В ХВОРИХ ШИЙНИМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ

(57) Спосіб лікування церебральних ангіодистоній з вестибулярними дисфункціями та когнітивними порушеннями в хворих з шийним остеохондрозом шляхом застосування вестибулоадаптаційної терапії з фіксацією погляду, який **відрізняється** тим, що додатково призначають Гамалате В6 по 1-2 таб. тричі на добу протягом 1,5-2 місяців, одночасно Тебокан по 1 табл. два рази на день 6-12 тижнів, а також інтраназальний електрофорез 0,1 % розчину Семасу з анода, силою струму 0,5-1,0 мА, тривалістю 10-15 хв, 10-12 процедур, щоденно, крім цього, після останньої електропроцедури призначають Алфлутоп 1 мл на добу внутрішньом'язово глибоко, 20 ін'єкцій.

(11) 119770

(51) МПК (2019.01)
A61N 5/00
A61K 31/00
A61M 25/01 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2016 11792
(24) 12.08.2019

(22) 21.11.2016

(72) Дубініна Владлена Генадіївна (UA), Бондар Олександр Вадимович (UA), Вододюк Володимир Юрійович (UA), Пацков Андрій Олександрович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ МІСЦЕВОРОЗПОВСЮДЖЕНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб комплексного лікування місцеворозповсюдженого раку молочної залози, який включає катетеризацію внутрішньої грудної артерії через верхню надчеревну артерію із наступною поліхіміотерапією з інтервалом між курсами 21 день, після чого виконують променеву терапію на молочну залозу і зони регіонального лімфовідтоку разововогнищевою дозою 2-2,5 Гр із сумарною вогнищевою дозою 40 Гр, оцінюють ефект, та при досягненні повної або часткової регресії пухлини проводять мастектомію, здійснюють подальше лікування, який **відрізняється** тим, що проводять 2-3 курси поліхіміотерапії за схемою CAMF, при цьому циклофосфан та 5-фторурацил вводять внутрішньоартеріально, доксорубіцин - внутрішньовенно, а метотрексат - шляхом комбінування внутрішньоартеріального та внутрішньовенного введення.

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

- (11) **119795** (51) МПК (2019.01)
B01D 45/12 (2006.01)
B01D 17/038 (2006.01)
B01D 50/00
B01D 46/02 (2006.01)
B04C 5/103 (2006.01)
- (21) а 2017 04910 (22) 22.05.2017
(24) 12.08.2019
(72) Колос Ігор Ярославович (UA), Ємчура Володимир Ярославович (UA), Шишкіна Людмила Павлівна (UA), Колісник Вячеслав Іванович (UA)
- (73) КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Будівельників, 10, кв. 7, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ЄМЧУРА ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. В. Стуса, 17, кв. 73, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- ШИШКІНА ЛЮДМИЛА ПАВЛІВНА
вул. Пасічна, 1, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
- КОЛІСНИК ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ
просп. Рокосовського, 8-а/3, кв. 24, м. Київ, 04201 (UA)
- (54) ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР
- (57) Фільтр-сепаратор, що містить вертикальний корпус з патрубком входу газорідинної суміші, патрубками виходу газу і зливу рідини і механічних домішок, розподільний циліндр, горизонтальний диск і циліндричний фільтрувальний елемент, який **відрізняється** тим, що додатково споряджений пристроєм прискорення і закручування газового потоку, який виконаний у вигляді крильчатки, що має конусну втулку, на якій закріплені похило направлені лопаті прискорення відцентрових сил потоку газорідинної суміші і яка встановлена з кільцевим зазором між внутрішньою поверхнею стінки корпуса, втулка прикріплена до розподільного циліндра, який встановлений також з кільцевим зазором між стінкою корпуса навпроти патрубка входу газового потоку під горизонтальним диском, над яким встановлено циліндричний фільтрувальний елемент, який виконаний знімним, при цьому внутрішні поверхні крильчатки і розподільного циліндра з'єднані з фільтрувальним елементом через отвори, виконані в горизонтальному диску, під пристроєм прискорення і закручування газового потоку розміщено фальшиве дно з кільцевим зазором між внутрішньою поверхнею стінки корпуса фільтра-сепаратора для гальмування обертального руху газового потоку та його направлення у внутрішню частину конусної частини крильчатки і далі на циліндричний фільтрувальний елемент.

- (11) **119792** (51) МПК (2019.01)
B01J 19/08 (2006.01)
C10G 19/00
- (21) а 2017 03690 (22) 17.06.2009
(24) 12.08.2019
(31) 61/073,680
(32) 18.06.2008
(33) US
(62) а 2016 11745, 17.06.2009
(72) Медофф Маршалл (US)
(73) КСІЛЕКО, ІНК.
360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, USA (US)
- (54) ПЕРЕРОБКА МАТЕРІАЛІВ ПІД ДІЄЮ ІОННИХ ПУЧКІВ
- (57) 1. Спосіб одержання палива, який включає: опромінення целюлозного або лігноцелюлозного матеріалу іонним пучком, що характеризується першим розподілом енергій іонів, що мають повну ширину на половині максимуму W , та другим розподілом енергій з повною шириною на половині максимуму W_2 , більшою, ніж значення W ; ферментацію опроміненого матеріалу з використанням бактерій або дріжджів з одержанням палива.
2. Спосіб за п. 1, в якому другий розподіл енергій отримують шляхом регулювання енергій деяких з іонів, виходячи з товщини целюлозного або лігноцелюлозного матеріалу.
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому відносна доза опромінення є однорідною по товщині целюлозного або лігноцелюлозного матеріалу.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому целюлозний або лігноцелюлозний матеріал підготовлено фізично перед опроміненням, щоб зробити його більш однорідним.
5. Спосіб за п. 3, в якому матеріал підготовлено для зменшення розміру частинок біомаси до середнього розміру частинок г.
6. Спосіб за п. 5, в якому другий розподіл енергій отримують шляхом регулювання енергій деяких з іонів, виходячи з середнього розміру частинок г.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому паливо являє собою спирт.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому паливо являє собою етанол, бутанол або водень.

В 02

- (11) **119785** (51) МПК
B02C 18/16 (2006.01)
B02C 18/18 (2006.01)
B02C 18/20 (2006.01)
- (21) а 2017 02435 (22) 16.03.2017
(24) 12.08.2019
(72) Батраченко Олександр Вікторович (UA), Філімонова Надія Вікторівна (UA), Філімонов Сергій Олександрович (UA)
- (73) БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ
вул. Сумгаїтська, 61, кв. 19, м. Черкаси, 18000 (UA)

(54) НОЖОВА ГОЛОВКА КУТЕРА

(57) Ножова головка кутера, що містить щонайменше одну планшайбу з ножом, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один подрібнювальний пристрій, встановлений на планшайбі, з подрібнювальною поверхнею, що примикає до леза ножа кутера і розташована під кутом α до площини обертання ножа, та утримуючою поверхнею, розташованою під кутом β до площини обертання ножа, причому значення кута α більше за значення кута β .

В 29**(11) 119737****(51)** МПК (2019.01)**B29C 45/00****B29C 45/14** (2006.01)**F16J 15/14** (2006.01)**B05D 1/26** (2006.01)**B05C 21/00****(21) а 2014 07018****(22) 23.06.2014****(24) 12.08.2019****(31) 201310308522.3****(32) 22.07.2013****(33) CN****(72)** Чзан Даньдань (CN), Ху Лухай (CN), Се Фенчунь (CN)**(73) ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС (ШАНХАЙ) КО. ЛТД.**
level 1, № 142 He Dan Road, Waigaoqiao Free Trade Zone, Shanghai 200233, P. R. China (CN)**(54) СПОСІБ ВПОРСКУВАННЯ ЗАЩІЛЬНЮВАЛЬНОГО ГЕЛЮ У ПОРОЖНИНУ**

(57) 1. Спосіб впорскування защілювального гелю у порожнину виробу для формування заданої конструкції (12), визначеної защілювальним гелем в локальній ділянці (9) порожнини (8), який включає наступні етапи:

створення формувального інструменту (2), що має вставну конструкцію (206), що відповідає заданій конструкції (12);

охоплення локальної ділянки (9) порожнини (8) формувальним інструментом (2) і впорскування защілювального гелю у формувальний інструмент (2); і зняття формувального інструменту (2) після охолодження та затвердіння защілювального гелю, в результаті чого в локальній ділянці (9) порожнини (8) утворюється задана конструкція (12), визначена защілювальним гелем.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виріб має коробчастий корпус (1), а порожнина (8) виконана у верхній поверхні бічної стінки коробчастого корпусу (1).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що задана конструкція (12) включає принаймні один вертикальний паз, що проходить в напрямку висоти бічної стінки коробчастого корпусу (1), і тим, що вставна конструкція (206) включає принаймні одне вертикальне ребро, що відповідає згаданому принаймні одному вертикальному пазу.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що формувальний інструмент (2) включає:

зовнішню пластину (201) для накладання на зовнішню поверхню бічної стінки в локальній ділянці (9) порожнини (8);

внутрішню пластину (202) для накладання на внутрішню поверхню бічної стінки в локальній ділянці (9) порожнини (8);

верхню покривну пластину (203), що покриває верхні поверхні зовнішньої пластини (201) та внутрішньої пластини (202); та

отвір (204) для впорскування, що проходить крізь верхню покривну пластину (203) та сполучається з внутрішньою камерою формувального інструменту (2), при цьому рідкий защілювальний гель впорскують в згадану внутрішню камеру формувального інструменту (2) через отвір (204) для впорскування.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що у верхній покривній пластині (203) виконано вентиляційний отвір (205).

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вставна конструкція (206) виконана принаймні або на зовнішній пластині (201), або на внутрішній пластині (202), або на верхній покривній пластині (203).

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що вставна конструкція (206) виконана на зовнішній пластині (201).

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до або після впорскування защілювального гелю в локальну ділянку (9) порожнини (8) закритим методом, при якому локальна ділянка (9) порожнини (8) охоплена формувальним інструментом (2), в іншу частину порожнини (8), за винятком згаданої локальної ділянки (9), защілювальний гель впорскують методом відкритого впорскування, при якому згадана інша частина порожнини (8) не оточена і відкрита безпосередньо назовні.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що защілювальний гель має твердий стан і рідкий стан і може переходити з твердого стану в рідкий при нагріванні і переходити з рідкого стану у твердий при охолодженні.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що рідкий защілювальний гель подають з контейнера (5) подачі гелю в сопло (4) та впорскують у порожнину (8) через сопло (4).

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що контейнер (5) подачі гелю включає: нагрівач для нагрівання защілювального гелю з метою переведення защілювального гелю в рідкий стан і насос для подачі рідкого защілювального гелю в сопло (4).

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що насос виконано з можливістю регулювання швидкості подачі рідкого защілювального гелю.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що для запобігання затвердінню защілювального гелю на соплі (4) передбачено додатковий нагрівач для нагрівання защілювального гелю в соплі (4).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що впорскування защілювального гелю здійснюють роботом (7) з кількома ступенями свободи, при цьому робот (7) має робочий орган (10), на якому закріплено сопло (4).

15. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що перед впорскуванням защілювального гелю у порожнину (8) виріб закріплюють на стабілізованій платформі (3).

B 31

- (11) **119782** (51) МПК (2019.01)
B31B 50/00
B26F 1/38 (2006.01)
B26F 1/42 (2006.01)
- (21) а 2017 01276 (22) 13.02.2017
(24) 12.08.2019
- (72) Регей Іван Іванович (UA), Олішкевич Віталій Юрійович (UA), Млинко Оксана Іванівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**
вул. Підголоско, 19, м. Львів, 79020 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗ'ЄДНУВАННЯ РОЗГОРТОК З ВІДШТАНЦЬОВАНИХ КАРТОННИХ ЗАГОТОВОК ТА ЇХ ВИВЕДЕННЯ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб роз'єднування розгорток з відштанцьованих картонних заготовок та їх виведення, при якому відштанцьовану картонну заготовку подають в зону роз'єднування та виведення розгорток, який **відрізняється** тим, що відштанцьована картонна заготовка подається зустрічним обертальним рухом двох циліндрів в зону роз'єднування та виведення розгорток, яка знаходиться між згаданими циліндрами, роз'єднування розгорток відбувається шляхом проштовхування циліндричними контурними накладками циліндричного рукава, який зафіксований на верхньому циліндрі, у профільовані вирізи матричного циліндричного рукава, що зафіксований на нижньому циліндрі, а виведення розгорток здійснюється шляхом виштовхування заготовок стінками матричного циліндричного рукава, які знаходяться між згаданими вирізами, по нерухомих пруткових напрямних, які вставлені в радіальні канавки матричного циліндричного рукава.
2. Пристрій для роз'єднування картонних розгорток з відштанцьованих картонних заготовок та їх виведення, що включає засіб для кріплення інструментів і матрицю з вирізами, форма яких повторює конфігурацію картонних розгорток, який **відрізняється** тим, що пристрій містить два циліндри, виконані з можливістю зустрічного обертального руху, при цьому засобом кріплення інструментів є циліндричний рукав, зафіксований на верхньому циліндрі, де інструменти виготовлені у вигляді циліндричних контурних накладок, матрицею є матричний циліндричний рукав, зафіксований на нижньому циліндрі, а матриця має профільовані вирізи і стінки, які розташовані між ними, причому пристрій укомплектований засобом фіксування бокових полів картонних заготовок, що являє собою пружні натискні кільця, закріплені з двох боків на краях циліндричного рукава верхнього циліндра, та прутковими нерухомими напрямними, розташованими у радіальних канавках матриці.

- (21) а 2015 07739 (22) 10.01.2014
(24) 12.08.2019
(31) 1350024-4
(32) 11.01.2013
(33) SE
(31) 61/751,418
(32) 11.01.2013
(33) US
(86) PCT/SE2014/050022, 10.01.2014
(72) Перван Дарко (SE), Перван Тоні (SE)
(73) **СЕРАЛОК ІННОВЕЙШН АБ**
Prästavägen 513, 263 65 Viken, Sweden (SE)
- (54) **ЦИФРОВИЙ ДРУК ПРОЗОРИМИ БЕЗБАРВНИМИ ЧОРНИЛАМИ**
- (57) 1. Спосіб формування цифрового друку (Р) на поверхні (2), де поверхня є частиною будівельної панелі, зокрема панелі підлогового покриття, причому спосіб включає стадії, на яких:
наносять краплини (57) безбарвних чорнил (11) за допомогою цифрової головки (30') для нанесення краплин на поверхню (2), зв'язують забарвлюючі матеріали (7) з краплинами (57) безбарвних чорнил (11) для формування цифрового друку (Р), причому цифровий друк (Р), сформований зв'язаними забарвлюючими матеріалами (7), включає інший колір, ін-акший, ніж безбарвні чорнила (11), причому забарвлюючі матеріали (7), розміщені по вертикалі вище інших забарвлюючих матеріалів, зв'язуються плямами (57) безбарвних чорнил з краплин, нанесених на поверхню (2),
де при цьому забарвлюючі матеріали включають покриті пігментом деревні волокна (61),
де забарвлюючі матеріали (7), після нанесення, впресовують у поверхню (2).
2. Спосіб за п. 1, в якому забарвлюючі матеріали (7) являють собою макрочастинки забарвлюючих матеріалів, які мають довжину або діаметр більше 20 мікронів (мкм).
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому безбарвні чорнила (11) являють собою по суті прозору рідку речовину, що включає воду.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому безбарвні чорнила (11) включають гліколь або гліцерин.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому термореактивний або термопластичний матеріал, який забезпечує зв'язування після висушування, введений в поверхню (2).
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому забарвлюючі матеріали включають термореактивну смолу.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому забарвлюючі матеріали являють собою макророзмірні забарвлюючі матеріали, що включають суміш з макрочастинок забарвлюючих матеріалів різних типів.
8. Спосіб за п. 7, в якому макророзмірні забарвлюючі матеріали включають суміш волокон і мінералів.
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому безбарвні чорнила (11) формують першу і другу частини друку (Р), і перша і друга частини включають різні кольори.
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому цифровий друк (Р) включає забарвлюючі мате-

B 41

- (11) **119743** (51) МПК (2019.01)
B41M 5/00
B41J 2/21 (2006.01)
B41M 1/38 (2006.01)

ріали (7) з різними кольорами, які позиціоновані з горизонтальним зміщенням в одній і тій же площині.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому протяжність (V2) по вертикалі забарвлюючих матеріалів (7) перевищує протяжність (V1) по вертикалі плям (57) безбарвних чорнил.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому нанесені в цифровій формі краплини (57) безбарвних чорнил просочуються вниз і проходять вгору від поверхні (2) після нанесення.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому краплина безбарвних чорнил (11), яка створює пляму (57) безбарвних чорнил на поверхні (2), зв'язує забарвлюючі матеріали (7), що мають розмір, який є більшим, ніж розмір плями (57) безбарвних чорнил.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому безбарвні чорнила (11) наносять у вигляді растра (R1-R4), і в якому сухі чорнила (15) наносять безладним чином забарвлюючими матеріалами (7), що перекриваються.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому протяжність (H2) по горизонталі індивідуальних забарвлюючих матеріалів (7) перевищує протяжність (H1) по горизонталі чорнильних плям (57), і протяжність (V2) по вертикалі шару сухих чорнил, після видалення незв'язаних частинок, переважно перевищує протяжність (V1) по вертикалі плям (57) безбарвних чорнил.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **119749** (51) МПК
C01B 39/22 (2006.01)
C01B 39/14 (2006.01)
- (21) а 2015 11893 (22) 04.08.2014
 (24) 12.08.2019
 (31) 13.57762
 (32) 05.08.2013
 (33) FR
 (86) PCT/FR2014/052028, 04.08.2014
 (72) Ніколя Серж (FR), Лопес Карин (FR), Лютц Сесіль (FR), Бувьє Людівін (FR)
 (73) АРКЕМА ФРАНСЕ
 420, rue d'Estienne d'Orves, 92700 Colombes, France (FR)
- (54) ЦЕОЛІТИ ІЗ ЗАДАНОЮ ПОРИСТИСТІЮ
 (57) 1. Цеоліт із заданою пористістю, що демонструє щонайменше наступні характеристики:
 молярне співвідношення Si/Al в інтервалі від 1 до 1,4, включаючи граничні значення;
 середньочисловий діаметр кристалів в інтервалі від 0,1 до 20 мкм, переважно від 0,1 до 10 мкм, більш переважно від 0,5 до 10 мкм і найбільш переважно від 0,5 до 5 мкм, включаючи граничні значення;
 регульована і оптимальна кристалічність;
 мезопористість, така, що зовнішня поверхня мезопор знаходиться в інтервалі від 40 до 400 м²·г⁻¹ і переважно в інтервалі від 60 до 200 м²·г⁻¹;
 де під цеолітом з регульованою і оптимальною кристалічністю розуміють цеоліт, який містить до 2 % мас., включаючи граничне значення, одну або декілька інших цеолітових або аморфних фаз, які називають забруднюючими фазами, де цеоліт являє собою цеоліт типу FAU і переважно цеоліт X, MSX, LSX або цеоліт EMT, або також цеоліт LTA.
 2. Цеоліт за п. 1, що містить чисту цеолітову фазу, і при цьому має об'єм мікропор V_{мр}, що відповідає рівнянню V_{мр}=V_{мрR}±15 %, переважно рівнянню V_{мр}=V_{мрR}±10 % і більш переважно рівнянню V_{мр}=V_{мрR}±5 %, де V_{мрR} являє собою об'єм мікропор, визначений в таких же умовах для цеоліту, що має таку ж хімічну природу і таку ж кристалічну структуру, але не є мезопористим в значенні даного винаходу, тобто зовнішня поверхня мезопор якого безумовно менша 40 м²·г⁻¹.
 3. Спосіб одержання цеоліту за будь-яким з попередніх пунктів, що включає в себе щонайменше наступні стадії:
 а) одержання гелю, що називається основним гелем, змішуванням джерела діоксиду кремнію з джерелом оксиду алюмінію при температурі в інтервалі від 0 до 60 °C;
 б) додавання до основного гелю зі стадії а) зародкоутворювального агента при температурі в інтервалі від 0 до 60 °C;
 с) додавання до реакційної суміші щонайменше одного структуруючого агента;

- д) здійснення кристалізації підвищенням температури;
 е) фільтрування і промивання кристалів одержаного цеоліту;
 ф) сушіння і прожарювання.
 4. Спосіб за п. 3, в якому зародкоутворювальним агентом є зародкоутворювальний гель.
 5. Спосіб за п. 3 або 4, в якому кількість доданого зародкоутворювального гелю відносно маси основного гелю знаходиться в інтервалі від 0,1 до 20 мас. %, переважно в інтервалі від 0,5 до 15 мас. % і більш переважно в інтервалі від 1 до 10 мас. %, включаючи граничні значення.
 6. Спосіб за п. 3, в якому зародкоутворювальний агент являє собою кристал.
 7. Спосіб за п. 3 або 6, в якому кількість доданих кристалів знаходиться в інтервалі від 0,1 до 10 мас. % відносно загальної маси основного гелю.
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 3-7, в якому джерело діоксиду кремнію являє собою силікат натрію, а джерело оксиду алюмінію являє собою тригидрат оксиду алюмінію.
 9. Спосіб за будь-яким з пп. 3-8, в якому структуруючий агент являє собою органосилан.
 10. Спосіб за будь-яким з пп. 3-9, в якому структуруючий агент вибраний з хлориду [3-(триметоксисиліл)пропіл]октадецилдиметиламонію, хлориду [3-(триметоксисиліл)пропіл]гексадецилдиметиламонію, хлориду [3-(триметоксисиліл)пропіл]додецилдиметиламонію, хлориду [3-(триметоксисиліл)пропіл]октиламонію, N-[3-(триметоксисиліл)пропіл]аніліну, 3-[2-(2-аміноетиламіно)етиламіно]пропіл триметоксисилану, N-[3-(триметоксисиліл)пропіл]-N'-(4-вінілбензил)етилендіаміну, триетоксі-3-(2-імідазолін-1-іл)пропілсилану, 1-[3-(триметоксисиліл)пропіл]сечовини, N-[3-(триметоксисиліл)пропіл]етилендіаміну, [3-(діетиламіно)пропіл]триметоксисилану, (3-гліцидилоксипропіл)триметоксисилану, 3-(триметоксисиліл)пропілметакрилату, [2-(циклогексеніл)етил]триетоксисилану, додецилтриетоксисилану, гексадецилтриметоксисилану, (3-амінопропіл)триметоксисилану, (3-меркаптопропіл)триметоксисилану, (3-хлорпропіл)триметоксисилану, а також з сумішшю двох або декількох цих сполук в будь-яких пропорціях.
 11. Спосіб за будь-яким з пп. 3-10, в якому кількість одного або декількох структуруючих агентів є такою, що вихідне молярне співвідношення одного або декількох структуруючих агентів і Al₂O₃ знаходиться від 0,005 до 0,20, переважно в інтервалі від 0,01 до 0,15 і більш переважно від 0,02 до 0,08, включаючи граничні значення.

- (11) **119810** (51) МПК
C01C 1/04 (2006.01)
C01B 3/02 (2006.01)
B01J 8/06 (2006.01)
- (21) а 2017 09128 (22) 27.01.2016
 (24) 12.08.2019
 (31) 15156001.8
 (32) 20.02.2015
 (33) EP
 (86) PCT/EP2016/051658, 27.01.2016

(72) Філіппі Ерманно (CH), Остуні Раффаеле (CH)

(73) KASALE SA

Via Giulio Pocobelli 6, 6900 Lugano, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІАКУ

(57) 1. Спосіб синтезу аміаку з вуглеводневої сировини, що включає: первинний риформінг вуглеводневої сировини з водяною парою, з одержанням першого риформінг-газу; вторинний риформінг першого риформінг-газу з вогневим підігрівом повітря, з одержанням сирого синтез-газу; очищення сирого синтез-газу, з одержанням підживлювального синтез-газу; конверсію підживлювального синтез-газу в аміак у контурі синтезу, який **відрізняється** тим, що первинний риформінг здійснюють при температурі, що дорівнює принаймні 790 °C, і тиску, що дорівнює принаймні 50 бар; вторинний риформінг здійснюють в основному без надлишку повітря, порівняно з його стехіометричною кількістю; підживлювальний синтез-газ має молярне відношення H_2 до N_2 , що дорівнює 2,5 або більше, але менше 3, причому спосіб включає відбір з контуру синтезу продувального потоку, відокремлення від нього потоку, що містить водень, і додавання цього потоку, що містить водень, до згаданого підживлювального газу для регулювання відношення H_2 до N_2 .

2. Спосіб за п. 1, в якому первинний риформінг здійснюють у трубках, заповнених каталізатором і виконаних зі сплаву, вибраного з наступних матеріалів:

GX45Nicsinbt3525 або GX40Nicsinb3525, відповідно до класифікації європейського стандарту EN 10027, або сплави типу HP, типу HP mod, типу HP mod Microalloy, типу HP Nb Microalloy, типу HP Microalloy, типу HK Microalloy, відповідно до класифікації стандартів Американського товариства з випробувань матеріалів ASTM A-608 і ASTM A-297.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому молярне відношення H_2 до N_2 перебуває в інтервалі 2,6-2,8.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, в якому конверсію підживлювального синтез-газу в аміак здійснюють при тиску, що в 2,0-3,5 разів перевищує тиск первинного риформінгу.

5. Спосіб за п. 4, в якому конверсію підживлювального синтез-газу в аміак здійснюють при тиску в інтервалі 100-200 бар, переважно в інтервалі 120-150 бар.

6. Спосіб за п. 1, в якому згадане відокремлення виконують із використанням мембранного вузла регенерації водню.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому виконують стиснення підживлювального газу в газовому компресорі, контур синтезу включає циркуляційний компресор, а з виходу газового компресора потік направляється на всмоктувальний бік циркуляційного компресора контуру.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому повітря, що підводиться для вторинного риформінгу, стискають у повітряному компресорі, що приводиться в дію паровою турбіною, на яку подають водяну пару високого тиску, а пару для первинного риформінгу відводять із цієї турбіни.

9. Спосіб за п. 8, в якому парова турбіна споживає пару в кількості, що перевищує кількість, необхідну для роботи повітряного компресора, і пускає вхід електрогенератор.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому очищений синтез-газ піддають осушенню за допомогою аміачного промивання.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому процес риформінгу, що включає кроки первинного риформінгу і вторинного риформінгу з вогневим підігрівом повітря, проводять із загальним відношенням "водяна пара/вуглець", що дорівнює або перевищує 2,9.

12. Установка для синтезу аміаку з вуглеводневої сировини, що включає:

секцію первинного риформінгу, призначену для риформінгу вуглеводневої сировини з водяною парою, з одержанням першого риформінг-газу;

секцію вторинного риформінгу з вогневим підігрівом повітря, призначену для вторинного риформінгу першого риформінг-газу, з одержанням сирого синтез-газу;

секцію очищення сирого синтез-газу, з одержанням підживлювального синтез-газу;

секцію конверсії, що включає контур синтезу, для конверсії підживлювального синтез-газу в аміак, яка **відрізняється** тим, що

секція первинного риформінгу призначена для здійснення первинного риформінгу при температурі, що дорівнює принаймні 790 °C, і тиску, що дорівнює принаймні 50 бар, і містить трубчастий риформер із трубками, заповненими каталізатором і виконаними зі сплаву, вибраного з наступних матеріалів:

GX45Nicsinbt3525 або GX40Nicsinb3525, відповідно до класифікації європейського стандарту EN 10027, або

сплави типу HP, типу HP mod, типу HP mod Microalloy, типу HP Nb Microalloy, типу HP Microalloy, типу HK Microalloy, відповідно до класифікації стандартів Американського товариства з випробувань матеріалів ASTM A-608 і ASTM A-297.

13. Установка за п. 12, що включає компресор для подачі повітря в секцію вторинного риформінгу, що має вбудований редуктор.

(11) 119753

(51) МПК

C01G 23/047 (2006.01)

C01G 23/053 (2006.01)

C01G 23/08 (2006.01)

(21) а 2016 04460

(22) 22.09.2014

(24) 12.08.2019

(31) 1316874.5

(32) 23.09.2013

(33) GB

(31) 1415175.7

(32) 27.08.2014

(33) GB

(86) PCT/GB2014/052878, 22.09.2014

(72) Лаурі Карл (GB), Едвардс Джон Лаланд (GB), Вортс Дарен Дж. (GB), Робб Джон (GB)

(73) ХАНТСМЕН ПІЕНДЕЙ ЮКЕЙ ЛІМІТЕД

Titanium House, Hanzard Drive, Wynyard Park, Stockton-on-Tees, Durham TS22 5FD, United Kingdom (GB)

(54) ЧАСТИНКИ ДІОКСИДУ ТИТАНУ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

- (57) 1. Спосіб отримання частинок діоксиду титану з бажаною морфологією, де спосіб включає: отримання золю діоксиду титану; та потім висушування золю, отримуючи висушені частинки діоксиду титану; який **відрізняється** тим, що розмір пори висушених частинок діоксиду титану контролюється шляхом застосування наступних критеріїв: золь діоксиду титану отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, отриману з використанням стадії осадження в сульфатному способі, де розмір міцел, які утворюються під час осадження контролюють так, щоб він знаходився в діапазоні від 10 до 150 нм, причому що більші міцели, то більший розмір пори отриманих частинок титану.
2. Спосіб за п. 1, де форма висушених частинок титану контролюється шляхом застосування наступних критеріїв: золь діоксиду титану висушують за рахунок застосування тепла, та температуру, яку використовують під час стадії висушування, контролюють так, щоб вона знаходилась в діапазоні від 50 до 350 °C, причому вища температура висушування приводить до утворення частинок тороїдальної форми, а нижча температура висушування - до утворення частинок більш сферичної форми.
3. Спосіб за п. 1 або 2, де розмір пори висушених частинок діоксиду титану контролюють шляхом застосування одного або більше з наступних критеріїв: (i) золь діоксиду титану отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, та рН густої суспензії контролюють для того, щоб впливати на об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється, причому, коли рН регулюють так, що він знаходиться ближче до ізоелектричної точки діоксиду титану, спостерігається вищий ступінь флокуляції, що призводить до більших розмірів пори частинок; (ii) золь діоксиду титану отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, та ізоелектричну точку діоксиду титану регулюють для того, щоб впливати на об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється, причому, коли ізоелектричну точку регулюють так, що вона знаходиться ближче до рН густої суспензії, спостерігається вищий ступінь флокуляції, що приводить до більших розмірів пори частинок.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де форму висушених частинок діоксиду титану контролюють шляхом застосування наступних критеріїв: золь діоксиду титану отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, та рН густої суспензії контролюють для того, щоб впливати на об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється, причому коли рН регулюють так, що він знаходиться ближче до ізоелектричної точки діоксиду титану, спостерігається вищий ступінь флокуляції, що приводить до отримання частинок, які мають шорстку зовнішню поверхню.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де один або більше активних каталітичних компонентів є включеними в процес виробництва частинок діоксиду титану.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, де один або більше термічних стабілізуючих компонентів є включеними в процес виробництва частинок діоксиду титану.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де застосовується висушування при розпиленні золю і морфологію висушених частинок діоксиду титану додатково контролюють за критеріями, в яких:

золь діоксиду титану отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, та контролюють рН густої суспензії, щоб він був 3 рН одиниці або більше від ізоелектричної точки діоксиду титану, шляхом додавання пептизуючого агента, для того, щоб зменшити об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється.

8. Спосіб за п. 7, де рН густої суспензії контролюють, щоб він знаходився в діапазоні від 1 до 3, наприклад, від 1 до 1,5, шляхом додавання пептизуючого агента, для того, щоб зменшити об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється.

9. Спосіб за п. 7 або за п. 8, де рН густої суспензії контролюють шляхом додавання одноосновної кислоти, такої як соляна кислота, як пептизуючого агента.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де застосовується висушування при розпиленні золю і морфологію висушених частинок діоксиду титану контролюють за критеріями, в яких:

золь діоксиду титану отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, та ізоелектричну точку регулюють, щоб вона була 3 рН одиниці або більше від рН густої суспензії, шляхом додавання диспергуючого агента, для того, щоб зменшити об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється.

11. Спосіб за п. 10, де ізоелектричну точку діоксиду титану регулюють, щоб вона була на 4 рН одиниці або більше, наприклад, від 4 до 6 рН одиниць, від рН густої суспензії, шляхом додавання диспергуючого агента, для того, щоб зменшити об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється.

12. Спосіб за п. 10 або п. 11, де ізоелектричну точку діоксиду титану регулюють шляхом додавання α -гідроксикарбонової кислоти, такої як лимонна кислота.

13. Спосіб за будь-яким одним з пп. 7-12, де контролюють морфологію висушених частинок діоксиду титану додатково за температурою, яку використовують під час стадії висушування при розпиленні, яку контролюють, щоб вона знаходилась в діапазоні від 50 до 150 °C.

14. Спосіб за будь-яким одним з пп. 7-13, де додатково контролюють морфологію висушених частинок діоксиду титану за золем діоксиду титану, який отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, отриману з використанням стадії осадження в сульфатному способі, де розмір міцел, які утворюються під час осадження, контролюють, щоб він знаходився в діапазоні від 20 до 50 нм.

15. Спосіб за п. 14, де розмір міцел, які утворюються під час осадження, контролюють шляхом застосування (а) осадження за Мекленбургом з рівнем утворення активних центрів в діапазоні від 6 до 8 мас. % або (б) осадження за Блуменфельдом зі співвідношенням крапель від 50:50 до 75:25.

16. Спосіб отримання частинок діоксиду титану з бажаною морфологією, де спосіб включає:

отримання золю діоксиду титану; а потім висушування золю, отримуючи висушені частинки діоксиду титану; який **відрізняється** тим, що форму висушених частинок діоксиду титану контролюють шляхом застосування наступних критеріїв:

золь діоксиду титану висушують за рахунок застосування тепла, та температуру, яку використовують під час стадії висушування контролюють так, щоб вона знаходилась в діапазоні від 50 до 350 °C, при-

чому вища температура висушування призводить до утворення частинок тороїдальної форми, а нижча температура висушування - до утворення частинок більш сферичної форми.

17. Спосіб за п. 16, де форму висушених частинок діоксиду титану контролюють шляхом застосування наступних критеріїв:

золь діоксиду титану отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, та рН густої суспензії контролюють для того, щоб впливати на об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється, причому коли рН регулюють так, що він знаходиться ближче до ізоелектричної точки діоксиду титану, спостерігається вищий ступінь флокуляції, що приводить до отримання частинок, які мають шорстку зовнішню поверхню.

18. Спосіб за п. 16 або 17, де один або більше активних каталітичних компонентів є включеними в процес виробництва частинок діоксиду титану.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 16-18, де один або більше одного або більше термічних стабілізуючих компонентів є включеними в процес виробництва частинок діоксиду титану.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 16-19, де застосовується висушування при розпиленні золь і морфологію висушених частинок діоксиду титану додатково контролюють за критеріями, в яких:

золь діоксиду титану отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, та контролюють рН густої суспензії, щоб він був 3 рН одиниці або більше від ізоелектричної точки діоксиду титану, шляхом додавання пептизуючого агента для того, щоб зменшити об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється.

21. Спосіб за п. 20, де рН густої суспензії контролюють, щоб він знаходився в діапазоні від 1 до 3, наприклад, від 1 до 1,5, шляхом додавання пептизуючого агента для того, щоб зменшити об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється.

22. Спосіб за п. 20 або п. 21, де рН густої суспензії контролюють шляхом додавання одноосновної кислоти, такої як соляна кислота, як пептизуючого агента.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 16-19, де застосовується висушування при розпиленні золь і морфологію висушених частинок діоксиду титану контролюють за критеріями, в яких:

золь діоксиду титану отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, та ізоелектричну точку регулюють, щоб вона була 3 рН одиниці або більше від рН густої суспензії, шляхом додавання диспергуючого агента для того, щоб зменшити об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється.

24. Спосіб за п. 23, де ізоелектричну точку діоксиду титану регулюють, щоб вона була на 4 рН одиниці або більше, наприклад, від 4 до 6 рН одиниць, від рН густої суспензії, шляхом додавання диспергуючого агента для того, щоб зменшити об'єм, в якому золь діоксиду титану флокулюється.

25. Спосіб за п. 23 або п. 24, де ізоелектричну точку діоксиду титану регулюють шляхом додавання α -гидроксикарбонової кислоти, такої як лимонна кислота.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 20-25, де контролюють морфологію висушених частинок діоксиду титану додатково за температурою, яку використовують під час стадії висушування при розпиленні, яку контролюють, щоб вона знаходилась в діапазоні від 50 до 150 °C.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 20-26, де додатково контролюють морфологію висушених частинок діоксиду титану за золь діоксиду титану, який отримують з TiO_2 , який містить густу суспензію, отриману з використанням стадії осадження в сульфатному способі, де розмір міцел, які утворюються під час осадження контролюють, щоб він знаходився в діапазоні від 20 до 50 нм.

28. Спосіб за п. 27, де розмір міцел, які утворюються під час осадження контролюють шляхом застосування (а) осадження за Мекленбургом з рівнем утворення активних центрів в діапазоні від 6 до 8 мас. %; або (б) осадження за Блуменфельдом зі співвідношенням крапель від 50:50 до 75:25.

29. Діоксид титану в формі частинок, які можуть бути отримані за способом за будь-яким з пп. 7-15 або за будь-яким з пп. 20-28, де кожна з частинок має безперервну зовнішню опуклу поверхню та має сферичну або тороїдальну форму, де частинки мають діаметр, як виміряно, застосовуючи лазерну дифракцію від 2 мкм до 30 мкм, де розмір частинки являє собою геометричне середньозважене значення, де частинки мають питому площу поверхні за БЕТ 50 м²/г або більше, та

де частинки є пористими, що мають діаметр пор, який вимірюється шляхом ртутної порозиметрії, які є більше ніж 2 нм.

30. Частинка діоксиду титану за п. 29, де частинка має діаметр, як виміряно, застосовуючи лазерну дифракцію від 2 до 20 мкм, де розмір частинки являє собою геометричне середньозважене значення.

31. Частинка діоксиду титану за п. 29 або 30, де частинка має питому площу поверхні за БЕТ 80 м²/г або більше.

32. Частинка діоксиду титану за п. 31, де частинка має питому площу поверхні за БЕТ від 80 до 320 м²/г.

33. Застосування частинок діоксиду титану за будь-яким з пп. 29-32 як каталізатора або як носія каталізатора.

34. Застосування за п. 33, де частинки використовують як каталізатор або як носій каталізатора при застосуванні, що вибирають з групи, яка складається з: каталізу викидів; каталізу промислових хімічних реакцій; та фотокаталізу.

35. Застосування за п. 34, де частинки використовують як каталізатор або як носій каталізатора при застосуванні, що вибирають з групи, яка складається з: селективного каталітичного відновлення газів на основі азоту; десульфурзації газів в нафтовій промисловості за способом Клауса; та фотокаталітичного очищення, очищення або дезінфекції.

36. Застосування за п. 35, де частинки використовують як носій каталізатора в селективному каталітичному відновленні газів на основі азоту.

37. Спосіб отримання каталітичного продукту, де спосіб включає стадії, за якими:

забезпечують висушені частинки діоксиду титану відповідно до будь-якого з пп. 29-32;

змішують частинки з матеріалом активного каталізатора;

екструдують суміш під тиском, застосовуючи екструзійну матрицю, щоб отримати каталітичний продукт.

38. Спосіб за п. 37, де матеріал активного каталізатора являє собою один або більше активних каталізаторів, вибраних з групи, яка складається з руте-

нію, родію, паладію, іридію, платини, осмію, заліза, кобальту, нікелю, міді, срібла, ванадію, вольфраму, хрому та молібдену, та їхніх комбінацій.

39. Спосіб за п. 38, де матеріал активного каталізатора являє собою один або більше активних каталізаторів, вибраних з групи, яка складається з платини, паладію, ванадію та вольфраму.

40. Спосіб за будь-яким з пп. 37-39, де спосіб додатково включає стадію змішування частинок з іншим носієм або матеріалами основи і/або зв'язувальними матеріалами перед стадією екструзії.

41. Спосіб за будь-яким одним з пп. 37-40, де один або більше термічних стабілізуючих компонентів, таких як оксид кремнію, оксид церію або оксид лантану, є включеними в каталітичний продукт.

42. Спосіб за будь-яким з пп. 37-41, де частинки діоксиду титану є покритими оксидом кремнію.

43. Спосіб за будь-яким з пп. 37-42, де стадію отримання висушених частинок діоксиду титану здійснюють шляхом здійснення способів за будь-яким з пп. 7-15 або за будь-яким з пп. 20-28.

44. Каталітичний продукт, який містить діоксид титану та матеріал каталізатора, де каталітичний продукт можуть отримувати за способом за будь-яким з пп. 37-43.

45. Застосування контрольованого утворення активних центрів під час отримання золю діоксиду титану на стадії осадження в сульфатному способі перед висушуванням зазначеного золю для здійснення контролю розміру пор, отриманих в результаті висушених частинок діоксиду титану, де розмір міцел, утворених на стадії осадження, контролюють таким чином, щоб вони знаходились в діапазоні від 10 до 150 нм, причому, що більші міцели, то більший розмір пори отриманих частинок діоксиду титану.

46. Застосування контрольованого висушування під час отримання висушених частинок діоксиду титану із золю діоксиду титану для здійснення контролю форми отриманих в результаті висушених частинок діоксиду титану, де температуру, що використовується на стадії висушування, контролюють таким чином, щоб вона знаходилась в діапазоні від 50 до 350 °C, причому вища температура висушування призводить до утворення частинок тороїдальної форми, а нижча температура висушування - до утворення частинок більш сферичної форми.

C 02

(11) **119842** (51) МПК (2019.01)
C02F 11/04 (2006.01)
C02F 3/28 (2006.01)
C12M 1/107 (2006.01)
C12M 1/26 (2006.01)
C12M 1/36 (2006.01)
C05F 17/02 (2006.01)
B09B 3/00

(21) а 2018 11518 (22) 23.11.2018
 (24) 12.08.2019

(72) Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Марус Олег Анатолійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) БІОГАЗОВИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОЇ ФЕРМЕНТАЦІЇ

(57) Біогазовий реактор для твердофазної ферментації, що містить попарно паралельно встановлені ємності, об'єднані загальним гвинтовим вивантажувальним транспортером, кожна ємність містить лопатки для перемішування біомаси у вигляді рухомих пластин із можливістю радіального переміщення, які встановлені з можливістю переміщення також вздовж внутрішньої поверхні горизонтального циліндричного корпусу і сукупно з центральним горизонтальним валом утворюють обертово-лопатеви́й механізм, у якому на одній із торцевих поверхонь, по зовнішньому контуру закріплений кільцевий ланцюг, що охоплює привідну зірочку, яка закріплена з можливістю входження в зачеплення з кільцевим ланцюгом, гвинтові транспортери для завантаження біосировини та вивантаження збро́дженої біомаси з можливістю її розділення на тверду та рідку фракції, патрубок для відводу біогазу, а також пристрій для інокуляції біомаси, який відрізняється тим, що загальний гвинтовий вивантажувальний транспортер розташований поперек попарно паралельно встановлених ємностей, а кожна ємність оснащена газозбірником, виконаним у вигляді дугоподібної камери, встановленої по всій довжині кожної ємності, причому вивантажувальні горловини гвинтових транспортерів для завантаження біосировини встановлені в торці кожного газозбірника.

C 04

(11) **119807** (51) МПК (2019.01)
C04B 14/00
C04B 14/20 (2006.01)
C04B 14/18 (2006.01)
C04B 24/00
C04B 24/04 (2006.01)

(21) а 2017 08624 (22) 23.08.2017
 (24) 12.08.2019

(72) Биковський Анатолій Іванович (UA), Биковська Наталія Василівна (UA)

(73) БИКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
 пр. Героїв Сталінграда, 39-а, кв. 13, м. Київ, 04210 (UA)

БИКОВСЬКА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА

пр. Героїв Сталінграда, 39-а, кв. 13, м. Київ, 04210 (UA)

(54) МАСТИКА ПОЛІМЕРНА ВІБРОШУМОІЗОЛЮЮЧА

(57) Мاستика полімерна віброшумоізолююча, що містить вермикуліт, цемент, графіт кристалічний, піногасник та воду, яка відрізняється тим, що додатково містить перліт, в'язучу дисперсію - акрил-стирол, мікросфери алюмосилікатні, коалісцент, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

вермикуліт	8
цемент	5
графіт кристалічний	12

піногасник	1,5
перліт	2
в'язуча дисперсія - акрил-стирол	36
мікросфери алюмосилікатні	18
каолісцент	1,5
вода	16.

- (11) **119790** (51) МПК
C04B 33/22 (2006.01)
C04B 35/10 (2006.01)
- (21) а 2017 03492 (22) 10.04.2017
(24) 12.08.2019
- (72) Примаченко Володимир Васильович (UA), Бабкіна Ліна Олексіївна (UA), Хончик Інна Володимирівна (UA), Нікуліна Людмила Миколаївна (UA), Тінігін Андрій Станіславович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО" вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) ВОГНЕТРИВКА НАБИВНА МАСА
- (57) Вогнетривка набивна маса, яка містить крупнозернистий вогнетривкий заповнювач - електроплавлений корунд фракції 3-0,5 мм, глинозем ГК, кварцовий пісок та ортофосфорну кислоту, яка **відрізняється** тим, що глинозем з вмістом $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ не менше від 85 %, та кварцовий пісок використовують у вигляді суміші сумісного помелу у співвідношенні (11:1,5)-(11,5:1) з вмістом часток розміром ≤ 12 мкм не менше від 50 % та розміром >63 мкм не більше від 3 %, а також маса додатково містить гідрофобізуючу кремнійорганічну рідину з лужністю 19,5-22,5 % (у перерахунку на КОН), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-------------|
| електроплавлений корунд фракції 3-0,5 мм | 47,97-56,95 |
| глинозем з вмістом $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ не менше від 85 % та кварцовий пісок у вигляді суміші сумісного помелу у співвідношенні (11:1,5)-(11,5:1) з вмістом часток розміром ≤ 12 мкм не менше від 50 % та розміром >63 мкм не більше від 3 % | 36-43 |
| ортофосфорна кислота | 7-9 |
| гідрофобізуюча кремнійорганічна рідина з лужністю 19,5-22,5 % (у перерахунку на КОН) | 0,03-0,05. |

C 05

- (11) **119759** (51) МПК
C05G 3/08 (2006.01)
C07D 231/12 (2006.01)
C07B 41/08 (2006.01)
- (21) а 2016 07605 (22) 12.12.2014
(24) 12.08.2019

- (31) **10 2013 020 588.3**
(32) **13.12.2013**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2014/077570, 12.12.2014**
(72) Петерс Нільс (DE), Хендель Райнхард (DE)
(73) **ЄВРОКЕМ АГРО ГМБХ**
Reichskanzler-Müller-Straße 23, 68165 Mannheim, Germany (DE)
- (54) СУМІШ ДОБРИВ, ЯКА МІСТИТЬ ІНГІБІТОР НІТРИФІКАЦІЇ
- (57) 1. Суміш добрив, що містить
А) мінеральне добриво на основі вапняно-аміачної селітри, яке, поряд із нітратом амонію і карбонатом кальцію і/або карбонатом магнію, може містити до 15 мас. % інших компонентів відносно загальної маси мінерального добрива на основі вапняно-аміачної селітри без води,
В) від 100 до 10000 мас. млн. ч. 2-(N-3,4-диметилпіразол)бурштинової кислоти або її солі відносно компонента А без води.
2. Суміш добрив за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що компонент А додатково містить воду.
3. Суміш добрив за будь-яким із пунктів 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вміст азоту в компоненті А відносно загальної маси мінерального добрива на основі вапняно-аміачної селітри без води становить принаймні 22 мас. %, переважно від 25 до 29 мас. %, особливо переважно від 26 до 28 мас. %.
4. Суміш добрив за будь-яким із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що вміст кальцію і/або магнію в компоненті А відносно загальної маси мінерального добрива на основі вапняно-аміачної селітри без води становить від 6 до 15 мас. %, переважно від 7 до 13 мас. %, зокрема від 9 до 11 мас. %.
5. Суміш добрив за будь-яким із пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що компонент А містить MgO і/або сіль магнію в кількості від 0,5 до 7 мас. %, переважно від 1 до 5 мас. %, особливо переважно від 3 до 5 мас. % відносно загальної маси мінерального добрива на основі вапняно-аміачної селітри без води.
6. Суміш добрив за будь-яким із пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що компонент А містить бор як елемент або в формі сполук бору в кількості від 0,01 до 1 мас. %, переважно від 0,1 до 0,5 мас. %, зокрема від 0,15 до 0,3 мас. % відносно загальної маси мінерального добрива на основі вапняно-аміачної селітри без води.
7. Спосіб одержання суміші добрив за будь-яким із пунктів 1-6 шляхом введення 2-(N-3,4-диметилпіразол)бурштинової кислоти або її солі у мінеральне добриво на основі вапняно-аміачної селітри і/або нанесення 2-(N-3,4-диметилпіразол)бурштинової кислоти або її солі на мінеральне добриво на основі вапняно-аміачної селітри.
8. Спосіб удобрення ґрунтів, використовуваних у сільському господарстві або садівництві, який **відрізняється** тим, що суміш добрив, яка містить:
А) мінеральне добриво на основі вапняно-аміачної селітри, яке, поряд із нітратом амонію і карбонатом кальцію і/або карбонатом магнію, може містити до 15 мас. % інших компонентів відносно загальної маси мінерального добрива на основі вапняно-аміачної селітри без води,
В) від 100 до 10000 мас. млн. ч. 2-(N-3,4-диметилпіразол)бурштинової кислоти або її солі відносно загальної маси компонента А без води, або комоне-

нти А і В роздільно, але протягом періоду часу від 0 до 5 годин, наносять на ґрунт.

9. Спосіб за пунктом 8, який **відрізняється** тим, що компонент А додатково містить воду.

C 06

- (11) **119760** (51) МПК (2019.01)
C06B 29/22 (2006.01)
C01B 11/18 (2006.01)
B01D 9/02 (2006.01)
C30B 17/00
C30B 7/00
- (21) а 2016 07679 (22) 12.07.2016
 (24) 12.08.2019
- (72) Коцюрба Людмила Віталіївна (UA), Поджарський Михайло Абрамович (UA), Підкаменна Лідія Іванівна (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
 пр. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРОШКУ ПЕРХЛОРАТУ АМОНІЮ ЗАДАНОГО ФРАКЦІЙНОГО СКЛАДУ**
- (57) Спосіб отримання порошку перхлорату амонію заданого фракційного складу, в якому містяться фракції з різним розміром кристалів, шляхом нарощення затравних кристалів, який **відрізняється** тим, що готують затравний розчин, насичений за температури 80-100 °С, масу якого визначають за формулою:

$$m_{\text{затр. р-н}} = 4d_{\text{затр.}}^3 \sum \frac{Mx_i}{d_i^3}, \quad (1)$$

де М - маса всіх кристалів, що необхідно отримати, включаючи затравні, x_i - масова частка кристалів і-ї фракції, $d_{\text{затр.}}$ - поперечний розмір затравного кристала, d_i - поперечний розмір кристала і-ї фракції, охолоджують його до температури нижче 25 °С, осаджують затравні кристали, видаляють 40-60 % освітленого розчину, видаляють необхідну кількість кристалів разом з розчином у масовому співвідношенні 1:1,5, кристали відділяють від розчину та сушать, кристали, що залишилися у суспензії, нарощують шляхом додавання до неї розчину, насиченого за температури 80-100 °С, масу якого визначають за формулою:

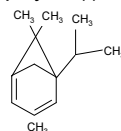
$$m_{\text{к р-н}} = 4Mx_k \left(1 - \frac{d_{k-1}^3}{d_k^3} \right), \quad (2)$$

де x_k - масова частка фракції нарощених кристалів, d_k - поперечний розмір нарощеного кристала, d_{k-1} - поперечний розмір кристала, що нарощують, або затравного, повторюють ті ж операції, що й при отриманні затравних кристалів, а нарощення кристалів повторюють відповідно до необхідної кількості фракцій порошку.

C 07

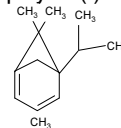
- (11) **119801** (51) МПК
C07C 11/04 (2006.01)
C07C 4/06 (2006.01)
- (21) а 2017 06984 (22) 03.07.2017
 (24) 12.08.2019
- (72) Луговської Артур Ігорович (UA), Глікін Марат Аронович (UA), Кудрявцев Сергій Олександрович (UA), Глікіна Ірина Маратівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 просп. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕТИЛЕНУ**
- (57) 1. Спосіб одержання етилену шляхом термokatалітичного розкладання вуглеводневої сировини в реакторі при підвищеній температурі в умовах аерозольного нанокаталізу в режимі безперервної механохімактивації у віброзрізному шарі каталітичної системи, яка складається з каталізатора та інертних частинок, при цьому режим безперервної механохімактивації створюють шляхом примусової зміни напрямку руху реактора, який **відрізняється** тим, що термokatалітичному розкладанню піддають пропан-бутанову суміш при температурі 650-750 °С, при цьому реактор здійснює примусові обертальні рухи у вертикальній площині зі швидкістю 2-4,5 об./с.
2. Спосіб одержання етилену за п. 1, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують оксиди хрому, ванадію або каталізатор Nexus-345p.

- (11) **119752** (51) МПК (2019.01)
C07C 13/39 (2006.01)
A61K 8/00
- (21) а 2016 03809 (22) 11.09.2014
 (24) 12.08.2019
- (31) 92277
 (32) 11.09.2013
 (33) LU
 (86) PCT/EP2014/069424, 11.09.2014
- (72) Ван Тілборг Рейнер (LU)
- (73) **ЙОВЕНТИС С.А.**
 80, rue des romains, L-8041 Strassen, Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **СТИМУЛЮЮЧА СПОЛУКА КОЛАГЕНУ ТА ЕЛАСТИНУ Й КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ З ВІСТОМ ТАКИХ СПОЛУК**
- (57) 1. Сполука формули (I)



Формула (I).

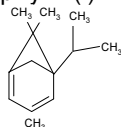
2. Сполука формули (I)



Формула (I)

або фармацевтично придатна сіль для використання як медикаменту.

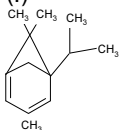
3. Сполука формули (I)



Формула (I)

або фармацевтично придатна сіль, що використовується для попередження або лікування шкіри людини від термічних і/або хімічних опіків або ошпарювань і/або облісіння.

4. Композиція, яка містить щонайменше придатний засіб транспортування та ефективну кількість сполуки формули (I)



Формула (I).

5. Композиція за п. 4, яка характеризується тим, що містить від 0,001 до 99,9 % за вагою, переважно від 0,1 до 99,9 % за вагою, більш переважно від 0,1 до 50 % за вагою, найбільш переважно від 0,1 до 20 % за вагою, ще більш переважно від 0,1 до 15 % ефективною сполуки формули (I).

6. Композиція за пп. 4-5, яка характеризується тим, що придатний засіб транспортування вибраний з групи, яка складається з пальмітинової кислоти, пальмітолеїнової кислоти, ерукової кислоти, ейкозенової кислоти, докозенової кислоти, олеїнової кислоти та лінолевої кислоти.

7. Композиція за пп. 4-6, яка характеризується тим, що сполука формули (I) є сполукою для місцевого застосування проти старіння для застосування в шкірі, волоссі та нігтях людини, за визначенням включає в себе в активній формі щонайменше наступні категорії антивікових інгредієнтів: відновлення ДНК, клітинне відновлення, проти зморшок, проти почервоління, проти пігментації, проти ураження ультрафіолетом, проти окислення, для відновлення бар'єру, характеристик пом'якшення/зволоження, колагену, проти аномальних уражень шкіри, проти грибка на нігтях і для відновлення після ураження ультрафіолетом або поєднання таких.

8. Композиція за будь-яким з пп. 4-7, яка містить: сполуку формули (I): від 0,1 до 99,9 % за вагою; придатний засіб транспортування: від 0 до 99,9 % за вагою;

вода: від 0 до 99,9 % за вагою;

емульгатор: від 0 до 50 % за вагою;

пропіленгліколь: від 0 до 99,9 % за вагою.

9. Застосування композиції за будь-яким з пп. 4-8 для підняття рівнів колагену та еластину в шкірі людини.

10. Застосування композиції за будь-яким з пп. 4-8 для росту волосся або нігтів.

11. Застосування композиції за будь-яким з пп. 4-8 для косметичного омолодження та відновлення шкіри.

12. Застосування композиції за будь-яким з пп. 4-8 для косметичного омолодження нігтів і відновлення нігтів.

13. Крем, який містить композицію за будь-яким з пп. 4-8.

14. Крем за п. 13, який використовується для косметичного або терапевтичного застосування.

(11) 119769

(51) МПК

C07C 41/09 (2006.01)

C07C 41/16 (2006.01)

C07C 51/09 (2006.01)

(21) а 2016 11751

(22) 12.06.2015

(24) 12.08.2019

(31) 14173357.6

(32) 20.06.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2015/063157, 12.06.2015

(72) Брістоу Тімоті Кріспін (GB)

(73) БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД

Chertsey Road, Sunbury-on-Thames, Middlesex

TW16 7BP, United Kingdom (GB)

(54) СПОСІБ СПІЛЬНОГО ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ І ДИМЕТИЛОВОГО ЕФІРУ

(57) 1. Спосіб спільного одержання оцтової кислоти і диметилевого ефіру шляхом дегідратації-гідролізу суміші метанолу і метилацетату, що проводиться при температурі, яка дорівнює від 100 до 350 °C, і атмосферному або більш високому тиску в присутності принаймні одного твердого кислотного каталізатора і води з одержанням продукту реакції, що містить диметилевого ефір і оцтову кислоту, причому кількість води для дегідратації-гідролізу регулюють шляхом: дегідратації метанольної сировини, що містить метанол і воду, з одержанням неочищеного продукту дегідратації, що містить диметилевого ефір, метанол, що не прореагував, і воду;

вилучення з неочищеного продукту дегідратації і) потоку диметилевого ефіру, що містить диметилевого ефір, воду і метанол, і ii) потоку води;

виділення диметилевого ефіру з потоку диметилевого ефіру з одержанням потоку метанолу, що містить метанол і воду; і

введення в реакцію дегідратації-гідролізу потоку метанолу або його частини, метилацетату і необов'язково одного або більшої кількості рециклованих потоків, що містять один або більшу кількість наступних: метанол, метилацетат і вода.

2. Спосіб за п. 1, в якому вилучення потоку води з неочищеного продукту дегідратації проводять за допомогою фракційної дистиляції в одній дистиляційній колоні, обладнаній ребойлером, для вилучення потоку диметилевого ефіру як головного потоку з колоні і потоку води як основного потоку з колоні.

3. Спосіб за п. 2, в якому кількість води, вилученої як основний потік з дистиляційної колоні, регулюють шляхом регулювання одного або обох наступних: флегмове число і паропроодуктивність ребойлера (відношення кількості пари до кількості сировини) колоні.

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, в якому дистиляцію проводять при флегмовому числі, що дорівнює від 0,05 до 1.

5. Спосіб за п. 4, в якому дистиляцію проводять при відношенні кількості пари до кількості сировини, що дорівнює від 0,01 до 5.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, в якому дистиляцію проводять при тиску, який дорівнює від 5 до 30 бар надлишкового тиску (від 500 до 3000 кПа), і температурі верху, яка дорівнює від 120 до 180 °C.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому потік води, вилучений з неочищеного продукту дегідратації, містить 90 мол. % або більше води.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 2-7, в якому потік диметилового ефіру, вилучений як головний продукт з колони, містить від >0 до 60 мол. % метанолу, від 5 до 45 мол. % води і решта являє собою диметиловий ефір.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому метанол, який завантажується для дегідратації, містить воду в кількості, яка дорівнює від >0 до 35 мол. %.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому метанол, який завантажується для дегідратації, містить від 50 до 99 мол. % метанолу, від >0 до 35 мол. % води і від 0 до 10 мол. % диметилового ефіру.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому метанол, який завантажується для дегідратації, одержаний з продуктів перетворення газоподібної суміші монооксиду вуглецю, водню і необов'язково діоксиду вуглецю в присутності каталізатора синтезу метанолу.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому дегідратацію проводять в паровій фазі при тиску від атмосферного до такого, що дорівнює 30 бар надлишкового тиску (від атмосферного до такого, що дорівнює 3000 кПа) і при температурі, яка дорівнює від 100 °C до 450 °C.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому дегідратацію проводять в рідкій фазі при тиску, що дорівнює від 40 до 100 бар надлишкового тиску (від 4000 до 10000 кПа), і при температурі, яка дорівнює від 140 °C до 210 °C.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому дегідратацію метанольної сировини проводять в присутності твердого кислотного каталізатора, де твердим кислотним каталізатором є цеоліт, вибраний з числа цеолітів, що містять 2-мірну або 3-мірну систему каналів, і принаймні один канал якої містить 10-членне кільце.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому диметиловий ефір виділяють з потоку диметилового ефіру, що містить диметиловий ефір, воду і метанол, з одержанням потоку метанолу, що містить метанол і воду, шляхом дистиляції в одній дистиляційній колоні.

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому воду вводять в реакцію дегідратації-гідролізу в кількості, що дорівнює від 0,1 до 50 мол. % в перерахунку на повне завантаження метилацетату, води і метанолу.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому твердий кислотний каталізатор для реакції дегідратації-гідролізу вибраний з групи, яка включає один або більшу кількість наступних: гетерополікислоти і їх солі і цеоліти.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб проводять у вигляді безперервного способу.

(31) 13198074.0

(32) 18.12.2013

(33) EP

(31) 13198086.4

(32) 18.12.2013

(33) EP

(86) PCT/EP2014/077669, 15.12.2014

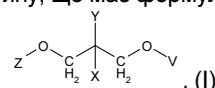
(72) Смолко-Шварцмайр Наталія (SE), Клінг'берг' Андерс (SE)

(73) АКЗО НОБЕЛ КЕМИКАЛЗ ІНТЕРНЕСНЛ Б.В.

Velperweg 76, NL-6824 BM Arnhem, The Netherlands (NL)

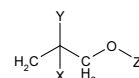
(54) РЕАГЕНТИ-КОЛЕКТОРИ НА ОСНОВІ ПОЛІ(СКЛАДНОЕФІРНОЇ ЧЕТВЕРТИННОЇ АМОНІЄВОЇ) СПОЛУКИ ДЛЯ ЗВОРОТНОЇ ПІННОЇ ФЛОТАЦІЇ СИЛІКАТІВ ІЗ НЕСУЛЬФІДНИХ РУД

(57) 1. Сполука, яка одержується в результаті проведення реакції конденсації щонайменше одного поліолу, що має 3-4 гідроксильні групи, або його алкоксированого продукту, переважно гліцерину або алкоксированого гліцерину, що має формулу

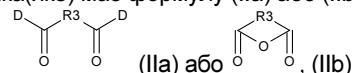


де

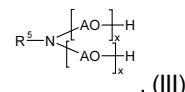
Z=-(CH₂CH(CH₃)O)_{m1}(CH₂CH₂O)_o(CH₂CH(CH₃)O)_{m2}T, де T являє собою H, m1 і m2 незалежно означають число 0-4, переважно m1 і/або m2 має значення 0, і о дорівнює 0 або числу від 1, переважно від 2 до 10, переважно до 5; переважно сума всіх о становить 0; Y=-CH₂OZ, -CH₂CH₃ або -OZ; X=H або CH₂OZ; і V=Z або



щонайменше однієї дикарбонової кислоти або її похідного, яка(яке) має формулу (IIa) або (IIb)



де D являє собою -OH, -Cl, або -OR⁴, де R⁴ являє собою C1-C4-алкільну групу; R³ означає зв'язок, алкільнову радикальну групу формули -(CH₂)_z, де z означає ціле число від 1 до 10, переважно від 2 до 4 і найбільш переважно 2, де алкільнова радикальна група може бути заміщена за допомогою 1 або 2 груп -OH; групу -CH=CH-, циклоалкільнову, циклоалкільнену або ариленову групу; щонайменше одного алканоламіну, що має формулу (III)



де кожний x незалежно являє собою число від 1 до 5, і сума всіх x в середньому складає число від 2 до 10, AO являє собою алкіленоксигрупу, яка має 2-4 атоми вуглецю, R⁵ являє собою C1-C4-алкільну групу, переважно метильну групу, або [AO]_xH; і щонайменше однієї жирної кислоти, яка має формулу



де R являє собою гідрокарбильну групу, що має від 7 до 23, переважно від 11 до 21, атомів вуглецю, необов'язково заміщену; з подальшим проведенням реакції з алкілувальним агентом, відповідно з C1-C4-

(11) 119757

(51) МПК

C07C 219/06 (2006.01)

C11D 1/62 (2006.01)

C07D 219/06 (2006.01)

(21) а 2016 07432

(22) 15.12.2014

(24) 12.08.2019

алкілгалогенідом, переважно метилхлоридом, або диметилсульфатом,

де спосіб включає в себе наступні стадії:

1) проведення реакції суміші, яка складається щонайменше з одного алканоламіну, щонайменше однієї монокарбонової жирної кислоти, щонайменше однієї дикарбонової кислоти і щонайменше одного поліолу, що має 3-4 гідроксильні групи, з одержанням складного полієфіру, і

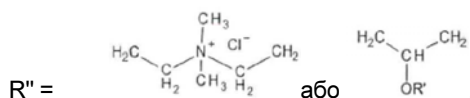
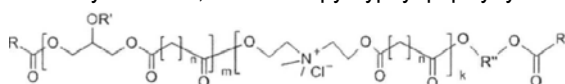
2) кватернізації складного полієфіру, що виходить в результаті, за допомогою алкілувального агента.

2. Сполука за п. 1, де Y являє собою $-O(CH_2CH(CH_3)O)_{m1}(CH_2CH_2O)_o(CH_2CH(CH_3)O)_{m2}T$, X означає H, T означає H, і V і Z обидва являють собою $-(CH_2CH(CH_3)O)_{m1}(CH_2CH_2O)_o(CH_2CH(CH_3)O)_{m2}T$.

3. Сполука за п. 1 або 2, де R^2 являє собою метильну групу, A являє собою $-CH_2CH_2-$ і сума всіх x становить 2.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де алкілувальним агентом є C1-C4-алкілгалогенід.

5. Сполука за п. 1, яка має структурну формулу



де R являє собою гідрокарбильну групу, що має від 7 до 23, переважно від 11 до 21, атомів вуглецю, необов'язково заміщену; і R' означає H або $R(C=O)$; n являє собою ціле число 0-10; m означає число 1-3, і k являє собою число 2-7.

6. Спосіб зворотної пінної флотації для руд, які включають в себе фосфатні або залізисті мінерали, що містять силікат як домішки, в способі якої як реагент-колектор використовують сполуку, яка описується в пп. 1-5.

7. Спосіб за п. 6, де руда являє собою фосфатну руду.

8. Застосування сполуки за пп. 1-5 як реагенту-колектора в способі для зворотної пінної флотації руд, що включають в себе фосфатні або залізисті мінерали, які містять силікат як домішки.

9. Застосування за п. 8, де руда являє собою фосфатну руду.

10. Спосіб за п. 7, який включає в себе стадії:

а) кондиціонування перетвореної в пульпу фосфатної руди, де фосфатна руда містить мінерал апатиту або суміш таких мінералів, і мінерали пустої породи, за допомогою ефективної кількості реагенту-колектора силікатів, який являє собою сполуку за пп. 1-5, і необов'язково інших флотаційних допоміжних засобів, і

б) здійснення процесу зворотної пінної флотації з видаленням силікатів з мінералу апатиту.

11. Пульпа, яка містить дроблену і подрібнену фосфатну руду, реагент-колектор для (збагачення) мінералу апатиту, який описаний в будь-якому з пп. 1-5, і необов'язково реагент-депресор флотації.

(11) 119780

(51) МПК

C07C 319/02 (2006.01)

C07C 319/24 (2006.01)

C07C 321/04 (2006.01)

C07C 321/14 (2006.01)

(21) а 2017 00970

(22) 29.06.2015

(24) 12.08.2019

(31) 1456440

(32) 04.07.2014

(33) FR

(86) PCT/FR2015/051761, 29.06.2015

(72) Фремі Жорж (FR), Бар Патрис (FR), Раймон Жан-Мішель (FR)

(73) АРКЕМА ФРАНС

420 rue d'Estienne d'Orves, F-92700 Colombes, France (FR)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИМЕТИЛДИСУЛЬФІДУ

(57) 1. Періодичний або безперервний спосіб одержання диметилдисульфід, переважно безперервний, де згаданий спосіб включає щонайменше наступні стадії:

а) реакція метану в присутності сірководню (H_2S) і необов'язково сірки (S) для утворення дисульфід вуглецю (CS_2) і водню (H_2),

б) реакція гідрування згаданого дисульфід вуглецю (CS_2) в присутності згаданого водню (H_2), де обидва одержані на стадії а), для утворення метилмеркаптану (CH_3SH), сірководню (H_2S) і необов'язково водню (H_2),

с) необов'язкова, але переважна рециркуляція згаданого сірководню (H_2S), утвореного на стадії б), в стадію а),

д) реакція метилмеркаптану, утвореного на стадії б), з сіркою для утворення диметилдисульфід і сірководню,

е) необов'язкова рециркуляція в стадію а) сірководню, утвореного на стадії д), і

ф) стадія виділення диметилдисульфід.

2. Спосіб за п. 1, в якому сірководень, утворений на стадії б), повторно використовується на стадії а).

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому водень, необов'язково утворений на стадії б), може реагувати з сіркою для утворення сірководню.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому сірководень, утворений на стадії д), повторно використовується на стадії а).

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому молярне співвідношення H_2S /метан знаходиться між 0,5 і 10 і більш переважно між 1 і 3, включаючи кінцеві точки.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому реакційна температура на стадії а) знаходиться переважно між 500 і 1300 °C, переважно між 700 і 1100 °C, більш переважно між 800 і 1000 °C.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому реакційна температура на стадії б) знаходиться між 100 і 400 °C і переважно між 200 і 300 °C.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому співвирублиний водень повністю або частково перетворюється в теплову енергію, що дає можливість цій тепловій енергії використовуватися для нагрівання реакції або реакцій стадії а), стадії б) і/або стадії д).

(11) 119793

(51) МПК (2019.01)
C07D 211/04 (2006.01)
A61K 31/4245 (2006.01)
 A61P 29/00
C07D 211/06 (2006.01)
C07D 211/12 (2006.01)
C07D 271/06 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)

(21) а 2017 04183
 (24) 12.08.2019

(22) 27.04.2017

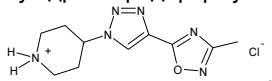
(72) Кроленко Костянтин Юрійович (UA), Яковлева Лариса Василівна (UA), Власов Сергій Віталійович (UA), Кошова Олена Юріївна (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) 4-[4-(3-МЕТИЛ-[1,2,4]ОКСАДІАЗОЛ-5-ІЛ)-[1,2,3]ТРИАЗОЛ-1-ІЛ]-ПІПЕРИДИНУ ГІДРОХЛОРИД, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНАЛГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 4-[4-(3-Метил-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-[1,2,3]триазол-1-іл]-піперидину гідрохлорид формули:



який проявляє аналгетичну активність.

(11) 119794

(51) МПК (2019.01)
C07D 239/48 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
 A61P 35/00

(21) а 2017 04816
 (24) 12.08.2019

(22) 21.10.2015

(31) 62/066,849

(32) 21.10.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/056701, 21.10.2015

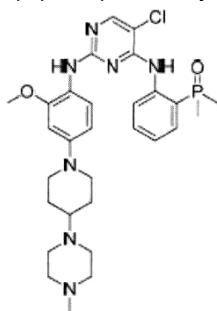
(72) Розамус Леонард В. (US), Шарма Прадип (US)

(73) АРІАД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.

26 Landsdowne St., Cambridge, MA 02139, United States of America (US)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА 5-ХЛОР-N4-[2-(ДИМЕТИЛФОСФОРИЛ)ФЕНІЛ]-N2-[2-МЕТОКСИ-4-[4-(4-МЕТИЛ-ПІПЕРАЗИН-1-ІЛ)ПІПЕРИДИН-1-ІЛ]ПІРИМІДИН-2,4-ДІАМІНУ

(57) 1. Кристалічна форма бригаатинібу, яка має структуру



яка має в рентгеноструктурній дифрактограмі порошку щонайменше два піки, виражені в градусах 2θ, вибраних з 6,1; 8,6; 9,6; 10,8; 11,3; 13,5; 14,3; 15,9; 17,2; 18,9; 19,4; 20,1; 21,8; 22,6; 23,1; 23,9 і 27,7, причому варіація ±0,3° 2θ.

2. Кристалічна форма за п. 1, яка має в рентгеноструктурній дифрактограмі порошку щонайменше два піки, виражені в градусах 2θ, вибраних з 9,6; 17,2; 19,4; 20,1; 23,1 і 27,7, причому варіація ±0,3° 2θ.

3. Кристалічна форма за п. 1, яка має в рентгеноструктурній дифрактограмі порошку піки, виражені в градусах 2θ, вибрані з 9,6; 17,2; 19,4; 20,1; 23,1 і 27,7, причому варіація ±0,3° 2θ.

4. Кристалічна форма за п. 1, яка має рентгеноструктурну дифрактограму порошку по суті таку ж, як наведена на Фіг. 2.

5. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що кристалічна форма є безводною.

6. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-5, яка має температуру початку плавлення 214,5 °С.

7. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-6, яка має в ФП-ІЧ-спектрі (ІЧ-спектр з Фур'є-перетворенням) щонайменше будь-який один з наступних діапазонів частот:

Частота (см ⁻¹)
3241,0-3165,1
2980,0-2793,2
1616,4-1417,6
1441,1-1219,8
1354,6-1278,0
1307,4-1196,1
1163,6-1135,0
1094,9-794,6
867,4
768,6-716,8

8. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що кристалічна форма не є гігроскопічною.

9. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що кристалічна форма характеризується втратою маси 0,23 % в температурному діапазоні 30-100 °С.

10. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-9, яка має розміри кристалічної комірки:

a=9,6 Å, b=10,8 Å, c=15 Å, α=76°, β=80° і γ=74°.

11. Спосіб отримання кристалічної форми за п. 1, який включає кристалізацію розчину бригаатинібу шляхом підвищення температури розчину бригаатинібу до 60 °С і повільне додавання розчину NaOH.

12. Фармацевтична композиція, яка містить кристалічну форму бригаатинібу за будь-яким з пп. 1-10 і щонайменше компонент, вибраний з фармацевтично прийнятних носіїв, фармацевтично прийнятних основ і фармацевтично прийнятних допоміжних речовин.

13. Спосіб лікування недрібноклітинного раку легень у суб'єкта, який потребує цього, який включає введення суб'єкту кристалічної форми бригаатинібу за будь-яким з пп. 1-10.

14. Застосування кристалічної форми бригаатинібу за будь-яким з пп. 1-10 для виготовлення лікарсько-

го засобу для лікування недрібноклітинного раку легень.

(11) 119778

(51) МПК

C07D 309/32 (2006.01)

C07C 49/517 (2006.01)

A01N 35/06 (2006.01)

(21) а 2017 00553

(22) 18.06.2015

(24) 12.08.2019

(31) 1411418.5

(32) 26.06.2014

(33) GB

(86) РСТ/EP2015/063744, 18.06.2015

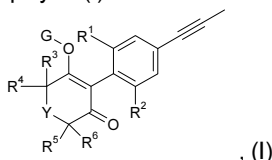
(72) Скотт Джеймс Ніколас (GB), Уіллетс Найджел Джеймс (GB)

(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ

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

(54) ГЕРБИЦИДНІ ПРОПІНІЛ-ФЕНІЛЬНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

R^1 вибраний із групи, що складається з C_1 - C_2 алкокси, C_1 - C_2 фторалкокси, етилу, н-пропілу, н-бутилу, циклопропілу і етинілу;

R^2 вибраний із групи, що складається з водню, етилу, н-пропілу, циклопропілу, вінілу, етинілу, метокси, етоксиди та фторметоксиди;

за умови, що, якщо R^1 являє собою етил, н-пропіл, н-бутил, циклопропіл або етиніл, то R^2 являє собою водень, етил, н-пропіл, циклопропіл, вініл або етиніл; та

R^3 та R^6 незалежно один від одного являють собою водень або C_1 - C_2 алкіл;

і разом узяті R^4 та R^5 являють собою $-(CH_2)_{n-4}$, де n дорівнює 2 або 3; та

Y являє собою CH_2 ;

та де

G являє собою водень, прийнятний з точки зору сільського господарства метал або прийнятну з точки зору сільського господарства сульфонієву або амонієву групу; або

G являє собою $-C(X^a)-R^a$, $-C(X^b)-X^c-R^b$, $-C(X^d)-N(R^c)-R^d$, $-SO_2-R^e$, $-P(X^e)(R^f)-R^g$, $-CH_2-X^h-R^h$, або феніл- CH_2 -, або феніл- $CH(C_1-C_2алкіл)-$ (у кожному з яких феніл необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_2 алкілу, C_1 фторалкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 фторалкокси, фтору, хлору, бром, ціано або нітро), або гетероарил- CH_2 -, або гетероарил- $CH(C_1-C_2алкіл)-$ (у кожному з яких гетероарил необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_2 алкілу, C_1 фторалкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 фторалкокси, фтору, хлору, бром, ціано або нітро), або феніл- $C(O)-CH_2$ - (де феніл необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_2 алкілу, C_1 фторалкілу, C_1 - C_2 алкокси, C_1 фторалкокси, фтору, хлору, бром, ціано або нітро); або C_1 - C_6 алкокси- $C(O)-CH_2$ -, C_1 - C_6 алкокси- $C(O)-CH=CH$ -, C_2 - C_7 алкен-

1-іл- CH_2 -, C_2 - C_7 алкен-1-іл- $CH(C_1-C_2алкіл)-$, C_2 - C_4 фторалкен-1-іл- CH_2 -, C_2 - C_7 алкін-1-іл- CH_2 - або C_2 - C_7 алкін-1-іл- $CH(C_1-C_2алкіл)-$;

де X^a , X^b , X^c , X^d , X^e та X^f незалежно один від одного являють собою кисень або сірку; та де

R^a являє собою H , C_1 - C_{21} алкіл, C_2 - C_{21} алкеніл, C_2 - C_{18} алкініл, C_1 - C_{10} фторалкіл, C_1 - C_{10} ціаноалкіл, C_1 - C_{10} нітроалкіл, C_1 - C_{10} аміноалкіл, C_1 - C_5 алкіламіно(C_1 - C_5)алкіл, C_2 - C_8 діалкіламіно(C_1 - C_5)алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкокси(C_1 - C_5)алкіл, C_3 - C_5 алкенілокси(C_1 - C_5)алкіл, C_3 - C_5 алкінілокси(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілтіо(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілсульфініл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілсульфоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_2 - C_8 алкіліденамінокси(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілкарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, амінокарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкіламінокарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_2 - C_8 діалкіламінокарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілкарбоніламіно(C_1 - C_5)алкіл, N -(C_1 - C_5)алкілкарбоніл- N -(C_1 - C_5)алкіламіно(C_1 - C_5)алкіл, C_3 - C_6 триалкілсиліл(C_1 - C_5)алкіл, феніл(C_1 - C_5)алкіл (де феніл необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 фторалкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 фторалкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, C_1 - C_3 алкілсульфініл, C_1 - C_3 алкілсульфоніл, галогену, ціано або нітро), гетероарил(C_1 - C_5)алкіл (де гетероарил необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 фторалкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 фторалкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, C_1 - C_3 алкілсульфініл, C_1 - C_3 алкілсульфоніл, галогену, ціано або нітро), C_2 - C_5 фторалкеніл, C_3 - C_8 циклоалкіл; феніл або феніл, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 фторалкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 фторалкокси, галогену, ціано або нітро; або гетероарил, або гетероарил, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 фторалкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 фторалкокси, галогену, ціано або нітро;

R^b являє собою C_1 - C_{18} алкіл, C_3 - C_{18} алкеніл, C_3 - C_{18} алкініл, C_2 - C_{10} фторалкіл, C_1 - C_{10} ціаноалкіл, C_1 - C_{10} нітроалкіл, C_2 - C_{10} аміноалкіл, C_1 - C_5 алкіламіно(C_1 - C_5)алкіл, C_2 - C_8 діалкіламіно(C_1 - C_5)алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкокси(C_1 - C_5)алкіл, C_3 - C_5 алкенілокси(C_1 - C_5)алкіл, C_3 - C_5 алкінілокси(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілтіо(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілсульфініл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілсульфоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_2 - C_8 алкіліденамінокси(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілкарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкоксикарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, амінокарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкіламінокарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_2 - C_8 діалкіламінокарбоніл(C_1 - C_5)алкіл, C_1 - C_5 алкілкарбоніламіно(C_1 - C_5)алкіл, N -(C_1 - C_5)алкілкарбоніл- N -(C_1 - C_5)алкіламіно(C_1 - C_5)алкіл, C_3 - C_6 триалкілсиліл(C_1 - C_5)алкіл, феніл(C_1 - C_5)алкіл (де феніл необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 фторалкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 фторалкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, C_1 - C_3 алкілсульфініл, C_1 - C_3 алкілсульфоніл, галогену, ціано або нітро), гетероарил(C_1 - C_5)алкіл (де гетероарил необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 фторалкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 фторалкокси, C_1 - C_3 алкілтіо, C_1 - C_3 алкілсульфініл, C_1 - C_3 алкілсульфоніл, галогену, ціано або нітро), C_3 - C_5 фторалкеніл, C_3 - C_8 циклоалкіл; феніл або феніл, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 фторалкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 фторалкокси, галогену, ціано або нітро; або гетероарил, або гетероарил, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 фторалкілу, C_1 - C_3 алкокси, C_1 - C_3 фторалкокси, галогену, ціано або нітро; та

нілу, С₁-С₃алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), гетероарил(С₁-С₅)алкіл (де гетероарил необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкок-си, С₁-С₃алкілтїю, С₁-С₃алкілсульфінілу, С₁-С₃алкіл-сульфонілу, галогену, ціано або нітро), С₂-С₅фтор-алкеніл, С₃-С₈циклоалкіл; феніл або феніл, незале-жно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фтор-алкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, галогену, ціано або нітро; гетероарил або гетероарил, незале-жно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фтор-алкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, галогену, ціано або нітро; гетероариламіно або гетероарила-міно, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, галогену, ціано або нітро; дигетероариламіно або дигетероариламіно, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, галогену, ціано або нітро; феніла-міно або феніламіно, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, галогену, ціано або нітро; дифені-ламіно або дифеніламіно, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, галогену, ціано або нітро; дифені-ламіно або дифеніламіно, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, галогену, ціано або нітро; або С₃-С₇циклоалкіламіно, ди(С₃-С₇циклоалкіл)аміно, С₃-С₇циклоалкоксии, С₁-С₁₀алкоксии, С₁-С₁₀фторалкоксии, С₁-С₅алкіламіно або ді(С₁-С₄алкіл)аміно;

кожний із R^f і R^g незалежно один від одного являє собою С₁-С₁₀алкіл, С₂-С₁₀алкеніл, С₂-С₁₀алкініл, С₁-С₁₀алкокси, С₁-С₁₀фторалкіл, С₁-С₁₀ціаноалкіл, С₁-С₁₀нітроалкіл, С₁-С₁₀аміноалкіл, С₁-С₅алкіламіно(С₁-С₅)алкіл, С₂-С₈діалкіламіно(С₁-С₅)алкіл, С₃-С₇цикло-алкіл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкоксі(С₁-С₅)алкіл, С₃-С₅ал-кенілоксії(С₁-С₅)алкіл, С₃-С₅алкінілоксії(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілтїю(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілсульфініл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілсульфоніл(С₁-С₅)алкіл, С₂-С₃алкіліден-аміноксії(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілкарбоніл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкоксикарбоніл(С₁-С₅)алкіл, амінокарбоніл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкіламінокарбоніл(С₁-С₅)алкіл, С₂-С₈ді-алкіламінокарбоніл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілкарбоніл-аміно(С₁-С₅)алкіл, N-(С₁-С₅)алкілкарбоніл-N-(С₂-С₅)ал-кіламіноалкіл, С₃-С₆триалкіліл(С₁-С₅)алкіл, феніл(С₁-С₅)алкіл (де феніл необов'язково незалежно замі-щений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, С₁-С₃алкілтїю, С₁-С₃ал-кілсульфінілу, С₁-С₃алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), гетероарил(С₁-С₅)алкіл (де гетеро-арил необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, С₁-С₃алкілтїю, С₁-С₃алкілсульфінілу, С₁-С₃алкілсульфонілу, галогену, ціано або нітро), С₂-С₅фторалкеніл, С₃-С₈циклоалкіл; феніл або фе-ніл, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, галогену, ціано або нітро; гетероарил або гетероарил, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкоксии, гало-гену, ціано або нітро; гетероариламіно або гете-роариламіно, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фтор-алкоксии, галогену, ціано або нітро; дигетероарила-міно або дигетероариламіно, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃ал-кокси, С₁-С₃фторалкоксии, галогену, ціано або нітро; феніламіно або феніламіно, незалежно заміщений

1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкокси, галогену, ціано або нітро; дифеніламіно або дифеніламіно, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкокси, галогену, ціано або нітро; або С₃-С₇циклоалкіламіно, ди(С₃-С₇циклоалкіл)аміно, С₃-С₇циклоалкокси, С₁-С₁₀фторалкокси, С₁-С₅алкіламіно або ди(С₁-С₄алкіл)аміно; або бензилокси, або фенокси, де бензильна та фенільна групи так само необов'язково незалежно заміщені 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкокси, галогену, ціано або нітро; і R¹ являє собою С₁-С₁₀алкіл, С₃-С₁₀алкеніл, С₃-С₁₀алкініл, С₁-С₁₀фторалкіл, С₁-С₁₀ціаноалкіл, С₁-С₁₀нітроалкіл, С₂-С₁₀аміноалкіл, С₁-С₅алкіламіно(С₁-С₅)алкіл, С₂-С₈діалкіламіно(С₁-С₅)алкіл, С₃-С₇циклоалкіл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкокси(С₁-С₅)алкіл, С₃-С₅алкенілокси(С₁-С₅)алкіл, С₃-С₅алкінілокси(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілтіо(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілсульфініл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілсульфоніл(С₁-С₅)алкіл, С₂-С₈алкіліденамінокси(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілкарбоніл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкоксикарбоніл(С₁-С₅)алкіл, амінокарбоніл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкіламінокарбоніл(С₁-С₅)алкіл, С₂-С₈діалкіламінокарбоніл(С₁-С₅)алкіл, С₁-С₅алкілкарбоніламіно(С₁-С₅)алкіл, N-(С₁-С₅)алкілкарбоніл-N-(С₁-С₅)алкіламіно(С₁-С₅)алкіл, С₃-С₆триалкілсиліл(С₁-С₅)алкіл, феніл(С₁-С₅)алкіл (де феніл необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкокси, С₁-С₃алкілтіо, С₁-С₃алкілсульфініл, С₁-С₃алкілсульфоніл, галогену, ціано або нітро), гетероарил(С₁-С₅)алкіл (де гетероарил необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкокси, С₁-С₃алкілтіо, С₁-С₃алкілсульфініл, С₁-С₃алкілсульфоніл, галогену, ціано або нітро), фенокси(С₁-С₅)алкіл (де феніл необов'язково незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкокси, С₁-С₃алкілтіо, С₁-С₃алкілсульфініл, С₁-С₃алкілсульфоніл, галогену, ціано або нітро), С₃-С₅фторалкеніл, С₃-С₈циклоалкіл; феніл або феніл, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкокси, галогену, ціано або нітро; гетероарил або гетероарил, незалежно заміщений 1, 2 або 3 із С₁-С₃алкілу, С₁-С₃фторалкілу, С₁-С₃алкокси, С₁-С₃фторалкокси, галогену, ціано або нітро; С₁-С₆алкіл-С(О)- або феніл-С(О)-, де феніл необов'язково незалежно заміщений 1 або 2 із С₁-С₂алкілу, С₁фторалкілу, С₁-С₂алкокси, С₁фторалкокси, фтору, хлору, бром, ціано або нітро; при цьому "гетероарил" означає ароматичну кільцеву систему, яка містить щонайменше один гетероатом у кільці та складається або з одного кільця, або з двох конденсованих кілець; та при цьому сполука формули (I) необов'язково присутня (наприклад, де хімічно можливо) у вигляді її агрохімічно прийнятної солі.

2. Сполука за п. 1, де, якщо G являє собою -C(X^a)-R^a або -C(X^b)-X^c-R^b, то X^a, X^b та X^c являють собою кисень, R^a являє собою С₁-С₁₀алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, С₃-С₆циклоалкіл або С₁-С₄алкокси-С₁-С₄ал-

кіл; та R^b являє собою С₁-С₁₀алкіл, С₂-С₆алкеніл-CH₂-, С₂-С₄алкеніл-CH(Me)-, С₂-С₅алкініл-CH₂-, С₂-С₄алкініл-CH(Me)-, С₃-С₆циклоалкіл або С₁-С₄алкокси-С₁-С₄алкіл.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де R¹ являє собою метокси.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де R² являє собою метокси або водень.

5. Гербіцидна композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-4 та агрохімічно прийнятний носій, розріджувач та/або розчинник.

6. Гербіцидна композиція за п. 5, яка містить один або декілька додаткових гербіцидів та/або антидот.

7. Спосіб контролю трав'янистих однодольних бур'янів у сільськогосподарських культурах корисних рослин, який включає застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-4 або гербіцидної композиції, що містить таку сполуку, щодо бур'янів та/або рослин, та/або місця їхнього зростання.

8. Спосіб за п. 7, де трав'янисті однодольні бур'яни включають у себе бур'яни з родів Brachiaria, Cenchrus, Digitaria, Echinochloa, Eleusine, Eriochloa, Leptochloa, Ottochloa, Panicum, Pennisetum, Phalaris, Rottboellia, Setaria та/або Sorghum та/або бур'яни, що являють собою самосійну кукурудзу (самосійний маїс).

(11) 119740

(51) МПК (2019.01)
C07D 311/72 (2006.01)
C08J 3/00
C08K 5/00

(21) а 2015 00082

(22) 12.06.2013

(24) 12.08.2019

(31) 13/495,109

(32) 13.06.2012

(33) US

(86) PCT/US2013/045318, 12.06.2013

(72) Гупта Рам (US), Семьюелз Сарі-Бет (US), Інг Дж. Мон Хей (US), Стіл Томас (US)

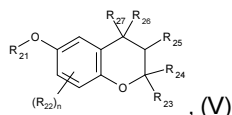
(73) САЙТЕК ТЕКНОЛОДЖИ КОРП.

300 Delaware Avenue, Wilmington, DE 19801, United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ СТАБІЛІЗАТОРА, ЩО МІСТЯТЬ ЗАМІЩЕНІ ХРОМАНОВІ СПОЛУКИ, І СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Спосіб підвищення технологічної стабільності розплаву полімерного органічного матеріалу при одночасному зменшенні або запобіганні зміни кольору під час процесу лиття, вибраного з групи, що складається з лиття під тиском, видувного формування, формування з рулону на рулон, лиття металу під тиском, формування пресуванням, трансферного формування, формування зануренням, формування за допомогою газу, лиття під тиском зі вставкою, мікроформування, реакційного лиття під тиском і двоступінчатого лиття під тиском, де спосіб включає:

додавання до зазначеного полімерного органічного матеріалу ефективної кількості стабілізуючої композиції, що містить хроманову сполуку, яка відповідає Формулі (V):



де

R_{21} вибраний з COR_{28} , де R_{28} вибраний з H або C_1 - C_6 алкілу;

n = від 0 до 3;

R_{22} відсутній, коли $n=0$, і R_{22} незалежно вибраний з H або C_1 - C_{12} вуглеводневого радикала, коли n = від 1 до 3;

R_{23} вибраний з H або C_1 - C_{12} вуглеводневого радикала;

R_{24} вибраний з H або C_1 - C_{20} вуглеводневого радикала; і

кожен з R_{25} і R_{26} незалежно вибраний з H; C_1 - C_{12} вуглеводневого радикала або $-OR_{30}$, де R_{30} вибраний з H або C_1 - C_6 вуглеводневого радикала; або R_{26} - зв'язок, який разом з R_{27} утворює $=O$; і

R_{27} являє собою H або зв'язок, який разом з R_{26} утворює $=O$.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція додатково містить щонайменше один органічний фосфіт або фосфоніт.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де композиція стабілізатора міститься в кількості від 0,001 до 65,0 мас. % від загальної маси полімерного органічного матеріалу.

4. Спосіб за п. 3, де композиція стабілізатора міститься в кількості від 0,01 до 25,0 мас. % від загальної маси полімерного органічного матеріалу.

5. Спосіб за п. 4, де композиція стабілізатора міститься в кількості від 0,01 до 10 мас. % від загальної маси полімерного органічного матеріалу

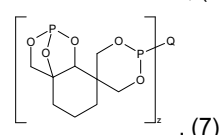
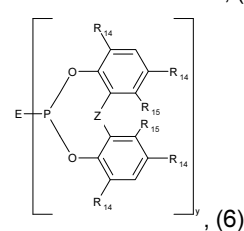
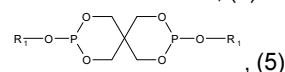
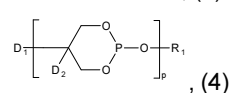
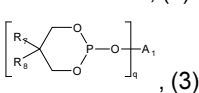
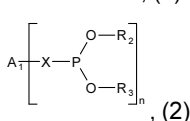
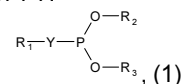
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що органічний матеріал незалежно вибраний з групи, що складається з поліолефінів, поліестерів, поліетерів, полікетонів, поліамідів, природних і синтетичних каучуків, поліуретанів, полістиролів, удароміцних полістиролів, поліакрилатів, поліметакрилатів, поліацеталів, поліакрилонітрилів, полібутадієнів, полістиролів, акрилонітрил-бутадієн-стиролу, стирол-акрилонітрилу, акрилат-стирол-акрилонітрилу, ацетату бутирату целюлози, целюлозних полімерів, поліімідів, поліамідімідів, поліетерімідів, поліфенілсульфідів, поліфенілоксидполісульфонів, поліетерсульфонів, полівінілхлоридів, полікарбонатів, полікетонів, аліфатичних полікетонів, термопластичних олефінів, поліакрилатів і поліестерів, поперечноштитих аміносмолами, поліестерів і поліакрилатів, поперечноштитих поліізоціанатами, фенол/формальдегідних, карбамід/формальдегідних і меламін/формальдегідних смол, алкідних смол, що висихають і не висихають, алкідних смол, поліестерних смол, акрилатних смол, поперечноштитих меламінними смолами, сечовинних смол, ізоціанатів, ізоціануратів, карбаматів, епоксидних смол, поперечноштитих епоксидних смол, одержаних з аліфатичних, циклоаліфатичних, гетероциклічних і ароматичних гліцидилових сполук, які поперечноштиті ангідридами або амінами, полісілоксанів, полімерів приєднання Міхаеля, амінів, блокованих амінів з активованими ненасиченими і метиленовими сполуками, кетимінів з активованими ненасиченими і ме-

тиленовими сполуками, полікетимінів в комбінації з ненасиченими акриловими поліацетоацетатними смолами, полікетимінів в комбінації з ненасиченими акриловими смолами, радіаційно-отверджуваних композицій і епоксимеламінових смол.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що органічний матеріал являє собою поліолефіновий полімер, вибраний з групи, що складається з i) полімерів моноолефінів, вибраних з поліпропілену, поліізобутилену, полібут-1-ену і полі-4-метилпент-1-ену; ii) діолефінів, вибраних з поліізопрену або полібутадієну; iii) полімерів циклоолефінів, вибраних з циклопентену і норборнену; iv) поліетилену, вибраного з необов'язково поперечноштитого поліетилену, поліетилену високої щільності (ПЕВЩ), поліетилену високої щільності і високої молекулярної маси (ПЕВЩ-ВВМ), поліетилену високої щільності і ультрависокої молекулярної маси (ПЕВЩ-УВММ), поліетилену середньої щільності (ПЕСЩ), поліетилену низької щільності (ПЕНЩ), лінійного поліетилену низької щільності (ЛПЕНЩ), поліетилену дуже низької щільності (ПЕДНЩ) і поліетилену ультранизької щільності (ПЕУНЩ); v) їх співполімерів; і vi) їх сумішей.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що щонайменше один органічний фосфіт або фосфоніт, вибраний з групи, яка складається зі:

i) сполуки Формул 1-7:

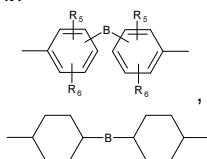


в яких індекси являють собою цілі числа, і

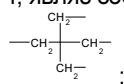
n дорівнює 2, 3 або 4; p дорівнює 1 або 2; q дорівнює 2 або 3; r дорівнює від 4 до 12; u дорівнює 1, 2 або 3; і z дорівнює від 1 до 6;

A_1 , якщо n дорівнює 2, являє собою C_2 - C_{18} алкілен; C_2 - C_{12} алкілен, перерваний киснем, сіркою або $-NR_4$;

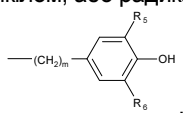
радикал формули



або фенілен;

A₁, якщо n дорівнює 3, являє собою радикал формули -C₇H_{2n-1};A₁, якщо n дорівнює 4, являє собоюВ являє собою прямий зв'язок, -CH₂-, -CHR₄-, -CR₁R₄-, сірку, C₅-C₇циклоалкіден або циклогексиліден, який заміщений від 1 до 4 C₁-C₄алкільними радикалами в положенні 3, 4 і/або 5;D₁, якщо р дорівнює 1, являє собою C₁-C₄алкіл, а якщо р дорівнює 2, являє собою -CH₂OCH₂;D₂ являє собою C₁-C₄алкіл;E, якщо у дорівнює 1, являє собою C₁-C₁₈алкіл, -OR₁ або галоген;E, якщо у дорівнює 2, являє собою -O-A₂-O-, де A₂ такий самий, як A₁, коли n=2;E, якщо у дорівнює 3, являє собою радикал формули R₄C(CH₂O-)₃ або N(CH₂CH₂O-)₃;

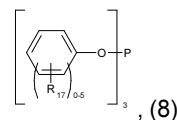
Q являє собою радикал щонайменше z-валентного моно- або поліспирту або фенолу, при цьому вказаний радикал приєднаний через атом кисню OH групи моно- або поліспирту або фенолу до атома фосфору;

R₁, R₂ і R₃ незалежно один від одного являють собою C₁-C₁₈алкіл, який є незаміщеним або заміщеним галогеном, -COOR₄, -CN або -CONR₄R₄; C₂-C₁₈алкіл, перерваний киснем, сіркою або -NR₄-; C₇-C₉фенілалкіл; C₅-C₁₂циклоалкіл, феніл або нафтил; нафтил або феніл, заміщений галогеном, від 1 до 3 алкільними радикалами або алкокси-радикалами, що містять в сукупності від 1 до 18 вуглецевих атомів, або C₇-C₉фенілалкілом; або радикал формули

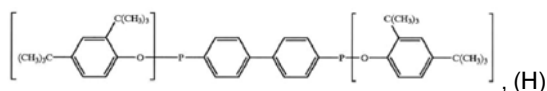
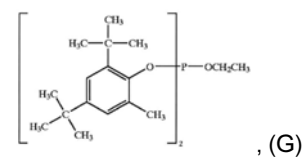
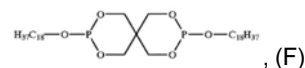
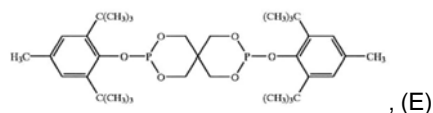
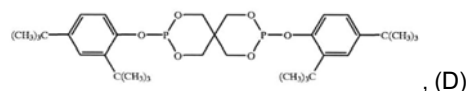
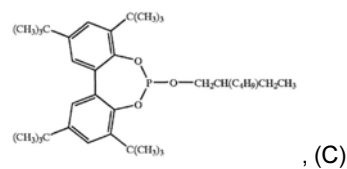
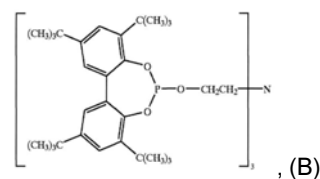
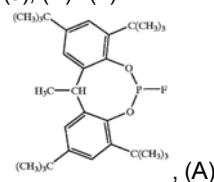
де m являє собою ціле число в діапазоні від 3 до 6;

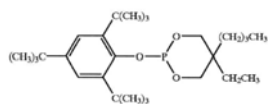
R₄ являє собою водень, C₁-C₈алкіл, C₅-C₁₂циклоалкіл або C₇-C₉фенілалкіл,R₅ і R₆ незалежно один від одного являють собою водень, C₁-C₈алкіл або C₅-C₆циклоалкіл,R₇ і R₈, якщо q дорівнює 2, незалежно один від одного являють собою C₁-C₄алкіл або разом являють собою 2,3-дегідропентаметиленовий радикал; іR₇ і R₈, якщо q дорівнює 3, являють собою метил; в кожному випадку R₁₄ незалежно вибирають з водню, C₁-C₉алкілу або циклогексилу, в кожному випадку R₁₅ незалежно вибирають з водню або метилу,кожен X і Y являє собою прямий зв'язок або кисень, Z являє собою прямий зв'язок, метилен, -C(R₁₆)₂- або сірку, іR₁₆ являє собою C₁-C₈алкіл;

ii) трис-арилфосфіту Формули 8:

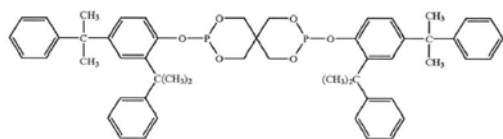
де R₁₇ являє собою замісник, який однаковий або різний в положеннях від 0 до 5 ароматичної частини Формули 8 і незалежно вибраний з групи, яка складається з C₁-C₂₀алкілу, C₃-C₂₀циклоалкілу, C₄-C₂₀алкілциклоалкілу, C₆-C₁₀арили і C₇-C₂₀алкіларилу; і iii) комбінацій i) і ii).

9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що органічний фосфіт або фосфоніт вибраний з групи, яка складається з: трифенілфосфіту; дифенілалкілфосфітів; фенілдіалкілфосфітів; трилаурилфосфіту; триоктадецилфосфіту; дистеарилпентаеритритфосфіту; трис(2,4-ди-трет-бутилфеніл)фосфіту; трис(нонілфеніл)фосфіту; сполуки формул (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H), (J), (K) і (L):

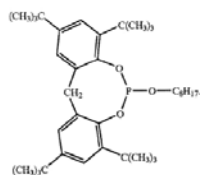




(J)



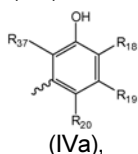
(K)



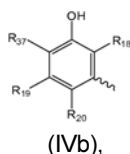
(L)

2-бутил-2-етил-1,3-пропандіол-2,4,6-три-третбутилфенолфосфіту; біс-(2,6-ди-трет-бутил-4-метилфеніл)пентаеритриту дифосфіту; 2-бутил-2-етил-1,3-пропандіол-2,4-ди-кумілфенолфосфіту; 2-бутил-2-етил-1,3-пропандіол-4-метил-2,6-ди-трет-бутилфенолфосфіту; і біс-(2,4,6-три-трет-бутилфеніл)пентаеритриту дифосфіту.

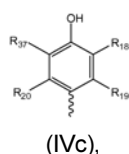
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що стабілізуюча композиція додатково містить щонайменше одну стерично утруднену фенольну сполуку, яка містить молекулярний фрагмент, що відповідає одній або більше Формул (IVa), (IVb) або (IVc):



(IVa),



(IVb),



(IVc),

де

R₁₈ вибраний з водню або C₁₋₄вуглеводневого радикала;

кожен з R₁₉ і R₂₀ незалежно вибраний з водню або C₁₋₂₀вуглеводневого радикала; і

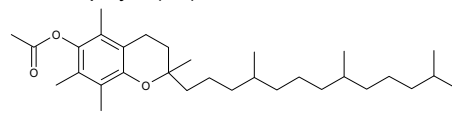
R₃₇ вибраний з C₁₋₁₂вуглеводневого радикала.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна стерично утруднена фенольна сполука вибрана з групи, яка складається з (1,3,5-трис(4-трет-бутил-3-гідрокси-2,6-диметилбензил)-1,3,5-триазин-2,4,6-(1H,3H,5H)-тріону; 1,1,3-трис(2'-метил-4'-гідрокси-5'-трет-бутил-феніл)бутану; триетилгліколю біс[3-(3-трет-бутил-4-гідрокси-5-метилфеніл)пропіонату]; 4,4'-тіобіс(2-трет-бутил-5-метилфенолу); 2,2'-тіодіетилгліколю біс[3-(3-трет-бутил-4-гідроксил-5-метилфеніл)пропіонату]; октадецил 3-(3'-трет-бутил-4'-гідрокси-5'-метилфеніл)пропіонату; тетракісметилгліколю біс[3-(3-трет-бутил-4-гідрокси-5-метилгідроцинамат)метану; N,N'-гексаметилгліколю біс[3-(3-трет-бутил-4-гідрокси-5-метилфеніл)пропіонамід]; ди(4-трет-бутил-3-гідрокси-2,6-диметилбензил)тіодипропіонату; і октадецил-3,5-ди-(трет)-бутил-4-гідроксигідроцинамату.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що R₂₂ в сполуці Формули (V) присутній щонайменше в одному положенні і являє собою метил.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що R₂₄ в сполуці Формули (V) являє собою C₁₋₁₈вуглеводневий радикал.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що хроманову сполуку вибрано з групи, що складається з α-токоферолу ацетату, який відповідає Формулі (Va):



(Va)

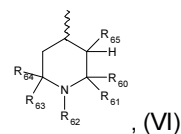
β-токоферолу ацетату, γ-токоферолу ацетату, δ-токоферолу ацетату, зв'язаних токотрієнолів ацетатів, їх ізомерів і їх сумішей.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що хроманова сполука міститься в кількості від 0,001 до 5,0 мас. % від загальної маси полімерного органічного матеріалу.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що хроманова сполука міститься в кількості від 0,01 до 1,0 мас. % від загальної маси полімерного органічного матеріалу.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що стабілізуюча композиція додатково містить ефективну кількість світлостабілізатора, вибраного з групи, що складається зі стерично утруднених аміних світлостабілізаторів, стерично утруднених гідроксилбензоатів, фенолятів нікелю, стабілізаторів ультрафіолетового світла і їх комбінацій.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що світлостабілізатор являє собою стерично утруднений аміний світлостабілізатор, який містить молекулярний фрагмент, що відповідає Формулі (VI):



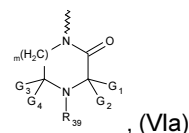
(VI)

де

R₆₂ вибраний з елемента, вибраного з групи, що складається з водню; OH; C₁₋₂₀вуглеводневого радикала; -CH₂CN; C₁₋₁₂ацилу; і C₁₋₁₈алкокси;

R₆₅ вибраний з елемента, вибраного з групи, що складається з водню; і C₁₋₈вуглеводневого радикала; і

кожен з R₆₀, R₆₁, R₆₃ і R₆₄ незалежно вибраний з C₁₋₂₀вуглеводневого радикала, або R₆₀ і R₆₁ і/або R₆₃ і R₆₄, узяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють C₅₋₁₀циклоалкіл; або Формулі (VIa)



(VIa)

де

m являє собою ціле число від 1 до 2;

R₃₉ вибраний з елемента, вибраного з групи, що складається з водню; OH; C₁₋₂₀вуглеводневого радикала; -CH₂CN; C₁₋₁₂ацилу; і C₁₋₁₈алкокси; і

кожен з G₁-G₄ незалежно вибраний з C₁₋₂₀вуглеводневого радикала.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що стерично утруднений аміний світлостабілізатор вибраний з групи, яка складається з біс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)себацінату; біс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)сукцинату; біс(1,2,2,6,6-пентаметил-

піперидин-4-іл)себацінату; біс(1-октилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)себацінату; біс(1,2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-іл)-н-бутил-3,5-ди-трет-бутил-4-гідроксibenзилмалонату; конденсату 1-(2-гідроксіетил)-2,2,6,6-тетраметил-4-гідроксіпіперидину і бурштинової кислоти; 2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-ілстеарату; 2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-ілдодеканоату; 1,2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-ілстеарату; 1, 2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-ілдодеканоату; конденсату N,N'-біс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)гексаметилендіаміну і 4-трет-октиламіно-2,6-дихлор-1,3,5-триазину; трис(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)нітротриацетату; тетракіс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)-1,2,3,4-бутантетракарбоксилату; 4-бензоїл-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; 4-стеарилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; біс(1,2,2,6,6-пентаметилпіперидил)-2-н-бутил-2-(2-гідрокси-3,5-ди-трет-бутилбензил)малонату; 3-н-октил-7,7,9,9-тетраметил-1,3,8-триазаспіро[4.5]декан-2,4-діону; біс(1-октилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидил)себацінату; біс(1-октилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидил)сукцинату; конденсату N,N'-біс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)гексаметилендіаміну і 4-морфоліно-2,6-дихлор-1,3,5-триазину; конденсату 2-хлор-4,6-біс(4-н-бутиламіно-2,2,6,6-тетраметилпіперидил)-1,3,5-триазину і 1,2-біс(3-амінопропіламіно)етану; конденсату 2-хлор-4,6-біс(4-н-бутиламіно-2,2,6,6-пентаметилпіперидил)-1,3,5-триазину і 1,2-біс(3-амінопропіламіно)етану; конденсату 2-хлор-4,6-біс(4-н-бутиламіно-1,2,2,6,6-пентаметилпіперидил)-1,3,5-триазину і 1,2-біс(3-амінопропіламіно)етану; 8-ацетил-3-додецил-7,7,9,9-тетраметил-1,3,8-триазаспіро[4.5]декан-2,4-діону; 3-додецил-1-(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)піролідін-2,5-діону; 3-додецил-1-(1-етаноїл-2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)піролідін-2,5-діону; 3-додецил-1-(1,2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-іл)піролідін-2,5-діону; суміші 4-гексадецилокси- і 4-стеарилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; конденсату N,N'-біс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)гексаметилендіаміну і 4-циклогексиламіно-2,6-дихлор-1,3,5-триазину; конденсату 1,2-біс(3-амінопропіламіно)етану, 2,4,6-трихлор-1,3,5-триазину і 4-бутиламіно-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; 2-ундецил-7,7,9,9-тетраметил-1-окса-3,8-діаза-4-оксоспіро[4.5]декану і епіхлоргідрину; тетракіс(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидил)бутан-1,2,3,4-тетракарбоксилату; 1,2,3,4-бутантетракарбонової кислоти тетракіс(1,2,2,6,6-пентаметил-4-піперидинілового)естеру; 1,2,3,4-бутантетракарбонової кислоти 1,2,2,6,6-пентаметил-4-піперидинілтридецилового естеру; 1,2,3,4-бутантетракарбонової кислоти 2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинілтридецилового естеру; 1,2,3,4-бутантетракарбонової кислоти, полімеру 2,2,6,6-тетраметил-2,4,8,10-тетраоксаспіро[5.5]ундекан-3,9-діетанолу, 1,2,2,6,6-пентаметил-4-піперидинілового естеру; 1,2,3,4-бутантетракарбонової кислоти, полімеру 2,2,6,6-тетраметил-2,4,8,10-тетраоксаспіро[5.5]ундекан-3,9-діетанолу, 2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинілового естеру; біс(1-ундеканоокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)карбонату; 1-(2-гідрокси-2-метилпропокси)-2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинолу; 1-(2-гідрокси-2-метилпропокси)-4-октадеканоїлокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; 1-(4-октадеканоїлокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидин-1-ілокси)-2-октадеканоїлокси-2-метилпропану; 1-(2-гідроксіетил)-2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинолу; продукту реакції 1-(2-гідроксіетил)-2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинолу і диметилсукцинату; 2,2,4,4-тетра-

метил-7-окса-3,20-діазадиспіро[5.1.11.2]генейкозан-21-ону; естеру 2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинолу з вищими жирними кислотами; 3-додецил-1-(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидил)піролідін-2,5-діону; 1Н-пірол-2,5-діону, 1-октадецил-, полімеру з (1-метилетаніл)бензолом і 1-(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидиніл)-1Н-пірол-2,5-діоном; піперазину, 1,1',1''-[1,3,5-триазин-2,4,6-триїлтрис[(циклогексиліміно)-2,1-етандііл]]трис[3,3,5,5-тетраметил-; піперазину, 1,1',1''-[1,3,5-триазин-2,4,6-триїлтрис[(циклогексиліміно)-2,1-етандііл]]трис[3,3,4,5,5-пентаметил-; продукту реакції 7,7,9,9-тетраметил-2-циклоундецил-1-окса-3,8-діаза-4-оксоспіро[4.5]декану і епіхлоргідрину; конденсату N,N'-біс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)гексаметилендіаміну і 4-циклогексиламіно-2,6-дихлор-1,3,5-триазину; конденсату 1,2-біс(3-амінопропіламіно)етану, 2,4,6-трихлор-1,3,5-триазину і 4-бутиламіно-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; конденсату N,N'-біс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)гексаметилендіаміну і 4-морфоліно-2,6-дихлор-1,3,5-триазину; конденсату 2-хлор-4,6-біс(4-н-бутиламіно-2,2,6,6-тетраметилпіперидил)-1,3,5-триазину і 1,2-біс(3-амінопропіламіно)етану; конденсату 2-хлор-4,6-біс(4-н-бутиламіно-1,2,2,6,6-пентаметилпіперидил)-1,3,5-триазину і 1,2-біс(3-амінопропіламіно)етану; 2-[(2-гідроксіетил)аміно]-4,6-біс[N-(1-циклогексилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)бутиламіно-1,3,5-триазину; пропандіонової кислоти, [(4-метоксифеніл)-метилен]-біс-(1,2,2,6,6-пентаметил-4-піперидинілового) естеру; тетракіс(2,2,6,6-тетраметил піперидин-4-іл)-1,2,3,4-бутантетракарбоксилату; бензолпропанової кислоти, 3,5-біс(1,1-диметилетил)-4-гідрокси-, 1-[2-[3-[3,5-біс(1,1-диметилетил)-4-гідроксифеніл]-1-оксопропокси]етил]-2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинілового естеру; N-(1-октилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)-N'-додецилоксаламід; трис(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)нітротриацетату; 1,5-діоксаспіро[5.5]ундекан-3,3-дикарбонової кислоти, біс(1,2,2,6,6-пентаметил-4-піперидинілу); 1,5-діоксаспіро[5.5]ундекан-3,3-дикарбонової кислоти, біс(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинілу); конденсату 1-(2-гідроксіетил)-2,2,6,6-тетраметил-4-гідроксіпіперидину і бурштинової кислоти; конденсату N,N'-біс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)гексаметилендіаміну і 4-трет-октиламіно-2,6-дихлор-1,3,5-триазину; 1,2,3,4-бутантетракарбонової кислоти, 1,2,2,6,6-пентаметил-4-піперидинілтридецилового естеру; тетракіс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)-1,2,3,4-бутантетракарбоксилату; 1,2,3,4-бутантетракарбонової кислоти, 2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинілтридецилового естеру; тетракіс(1,2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-іл)-1,2,3,4-бутантетракарбоксилату; суміші 2,2,4,4-тетраметил-21-оксо-7-окса-3,20-діазаспіро(5.1.11.2)-генейкозан-20-пропанової кислоти додецилового естеру і 2,2,4,4-тетраметил-21-оксо-7-окса-3,20-діазаспіро(5.1.11.2)-генейкозан-20-пропанової кислоти тетрадецилового естеру; 1Н,4Н,5Н,8Н-2,3а,4а,6,7а,8а-гексаазаціклопента[def]флуорен-4,8-діону, гексагідро-2,6-біс(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидиніл)-; поліметил[пропіл-3-окси(2',2',6',6'-тетраметил-4,4'-піперидиніл)]силоксану; поліметил[пропіл-3-окси(1',2',2',6',6'-пентаметил-4,4'-піперидиніл)]силоксану; співполімеру метилметакрилату з етилакрилатом і 2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-ілакрилатом; співполімеру змішаних C₂₀-C₂₄альфа-олефінів і (2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)сукциніміду; 1,2,3,4-бутантетракарбонової кислоти, полімеру з β,β,β',β'-тетраметил-2,4,8,10-

тетраоксаспіро[5.5]ундекан-3,9-діетанолом, 1,2,2,6,6-пентаметил-4-піперидинілового естеру; 1,2,3,4-бутан-тетракарбонової кислоти, полімеру з β , β , β' , β' -тетраметил-2,4,8,10-тетраоксаспіро[5.5]ундекан-3,9-діетанолом, співполімеру 2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинілового естеру; 1,3-бензолдикарбоксаміду, N,N'-біс(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинілу); 1,1'-(1,10-діоксо-1,10-деканділ)-біс(гексагідро-2,2,4,4,6-пентаметилпіримідину; етандіаміду, N-(1-ацетил-2,2,6,6-тетраметилпіперидиніл)-N'-додецилу; формаміду, N,N'-1,6-гександіілбіс[N-(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидинілу)]; D-глюцитолу, 1,3:2,4-біс-O-(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидиніден)-; 2,2,4,4-тетраметил-7-окса-3,20-діаза-21-оксо-диспіро[5.1.11.2]генейкозану; пропанаміду, 2-метил-N-(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидиніл)-2-[(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидиніл)аміно]-; 7-окса-3,20-діазадиспіро[5.1.11.2]генейкозан-20-пропанової кислоти, 2,2,4,4-тетраметил-21-оксо-, додецилового естеру; додецилового естеру N-(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)- β -амінопропіонової кислоти додецилового естеру; N-(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)-N'-амінооксаламіду; пропанаміду, N-(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидиніл)-3-[(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидиніл)аміно]-; суміші 4-гексадецилокси- і 4-стеарилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; 3-додецил-1-(1,2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-іл)піролідін-2,5-діону; 3-додецил-1-(1-етаноіл-2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-іл)піролідін-2,5-діону; біс(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)сукцинату; біс(1,2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-іл)-н-бутил-3,5-ди-трет-бутил-4-гідроксibenзилмалонату; трис(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)нітрилотриацетату; 1,1'-(1,2-етандііл)біс(3,3,5,5-тетраметилпіперазину); 4-бензоіл-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; 4-стеарилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; біс(1,2,2,6,6-пентаметилпіперидил)-2-н-бутил-2-(2-гідрокси-3,5-ди-трет-бутилбензил)малонату; 3-н-октил-7,7,9,9-тетраметил-1,3,8-триазаспіро[4.5]декан-2,4-діону; біс(1-октилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидил)себацінату; біс(1-октилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидил)сукцинату; 8-ацетил-3-додецил-7,7,9,9-тетраметил-1,3,8-триазаспіро[4.5]декан-2,4-діону; 3-додецил-1-(2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)піролідін-2,5-діону; 3-додецил-1-(1-етаноіл-2,2,6,6-тетраметилпіперидин-4-іл)піролідін-2,5-діону; 3-додецил-1-(1,2,2,6,6-пентаметилпіперидин-4-іл)піролідін-2,5-діону; суміші 4-гексадецилокси- і 4-стеарилокси-2,2,6,6-тетраметилпіперидину; 2-ундецил-7,7,9,9-тетраметил-1-окса-3,8-діаза-4-оксоспіро[4.5]декану; 1,5-діоксаспіро[5.5]ундекан-3,3-дикарбонової кислоти, біс(2,2,6,6-тетраметил-4-піперидиніл) і 1,5-діоксаспіро[5.5]ундекан-3,3-дикарбонової кислоти, біс(1,2,2,6,6-пентаметил-4-піперидиніл); N'-(β -гідроксietіл)3,3-пентаметил-5,5-диметилпіперазин-2-ону; N'-трет-октил-3,3,5,5-тетраметил-діазепін-2-ону; N'-трет-октил-3,3-пентаметил-5,5-диметилпіперазин-2-ону; транс-1,2-циклогексан-біс-(N'-5,5-диметил-3,3-пентаметил-2-піперазину); транс-1,2-циклогексан-біс-(N'-3,3,5,5-диспіропентаметил-2-піперазину); N'-ізопропіл-1,4-діазадиспіро-(3,3,5,5)пентаметил-2-піперазину; N'-ізопропіл-1,4-діазадиспіро-3,3-пентаметил-5,5-гексаметил-2-піперазину; N'-ізопропіл-5,5-диметил-3,3-пентаметил-2-піперазину; транс-1,2-циклогексан-біс-N'-(диметил-3,3-пентаметил-2-піперазину); N'-октил-5,5-диметил-3,3-пентаметил-1,4-діазепін-2-ону; і N'-

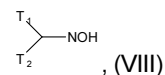
октил-1,4-діазадиспіро-(3,3,5,5)пентаметил-1,5-діазепін-2-ону.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що світлостабілізатор містить поглинач ультрафіолетового випромінювання, вибраний з групи, що складається з 2-гідроксибензофенонової сполуки, 2-(2'-гідроксифеніл)бензотриазольної сполуки, 2-(2'-гідроксифеніл)-1,3,5-триазинової сполуки і їх комбінацій.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що поглинач ультрафіолетового випромінювання являє собою 2-(2'-гідроксифеніл)-1,3,5-триазинову сполуку, вибрану з групи, що складається з 4,6-біс-(2,4-диметилфеніл)-2-(2-гідрокси-4-октилоксифеніл)-сим-триазину; 4,6-біс-(2,4-диметилфеніл)-2-(2,4-дигідроксифеніл)-сим-триазину; 2,4-біс(2,4-дигідроксифеніл)-6-(4-хлорфеніл)-сим-триазину; 2,4-біс[2-гідрокси-4-(2-гідрокси-етокси)феніл]-6-(4-хлорфеніл)-сим-триазину; 2,4-біс[2-гідрокси-4-(2-гідрокси-4-(2-гідрокси-етокси)феніл)-6-(2,4-диметилфеніл)-сим-триазину; 2,4-біс[2-гідрокси-4-(2-гідроксиетокси)феніл]-6-(4-бромфеніл)-сим-триазину; 2,4-біс[2-гідрокси-4-(2-ацетоксietокси)феніл]-6-(4-хлорфеніл)-сим-триазину; 2,4-біс(2,4-дигідроксифеніл)-6-(2,4-диметилфеніл)-сим-триазину; 2,4-біс(4-біфеніл)-6-[2-гідрокси-4-[(октилоксикарбоніл)етиліденокси] феніл]-сим-триазину; 2,4-біс(4-біфеніл)-6-[2-гідрокси-4-(2-етилгексилокси)феніл]-сим-триазину; 2-феніл-4-[2-гідрокси-4-(3-втор-бутилокси-2-гідроксипропілокси)феніл]-6-[2-гідрокси-4-(3-втор-амілокси-2-гідроксипропілокси)феніл]-сим-триазину; 2,4-біс(2,4-диметилфеніл)-6-[2-гідрокси-4-(3-бензилокси-2-гідроксипропілокси)феніл]-сим-триазину; 2,4-біс(2-гідрокси-4-н-бутилоксифеніл)-6-(2,4-ди-н-бутилоксифеніл)-сим-триазину; 2,4-біс(2,4-диметилфеніл)-6-[2-гідрокси-4-(3-нонілокси-2-гідроксипропілокси)-5- α -кумілфеніл]-сим-триазину; метиленбіс-[2,4-біс(2,4-диметилфеніл)-6-[2-гідрокси-4-(3-бутилокси-2-гідроксипропілокси)феніл]-сим-триазину]; суміші димерів з метиленовим містком в положеннях 3:5', 5:5' і 3:3' у співвідношенні 5:4:1; 2,4,6-трис(2-гідрокси-4-ізооктилоксикарбонілізо-пропіліденокси-феніл)-сим-триазину; 2,4-біс(2,4-диметилфеніл)-6-(2-гідрокси-4-гексилокси-5- α -кумілфеніл)-сим-триазину; 2-(2,4,6-триметилфеніл)-4,6-біс[2-гідрокси-4-(3-бутилокси-2-гідроксипропілокси)феніл]-сим-триазину; 2,4,6-трис[2-гідрокси-4-(3-втор-бутилокси-2-гідроксипропілокси)-феніл]-сим-триазину; суміші 4,6-біс-(2,4-диметилфеніл)-2-(2-гідрокси-4-(3-додецилокси-2-гідроксипропілокси)феніл)-сим-триазину і 4,6-біс-(2,4-диметилфеніл)-2-(2-гідрокси-4-(3-тридецилокси-2-гідроксипропілокси)феніл)-сим-триазину; 4,6-біс-(2,4-диметилфеніл)-2-(2-гідрокси-4-(3-(2-етилгексилокси)-2-гідроксипропілокси)-феніл)-сим-триазину; 4,6-дифеніл-2-(4-гексилокси-2-гідроксифеніл)-сим-триазину; і їх комбінацій.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що стабілізуюча композиція додатково містить щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що складається з:

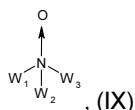
i) гідроксиамінної сполуки, яка відповідає Формулі (VIII):



де

T₁ вибраний з групи, що складається з необов'язково заміщеного C₁-C₃₆вуглеводневого радикала, не-

обов'язково заміщеного C₅-C₁₂циклоалкілу і необов'язково заміщеного C₇-C₉аралкілу; і
T₂ вибраний з водню або T₁; і
ii) сполуки оксиду третинного аміну, який відповідає Формулі (IX):



де

кожен з W₁ і W₂ незалежно вибраний з C₆-C₃₆вуглеводневого радикала, вибраного з групи, що складається з прямого або розгалуженого C₆-C₃₆алкілу, C₆-C₁₂арилу, C₇-C₃₆аралкілу, C₇-C₃₆алкарилу, C₅-C₃₆циклоалкілу, C₆-C₃₆алкциклоалкілу; і C₆-C₃₆циклоалкілалкілу;

W₃ являє собою C₁-C₃₆вуглеводневий радикал, вибраний з групи, що складається з прямого або розгалуженого C₁-C₃₆алкілу, C₆-C₁₂арилу, C₇-C₃₆аралкілу, C₇-C₃₆алкарилу, C₅-C₃₆циклоалкілу, C₆-C₃₆алкциклоалкілу; і C₆-C₃₆циклоалкілалкілу;

за умови, що щонайменше один з W₁, W₂ і W₃ містить β вуглець-водневий зв'язок; і

де вказані алкільні, аралкільні, алкарильні, циклоалкільні, алкциклоалкільні і циклоалкілалкільні групи W₁, W₂ і W₃ можуть бути перервані від однієї до шістнадцяти групами,

вибраних з групи, що складається з -O-, -S-, -SO-, -SO₂-, -COO-, -OCO-, -CO-, -NW₄-, -CONW₄- і -NW₄CO-, або де вказані алкільні, аралкільні, алкарильні, циклоалкільні, алкциклоалкільні і циклоалкілалкільні групи W₁, W₂ і W₃ можуть бути заміщені від однієї до шістнадцяти групами, вибраними з групи, що складається з -OW₄-, -SW₄-, -COOW₄-, -OCOW₄-, -COW₄-, -N(W₄)₂-, -CON(W₄)₂-, -NW₄COW₄ і 5- і 6-членних кілець, що містять групу -C(CH₃)(CH₂R_x)NL(CH₂R_x)(CH₃)C-,

де

W₄ вибраний з водню або C₁-C₈алкілу;

R_x вибраний з водню або метилу; і

L вибраний з C₁-C₃₀алкілу; фрагмента -C(O)R або фрагмента -OR, де R являє собою C₁-C₃₀пряму або розгалужену алкільну групу; і

де вказані алкільні, аралкільні, алкарильні, циклоалкільні, алкциклоалкільні і циклоалкілалкільні групи W₁, W₂ і W₃ перервані і заміщені групами, згаданими вище; і

де вказані арильні групи W₁, W₂ і W₃ можуть бути заміщені одним-трьома замісниками, які незалежно вибрані з галогену, C₁-C₈ алкілу або C₁-C₈ алкокси, і iii) їх комбінацій.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що сполука, яка відповідає Формулі (VIII), являє собою N,N-дигідрокарбілгідроксиамін, вибраний з групи, що складається з N,N-дибензилгідроксиаміну; N,N-діетилгідроксиаміну; N,N-діоктилгідроксиаміну; N,N-дипаурилгідроксиаміну; N,N-дидодецилгідроксиаміну; N,N-дитетрадецилгідроксиаміну; N,N-дигексадецилгідроксиаміну; N,N-діоктадецилгідроксиаміну; N-гексадецил-N-тетрадецилгідроксиаміну; N-гексадецил-N-гептадецилгідроксиаміну; N-гексадецил-N-октадецилгідроксиаміну; N-гептадецил-N-октадецилгідроксиаміну; або N,N-ди(гідрогенізований жиривий)гідроксиаміну.

24. Формований виріб, отриманий способом за будь-яким з пп. 1-23.

(11) 119748

(51) МПК (2019.01)

C07D 403/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/32 (2006.01)
A61P 31/00
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 39/06 (2006.01)
A61P 43/00

(21) а 2015 10873

(22) 10.04.2014

(24) 12.08.2019

(31) 2013116822

(32) 12.04.2013

(33) RU

(86) PCT/RU2014/000265, 10.04.2014

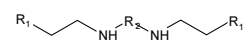
(72) Небольсін Владімір Євгенівч (RU), Кромовна Тат'яна Александровна (RU), Желтухіна Галіна Александровна (RU)

(73) ТРЕАМІД ТЕРАПЬЮТИКС ГМБХ

Building S141, Muellerstrasse 178, 13353 Berlin, Germany (DE)

(54) ПОХІДНІ БІСАМІДІВ ДИКАРБОНОВИХ КИСЛОТ, ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХНІЙ ОСНОВІ, СПОСОБИ ЇХНЬОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Похідні бісамідів дикарбонних кислот загальної формули I:



в якій

R₁ являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R₂ являє собою групу -C(O)-R₃-C(O)-, де R₃ являє собою групу -(CH₂)_n-, необов'язково заміщену одним або двома C₁-C₆алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4;

або їх фармацевтично прийнятні солі, за умови, що сполука не є сполукою, в якій:

(a) R₁ являє собою



і R₂ являє собою групу -C(O)-(CH₂)₃-C(O)- або -C(O)-(CH₂)₄-C(O)-;

(b) R₁ являє собою




і R₂ являє собою групу -C(O)-(CH₂)₃-C(O)- або -C(O)-(CH₂)₄-C(O)-;


(c) R₁ являє собою

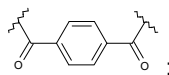


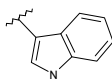
і R₂ являє собою групу -C(O)-C(O)-;

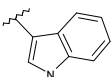
(d) R_1 являє собою  і R_2 являє собою групу $-C(O)-CH_2-C(O)-$;

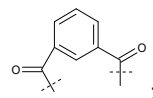
(e) R_1 являє собою тініл, а R_2 являє собою $-C(O)-CH_2-C(O)-$, де $-CH_2-$ необов'язково заміщена однією або двома C_1-C_6 алкільними групами;

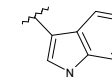
(f) R_1 являє собою  і R_2 являє собою

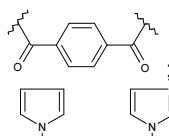



(g) R_1 являє собою  і R_2 являє собою $-C(O)-$ $(CH_2)_n-C(O)-$, де n являє собою 0, 1, 2, 3 або 4;

f) R_1 являє собою  і R_2 являє собою



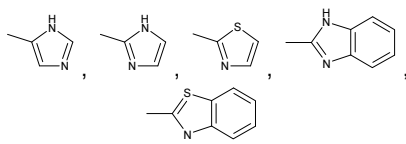
(h) R_1 являє собою  і R_2 являє собою



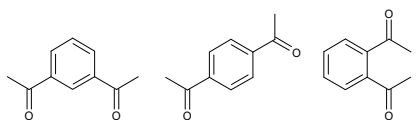
(k) R_1 являє собою $-C(O)-(CH_2)_2-C(O)-$ або  і R_2 являє собою

2. Сполука за п. 1, де

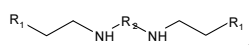
R_1 являє собою групу, вибрану з:



R_2 являє собою групу, вибрану з $-C(O)-(CH_2)_0-C(O)-$, $-C(O)-(CH_2)_1-C(O)-$, $-C(O)-(CH_2)_2-C(O)-$, $-C(O)-(CH_2)_3-C(O)-$, $-C(O)-(CH_2)_4-C(O)-$, $-C(O)-CH_2-CH(CH_3)-CH_2-C(O)-$, $-C(O)-CH_2-C(CH_3)_2-CH_2-C(O)-$, або групу



3. Застосування похідних бісамідів дикарбонових кислот загальної формули I:





в якій

R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R_2 являє собою групу $-C(O)-R_3-C(O)-$, де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4;

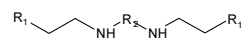
або їх фармацевтично прийнятні солі, за умови, що сполука не є сполукою, в якій

R_1 являє собою  і R_2 являє собою групу $-C(O)-C(O)-$; або сполукою, в якій

R_1 являє собою  і R_2 являє собою групу $-C(O)-(CH_2)-C(O)-$, для хелатування іонів металів.

4. Застосування за п. 3, де сполуки здатні хелувати іони Zn, Cu, Fe, Mg, Ca.

5. Лікарський засіб для профілактики і/або лікування захворювань, вибраних із вірусних захворювань, серцево-судинних захворювань, діабету та його судинних ускладнень, нейродегенеративних захворювань, онкологічних захворювань, захворювань, що викликаються токсинами мікроорганізмів, алкоголізму, алкогольного цирозу печінки, залізнадлишкової анемії, пізньої порфірії та отруєнь солями перехідних металів, що являє собою сполуку загальної формули I:



в якій

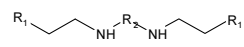
R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R_2 являє собою групу $-C(O)-R_3-C(O)-$, де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4; або її фармацевтично прийнятні солі.

6. Лікарський засіб за п. 5, де вірусне захворювання викликане вірусом гепатиту C, вірусом папіломи людини, ВІЛ або онкогенними РНК вірусами, такими як вірус лейкемії.

7. Лікарський засіб за п. 5, де серцево-судинні захворювання викликані кардіотоксичністю цитостатиків, відкладенням холестерину, підвищеним кров'яним тиском.

8. Лікарський засіб, що має антиоксидантну дію, який являє собою сполуку загальної формули I:



в якій

R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R_2 являє собою групу $-C(O)-R_3-C(O)-$, де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4; або її фармацевтично прийнятні солі.

9. Лікарський засіб за п. 8, для профілактики і/або лікування захворювань, пов'язаних з металозалежними реакціями вільнорадикального окислювання.

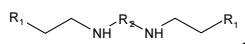
10. Лікарський засіб за п. 8 або 9, де захворювання, пов'язані з металозалежними реакціями вільнорадикального окислювання, являють собою геронтологічні захворювання, такі як катаракта, захворювання сітківки, пігментація шкіри; наслідки інсульту;

атеросклероз; запальні захворювання, такі як остеоартрит, ревматоїдний артрит.

11. Лікарський засіб за п. 5, де нейродегенеративне захворювання являє собою хворобу Альцгеймера, хворобу Паркінсона, Вільсона, Гентінгтона, бічний аміотрофічний склероз, пріонні захворювання.

12. Лікарський засіб за п. 5, де захворювання, які викликаються токсинами, являють собою ботулізм або газову гангрену.

13. Фармацевтична композиція для профілактики і/або лікування захворювань, вибраних із вірусних захворювань, серцево-судинних захворювань, діабету та його судинних ускладнень, нейродегенеративних захворювань, онкологічних захворювань, захворювань, що викликаються токсинами мікроорганізмів, алкоголізму, алкогольного цирозу печінки, залізнадлишкової анемії, пізньої порфірії та отруєння солями перехідних металів, що включає ефективну кількість сполуки загальної формули I:



в якій

R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R_2 являє собою групу $-C(O)-R_3-C(O)-$, де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл,

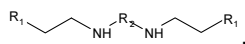
n являє собою ціле число від 0 до 4;

або її фармацевтично прийнятної солі.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, де вірусне захворювання викликане вірусом гепатиту С, вірусом папіломи людини, ВІЛ або онкогенними РНК вірусами, такими як вірус лейкемії.

15. Фармацевтична композиція за п. 13, де серцево-судинні захворювання викликані кардіотоксичністю цитостатиків, відкладенням холестерину, підвищеним кров'яним тиском.

16. Фармацевтична композиція, яка має антиоксидантну дію, що включає ефективну кількість сполуки загальної формули I:



в якій

R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R_2 являє собою групу $-C(O)-(CH_2)_n-C(O)-$, необов'язково R_2 являє собою групу

$-C(O)-R_3-C(O)-$, де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл,

n являє собою ціле число від 0 до 4;

або її фармацевтично прийнятної солі.

17. Фармацевтична композиція за п. 16, для профілактики і/або лікування захворювань, пов'язаних з метало залежними реакціями вільнорадикального окислювання.

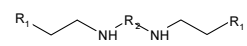
18. Фармацевтична композиція за п. 16 або 17, де захворювання, пов'язані з метало залежними реакціями вільнорадикального окислювання, являють

собою геронтологічні захворювання, такі як катаракта, захворювання сітківки, пігментація шкіри; наслідки інсульту; атеросклероз; запальні захворювання, такі як остеоартрит, ревматоїдний артрит.

19. Фармацевтична композиція за п. 13, де нейродегенеративне захворювання являє собою хворобу Альцгеймера, хворобу Паркінсона, Вільсона, Гентінгтона, бічний аміотрофічний склероз, пріонні захворювання.

20. Фармацевтична композиція за п. 13, де захворювання, які викликаються токсинами, являють собою ботулізм або газову гангрену.

21. Застосування сполуки загальної формули I:



в якій

R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R_2 являє собою групу $-C(O)-(CH_2)_n-C(O)-$, необов'язково R_2 являє собою групу $-C(O)-R_3-C(O)-$, де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену

одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл,

n являє собою ціле число від 0 до 4;

або її фармацевтично прийнятної солі

для профілактики і/або лікування захворювань, вибраних із вірусних захворювань, серцево-судинних

захворювань, захворювань, що пов'язані з метало залежними реакціями вільнорадикального окислювання, діабету та його судинних ускладнень, нейродегенеративних захворювань, онкологічних захворювань, що викликаються токсинами мікроорганізмів, алкоголізму, алкогольного цирозу печінки, залізнадлишкової анемії, пізньої порфірії та отруєнь солями перехідних металів.

22. Застосування за п. 21, де вірусне захворювання викликане вірусом гепатиту С, вірусом папіломи людини, ВІЛ або онкогенними РНК вірусами, такими як вірус лейкемії.

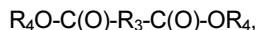
23. Застосування за п. 21, де серцево-судинні захворювання викликані кардіотоксичністю цитостатиків, відкладенням холестерину, підвищеним кров'яним тиском.

24. Застосування за п. 21, де захворювання, пов'язані з метало залежними реакціями вільнорадикального окислювання, являють собою геронтологічні захворювання, такі як катаракта, захворювання сітківки, пігментація шкіри; наслідки інсульту; атеросклероз; запальні захворювання, такі як остеоартрит, ревматоїдний артрит.

25. Застосування за п. 21, де нейродегенеративне захворювання являє собою хворобу Альцгеймера, хворобу Паркінсона, Вільсона, Гентінгтона, бічний аміотрофічний склероз, пріонні захворювання.

26. Застосування за п. 21, де захворювання, які викликаються токсинами, являють собою ботулізм або газову гангрену.

27. Спосіб одержання похідних бісамідів дикарбонових кислот загальної формули I згідно за будь-яким з пп. 1-2, що включає конденсацію дикарбонової кислоти загальної формули II:



де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4, R_4 являє собою водень, C_1-C_6 алкіл, і аміну загальної формули III:

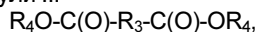


де R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою; при нагріванні, необов'язково в присутності розчинника.

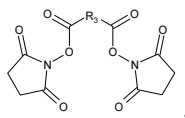
28. Спосіб за п. 27, в якому як розчинник використовують диметиловий або діетиловий ефір дикарбонової кислоти і нагрівання здійснюють до 150-170 °C.

29. Спосіб за п. 28, у якому конденсацію проводять у розчині ізоамілового спирту при кип'ятінні.

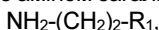
30. Спосіб одержання похідних бісамідів дикарбонових кислот загальної формули I за будь-яким з пп. 1-2, що включає взаємодію дикарбонової кислоти загальної формули II:



де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4, R_4 являє собою водень, з N-гідроксисукцинімідом у присутності N,N'-дициклогексилкарбодііміду в N,N'-диметилформаміді з одержанням відповідного біс-N-оксисукцинімідного ефіру, загальної формули IV:



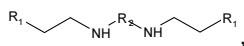
який конденсують з аміном загальної формули III:



де R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою.

31. Спосіб за п. 30, де конденсацію проводять при охолодженні до температури 0-5 °C.

32. Спосіб одержання похідних бісамідів дикарбонових кислот загальної формули I:

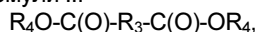


в якій

R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R_2 являє собою групу $-C(O)-R_3-C(O)-$, де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4;

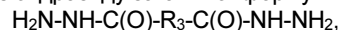
що включає взаємодію ефіру дикарбонової кислоти загальної формули II:



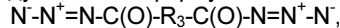
де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4,

R_4 являє собою C_1-C_6 алкіл,

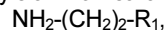
з гідразингідратом в органічному розчиннику з одержанням бісгідразиду загальної формули V:



обробку бісгідразиду нітритом натрію в кислому середовищі при температурі близько 0 °C з одержанням бісазиду загальної формули VI:



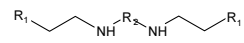
конденсацію азиду з аміном загальної формули III:



де R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою в органічному розчиннику.

33. Спосіб за п. 32, в якому як органічний розчинник використовують спирти, переважно ізопропанол.

34. Спосіб одержання похідних бісамідів дикарбонових кислот загальної формули I:

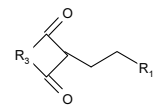


в якій

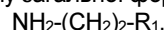
R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R_2 являє собою групу $-C(O)-R_3-C(O)-$, де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4;

що включає конденсацію іміду загальної формули VII:



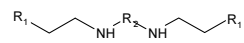
де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, n являє собою ціле число від 0 до 4, з еквімолярною кількістю аміну загальної формули III:



де R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою; в органічному розчиннику при нагріванні.

35. Спосіб за п. 34, в якому як органічний розчинник використовують спирти, переважно ізопропанол і конденсацію проводять при кип'ятінні.

36. Спосіб одержання похідних бісамідів дикарбонових кислот загальної формули I:

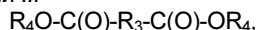


в якій

R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

R_2 являє собою групу $-C(O)-R_3-C(O)-$, де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4;

що включає взаємодію дикарбонової кислоти загальної формули II:



де R_3 являє собою групу $-(CH_2)_n-$, необов'язково заміщену одним або двома C_1-C_6 алкілами, або феніл, n являє собою ціле число від 0 до 4,

R_4 являє собою водень,

і аміну загальної формули III:



де R_1 являє собою 5-членну ненасичену гетероциклічну групу, що містить від 1 до 2 гетероатомів, вибраних з N і/або S, необов'язково конденсовану з 6-членною ненасиченою циклічною групою;

при молярному співвідношенні 1:2-2,5 у розчині тетрагідрофурану в присутності конденсуючого агента.

37. Спосіб за п. 36, в якому як конденсуючий агент використовують карбонілдіімідазол.

(11) **119818** (51) МПК
C07D 413/04 (2006.01)

(21) а 2017 12367 (22) 19.05.2016
(24) 12.08.2019

(31) РСТ/ЕР2015/061153

(32) 20.05.2015

(33) ЕР

(86) РСТ/ЕР2016/061200, 19.05.2016

(72) Лескоп Сірілл (CH)

(73) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД
Hegenheimermattweg 91, 4123 Allschwil, Switzerland (CH)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА СПОЛУКИ (S)-3-{4-[5-(2-ЦИКЛОПЕНТИЛ-6-МЕТОКСИПІРИДИН-4-ІЛ)-[1,2,4]ОКСАДІАЗОЛ-3-ІЛ]-2-ЕТИЛ-6-МЕТИЛФЕНОКСИ}ПРОПАН-1,2-ДІОЛУ

(57) 1. Кристалічна форма сполуки (S)-3-{4-[5-(2-циклопентил-6-метоксипіридин-4-іл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]-2-етил-6-метилфенокси}пропан-1,2-діолу, що характеризується присутністю піків на діаграмі рентгенівської порошкової дифрактометрії при наступних кутах рефракції 2θ : 4,2°; 5,4°; 8,0°; 8,5°; 10,8°; 12,7°; 14,4°; 17,7°; 20,4° та 21,3°.

2. Кристалічна форма сполуки (S)-3-{4-[5-(2-циклопентил-6-метоксипіридин-4-іл)-[1,2,4]оксадіазол-3-іл]-2-етил-6-метилфенокси}пропан-1,2-діолу, яка у значному ступені представлена порошковою рентгенівською дифрактограмою, як зображено на ФІГ. 1.

3. Кристалічна форма за п. 1 або п. 2, яка має точку плавлення близько 79 °С, як визначено за допомогою диференційної скануючої калориметрії.

4. Фармацевтична композиція, яка містить кристалічну форму за будь-яким з пп. 1-3 та фармацевтично прийнятний носій.

5. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-3 або фармацевтична композиція за п. 4 для застосування як лікарського засобу.

6. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-3 або фармацевтична композиція за п. 4 для застосування для попередження або лікування хвороби або захворювання, викликаного імунною системою.

7. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-3 або фармацевтична композиція за п. 4 для застосування

у попередженні або лікуванні хвороби або захворювання, вибраного з групи, що включає відторгнення трансплантованих органів, таких як нирки, печінка, серце, легені, підшлункова залоза, рогівка ока та шкіра; реакцію трансплатат проти хазяїна; аутоімунні синдроми, що включають такі як синдром Шегрена, спонділоартропатія/анкілозуючий спондиліт, ювенільний артрит, гострий шкірний вовчак, дискоїдний червоний вовчак, вовчаковий нефрит, системний склероз, дифузний шкірний системний склероз, васкуліт (зокрема, М. Вегенера), гігантоклітинний артеріт, хвороба Бехчета, неінфекційний увеїт, синдром Гудпасчера, базедова хвороба, синдром Гійєна-Барре, біліарний первинний цироз печінки, первинний склерозуючий холангіт, аутоімунний гепатит, поліміозит, дерматомиозит, мікроскопічний коліт, глютеніт, глютеніт, саркоїдоз, вітиліго, осередкова алопеція, хронічна запальна демієлінізуюча полінейропатія (CIDP), енцефаліт Расмуссена, ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, запальне захворювання кишечника, таке як хвороба Крона та ульцеративний коліт, псоріаз, псоріатичний артрит, тиреоїдит, такий як тиреоїдит Хашимото, ювео-ретиніт та системний червоний вовчак; atopічні хвороби, такі як риніт, кон'юнктивіт та atopічний дерматит; астму; діабет I типу та післяінфекційні аутоімунні захворювання, включаючи ревматичну лихоманку.

8. Кристалічна форма за будь-яким з пп. 1-3 або фармацевтична композиція за п. 4 для застосування у лікуванні системного червоного вовчака.

9. Застосування кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-3 або фармацевтичної композиції за п. 4 для одержання лікарського засобу для попередження або лікування хвороби або захворювання, викликаного активованою імунною системою.

10. Застосування кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-3 або фармацевтичної композиції за п. 4 для одержання лікарського засобу для попередження або лікування хвороби або захворювання, вибраного з групи, що включає відторгнення трансплантованих органів, таких як нирки, печінка, серце, легені, підшлункова залоза, рогівка ока та шкіра; реакцію трансплатат проти хазяїна; аутоімунні синдроми, що включають такі як синдром Шегрена, спонділоартропатія/анкілозуючий спондиліт, ювенільний артрит, гострий шкірний вовчак, дискоїдний червоний вовчак, вовчаковий нефрит, системний склероз, дифузний шкірний системний склероз, васкуліт (зокрема, М. Вегенера), гігантоклітинний артеріт, хвороба Бехчета, неінфекційний увеїт, синдром Гудпасчера, базедова хвороба, синдром Гійєна-Барре, біліарний первинний цироз печінки, первинний склерозуючий холангіт, аутоімунний гепатит, поліміозит, дерматомиозит, мікроскопічний коліт, глютеніт, глютеніт, саркоїдоз, вітиліго, осередкова алопеція, хронічна запальна демієлінізуюча полінейропатія (CIDP), енцефаліт Расмуссена, ревматоїдний артрит, розсіяний склероз, запальне захворювання кишечника, таке як хвороба Крона та ульцеративний коліт, псоріаз, псоріатичний артрит, тиреоїдит, такий як тиреоїдит Хашимото, ювео-ретиніт та системний червоний вовчак; atopічні хвороби, такі як риніт, кон'юнктивіт та atopічний дерматит; астму; діабет I типу та післяінфекційні аутоімунні захворювання, включаючи ревматичну лихоманку.

11. Застосування кристалічної форми за будь-яким з пп. 1-3 або фармацевтичної композиції за п. 4 для одержання лікарського засобу для лікування системного червоного вовчка.

(11) 119805

(51) МПК (2019.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61P 37/00

(21) а 2017 08224

(22) 14.01.2016

(24) 12.08.2019

(31) РСТ/EP2015/050696

(32) 15.01.2015

(33) EP

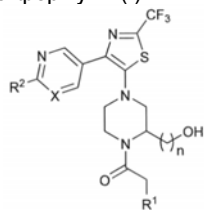
(86) РСТ/EP2016/050645, 14.01.2016

(72) Карофф Єва (CH), Мейер Еммануель (CH)

(73) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД
Hegenheimmattweg 91, 4123 Allschwil, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ГІДРОКСІАЛКІЛПІПЕРАЗИНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ CXCR3-РЕЦЕПТОРА

(57) 1. Сполука формули (I):



, Формула (I)

у якій

n являє собою ціле число 1 або 2;

X являє собою N або CH;

R¹ являє собою гетероарил, де гетероарил являє собою 5-10-членне моноциклічне або біциклічне ароматичне кільце, яке містить 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані з кисню, азоту та сірки, та де гетероарил незалежно незаміщений або моно- або дизаміщений, де замісники незалежно вибрані з групи, що складається з (C₁₋₄)алкілу; (C₃₋₆)циклоалкілу; (C₁₋₄)алкокси; (C₁₋₂)алкокси-(C₁₋₂)алкілу; (C₁₋₂)алкілкарбонілу; гідроксі-(C₁₋₄)алкілу; галогену; (C₁₋₂)фторалкілу; фенілу та гетероарилу, де гетероарил являє собою 5- або 6-членне моноциклічне ароматичне кільце, яке містить 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані з кисню, азоту та сірки, та де гетероарил незалежно незаміщений або монозаміщений (C₁₋₄)алкілом; та

R² являє собою (C₃₋₆)циклоалкіл, (C₁₋₄)алкокси або (C₁₋₂)фторалкіл;
або її сіль.

2. Сполука за п. 1, у якій

n являє собою ціле число 1 або 2;

X являє собою N;

R¹ являє собою 5-членну моноциклічну гетероарильну групу, яка містить 2 або 3 атоми азоту, яка незалежно моно- або дизаміщена, де замісники незалежно вибрані з групи, що складається з (C₁₋₄)алкілу, (C₃₋₆)циклоалкілу, (C₁₋₂)алкокси-(C₁₋₂)алкілу, гідроксі-(C₁₋₄)алкілу та (C₁₋₂)фторалкілу; або 9-членне біциклічне ароматичне кільце, яке містить 1, 2 або 3 атоми азоту, яке незаміщене або монозаміщене (C₁₋₄)алкокси або галогеном; та

R² являє собою (C₃₋₆)циклоалкіл, (C₁₋₄)алкокси або трифторметил;
або її сіль.

3. Сполука за п. 1 або 2, у якій

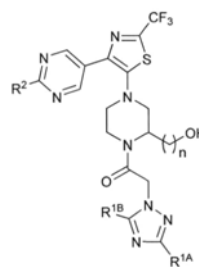
R¹ являє собою 5-членну моноциклічну гетероарильну групу, яка містить 2 або 3 атоми азоту, яка незалежно моно- або дизаміщена, де замісники незалежно вибрані з групи, що складається з (C₁₋₄)алкілу, (C₃₋₆)циклоалкілу та (C₁₋₂)фторалкілу;
або її сіль.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій

R² являє собою трифторметил;

або її сіль.

5. Сполука за п. 1, яка являє собою сполуку формули (I_{TA})

, Формула (I_{TA})

у якій

n являє собою ціле число 1 або 2;

R^{1A} являє собою водень, (C₁₋₄)алкіл, (C₃₋₆)циклоалкіл, (C₁₋₂)алкокси-(C₁₋₂)алкіл, (C₁₋₂)алкілкарбоніл, гідроксі-(C₁₋₄)алкіл, (C₁₋₂)фторалкіл, феніл або гетероарил, де гетероарил являє собою 5- або 6-членне моноциклічне ароматичне кільце, яке містить 1, 2 або 3 гетероатоми, незалежно вибрані з кисню, азоту та сірки, та де гетероарил незалежно незаміщений або монозаміщений (C₁₋₄)алкілом;

R^{1B} являє собою водень або (C₁₋₄)алкіл; та

R² являє собою (C₃₋₆)циклоалкіл, (C₁₋₄)алкокси або (C₁₋₂)фторалкіл;
або її сіль.

6. Сполука за п. 5, у якій

R^{1A} являє собою (C₁₋₄)алкіл, (C₃₋₆)циклоалкіл, (C₁₋₂)алкокси-(C₁₋₂)алкіл, гідроксі-(C₁₋₄)алкіл або (C₁₋₂)фторалкіл;
або її сіль.

7. Сполука за п. 5, у якій

R^{1A} являє собою (C₁₋₄)алкіл або (C₃₋₆)циклоалкіл;
або її сіль.

8. Сполука за будь-яким з пп. 5-7, у якій

R^{1B} являє собою водень;

або її сіль.

9. Сполука за будь-яким з пп. 5-7, у якій

R^{1B} являє собою метил;

або її сіль.

10. Сполука за будь-яким з пп. 5-9, у якій

R² являє собою трифторметил;

або її сіль.

11. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

2-(3-третбутил[1,2,4]триазол-1-іл)-1-((S)-2-гідроксиметил-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл)етанону;
2-(3,5-диметил[1,2,4]триазол-1-іл)-1-((S)-2-гідроксиметил-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл)етанону;
2-(3-циклопропіл[1,2,4]триазол-1-іл)-1-((S)-2-гідроксиметил-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл)етанону;

[illegible]

12. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:
1-{(R)-2-(2-гідроксіетил)-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл]-2-(3-метилпіразол-1-іл)етанону;
2-(3-етилпіразол-1-іл)-1-{(R)-2-(2-гідроксіетил)-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл]етанону;
2-(3-циклопропілпіразол-1-іл)-1-{(R)-2-(2-гідроксіетил)-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл]етанону;
1-{(S)-2-гідроксиметил-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл]-2-(3-метилпіразол-1-іл)етанону;
2-(3-етилпіразол-1-іл)-1-{(S)-2-гідроксиметил-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл]етанону та
2-(3-циклопропілпіразол-1-іл)-1-{(S)-2-гідроксиметил-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл]етанону;
або її сіль.

13. Сполука, що являє собою 1-{(R)-2-гідроксиметил-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл]-2-(3-метилпіразол-1-іл)етанон; або її сіль.

13. Сполука, що являє собою 1-({R}-2-гідроксиметил-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл)-2-(3-метилпіразол-1-іл)етанол; або її сіль.

14. Сполука, що являє собою 2-(3-етил[1,2,4]триазол-1-іл)-1-((R)-2-(2-гідроксietил)-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл)етанон; або її сіль.

15. Сполука, що являє собою 1-((R)-2-(2-гідроксietил)-4-[2-трифторметил-4-(2-трифторметилпіримідин-5-іл)тіазол-5-іл]піперазин-1-іл)-2-(3-метил[1,2,4]триазол-1-іл)етанон; або її сіль.

16. Фармацевтична композиція, що містить як активний агент сполуку за будь-яким з пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятну сіль та щонайменше один терапевтично інертний наповнювач.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як лікарського засобу.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у попередженні або лікуванні захворювання, вибраного з групи, що складається з аутоімунних розладів, запальних захворювань, інфекційних захворювань, відторгнення трансплантата, фіброзу, нейродегенеративних розладів та злоякісного новоутворення.

19. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятної солі для приготування лікарського засобу для попередження або лікування захворювання, вибраного з групи, що складається з аутоімунних розладів, запальних захворювань, інфекційних захворювань, відторгнення трансплантата, фіброзу, нейродегенеративних розладів та злоякісного новоутворення.

(11) 119835

(51) МПК (2019.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2018 08148

(22) 10.02.2017

(24) 12.08.2019

(31) 62/299,130

(32) 24.02.2016

(33) US

(86) РСТ/В2017/050748, 10.02.2017

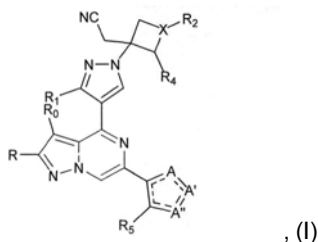
(72) Браун Мет'ю Френк (US), Дерменджі Алпай (US), Фенсам Ендрю (US), Герстенвергер Брайан Стівен (US), Гейвард Мет'ю Меррілл (US), Овен Дейфідд Ріс (US), Райт Стівен Вейн (US), Сін Лі Хуан (US), Ян Сяоцзін (US)

(73) ПФАЙЗЕР ІНК.

235 East 42nd Street, New York, New York 10017,
United States of America (US)

(54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛО[1,5-а]ПІРАЗИН-4-ІЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ

(57) 1. Сполука, яка має структуру (I):



або її фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтично прийнятний сольват зазначеної сполуки або фармацевтично прийнятної солі, в якій:

A, A' та A'' незалежно є O, C=O, C-R' або N-R'', причому R' та R'' незалежно можуть бути H, аміно, -NR₇COR₆, COR₆, -CONR₇R₈, C₁-C₆алкілом або гідроксі(C₁-C₆алкіл)-, та R'' може бути присутнім або відсутнім, та присутній, коли дозволяють правила валентності та коли не більше ніж один з A, A' та A'' є O або C=O;

R₀ та R незалежно є H, Br, Cl, F або C₁-C₆алкілом;

R₁ є H, C₁-C₆алкілом або гідроксі(C₁-C₆алкіл)-;

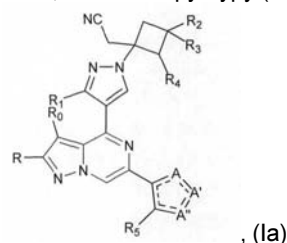
R₂ вибрано з групи, яка складається з H, C₁-C₆алкілу-, C₁-C₆алкокси-, гідроксі(C₁-C₆алкілу)-, феніл(C₁-C₆алкілу)-, формілу, гетероарилу, гетероциклілу, -COR₆, -OCOR₆, -COOR₆, -NR₇COR₆, CONR₇R₈ та -(CH₂)_n-W, де W є ціано, гідрокси, C₃-C₈циклоалкілом, -SO₂NR₇R₈ та -SO₂-R₉, де R₉ є C₁-C₆алкілом, C₃-C₈циклоалкілом, гетероарилом або гетероциклілом, причому кожен із зазначених алкілу, циклоалкілу, гетероциклілу або гетероарилу може бути незаміщеним або заміщеним галогеном, ціано, гідрокси або C₁-C₆алкілом;

X є C-R₃ або N, де R₃ може бути H або C₁-C₆алкілом;

R₄ та R₅ незалежно є H, аміно, C₁-C₆алкілом або гідроксі(C₁-C₆алкіл)-;

R₆, R₇ та R₈ кожен незалежно є H, C₁-C₆алкілом, C₁-C₄алкокси(C₁-C₆алкіл) або C₃-C₈циклоалкілом, а зазначений C₁-C₆алкіл є необов'язково заміщеним галогеном, CN або гідрокси; або R₇ та R₈ разом з атомом, зв'язаним з ними, утворюють 5- або 6-членне кільце, причому зазначене кільце є необов'язково заміщеним галогеном, гідрокси, CN або C₁-C₆алкілом; та n є 0, 1, 2 або 3.

2. Сполука за п. 1, яка має структуру (Ia):



або її фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтично прийнятний сольват зазначеної сполуки або фармацевтично прийнятної солі, в якій:

A, A' та A'' незалежно є O, C=O, C-R' або N-R'', де R' та R'' незалежно можуть бути H, аміно, -NR₇COR₆, COR₆, -CONR₇R₈, C₁-C₆алкілом або гідроксі(C₁-C₆алкіл)-, та R'' може бути присутнім або відсутнім, та присутній, коли дозволяють правила валентності та коли не більше ніж один з A, A' та A'' є O або C=O;

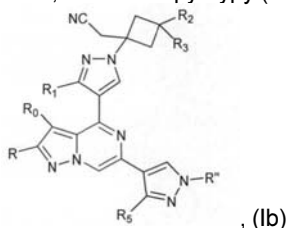
R₀ та R незалежно є H, Br, Cl, F або C₁-C₆алкілом;

R₁ є H, C₁-C₆алкілом або гідроксі(C₁-C₆алкіл)-;

R₂ вибрано з групи, яка складається з H, C₁-C₆алкілу-, C₁-C₆алкокси-, гідроксі(C₁-C₆алкілу)-, феніл(C₁-C₆алкілу)-, формілу, гетероарилу, гетероциклілу, -COR₆, -OCOR₆, -COOR₆, -NR₇COR₆, -CONR₇R₈ та -(CH₂)_n-W, де W є ціано, гідрокси, C₃-C₈циклоалкілом, -SO₂NR₇R₈ та -SO₂-R₉, де R₉ є C₁-C₆алкілом, C₃-C₈циклоалкілом, гетероарилом або гетероциклілом, причому кожен із зазначених алкілу, циклоалкілу, гетероциклілу або гетероарилу може бути незаміщеним або заміщеним галогеном, ціано, гідрокси або C₁-C₆алкілом;

R_3 може бути H або C_1 - C_6 алкілом;
 R_4 та R_5 незалежно є H, аміно, C_1 - C_6 алкілом або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-;
 R_6 , R_7 та R_8 кожен незалежно є H, C_1 - C_6 алкілом, C_1 - C_4 алкокси(C_1 - C_6 алкіл)- або C_3 - C_8 циклоалкілом, а зазначений C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним галогеном, CN або гідрокси; або R_7 та R_8 разом з атомом, зв'язаним з ними, утворюють 5- або 6-членне кільце, причому зазначене кільце є необов'язково заміщеним галогеном, гідрокси, CN або C_1 - C_6 алкілом;
 та $n \in 0, 1, 2$ або 3.

3. Сполука за п. 1, яка має структуру (Ib):



або її фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтично прийнятний сольват зазначеної сполуки або фармацевтично прийнятої солі, в якій:

R'' є H, $-COR_6$, $-CONR_7R_8$, C_1 - C_6 алкілом або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-;

R_0 та R незалежно є H, Br, Cl, F або C_1 - C_6 алкілом;

R_1 є H, C_1 - C_6 алкілом або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-;

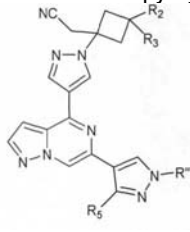
R_2 вибрано з групи, яка складається з H, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси, гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-, феніл(C_1 - C_6 алкіл)-, формілу, гетероарилу, гетероциклілу, $-COR_6$, $-OCOR_6$, $-COOR_6$, $-NR_7COR_6$, $-CONR_7R_8$ та $-(CH_2)_n-W$, де W є ціано, гідрокси, C_3 - C_8 циклоалкілом, $-SO_2NR_7R_8$ та $-SO_2-R_9$, де R_9 є C_1 - C_6 алкілом, C_3 - C_8 циклоалкілом, гетероарилом або гетероциклілом, причому кожен із зазначених алкілу, циклоалкілу, гетероциклілу або гетероарилу може бути незаміщеним або заміщеним галогеном, ціано, гідрокси або C_1 - C_6 алкілом;
 R_3 може бути H або C_1 - C_6 алкілом;

R_5 незалежно є H, аміно, C_1 - C_6 алкілом або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-;

R_6 , R_7 та R_8 кожен незалежно є H, C_1 - C_6 алкілом, C_1 - C_4 алкокси(C_1 - C_6 алкіл) або C_3 - C_8 циклоалкілом, а зазначений C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним галогеном, CN або гідрокси; або R_7 та R_8 разом з атомом, зв'язаним з ними, утворюють 5- або 6-членне кільце, причому зазначене кільце є необов'язково заміщеним галогеном, гідрокси, CN або C_1 - C_6 алкілом;
 та $n \in 0, 1, 2$ або 3.

4. Сполука за п. 3, в якій R'' є C_1 - C_6 алкілом, та R_5 є H.

5. Сполука за п. 1 яка має структуру (Ic):



або її фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтично прийнятний сольват зазначеної сполуки або фармацевтично прийнятої солі, в якій:

R'' є H, $-COR_6$, $-CONR_7R_8$, C_1 - C_6 алкіл- або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-;

R_2 вибрано з групи, яка складається з H, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси-, гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-, феніл(C_1 - C_6 алкіл)-, формілу, гетероарилу, гетероциклілу, $-COR_6$, $-OCOR_6$, $-COOR_6$, $-CONR_7R_8$ та $-(CH_2)_n-W$, де W є ціано, гідрокси, C_3 - C_8 циклоалкілом, $-SO_2NR_7R_8$ та $-SO_2-R_9$, де R_9 є C_1 - C_6 алкілом, C_3 - C_8 циклоалкілом, гетероарилом або гетероциклілом, причому кожен із зазначених алкілу, циклоалкілу, гетероциклілу або гетероарилу може бути незаміщеним або заміщеним галогеном, ціано, гідрокси або C_1 - C_6 алкілом;
 R_5 є H, аміно, C_1 - C_6 алкіл- або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-;
 R_6 , R_7 та R_8 кожен незалежно є H, C_1 - C_6 алкілом, C_1 - C_4 алкокси(C_1 - C_6 алкіл) або C_3 - C_8 циклоалкілом, а зазначений C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним галогеном, CN або гідрокси; або R_7 та R_8 разом з атомом, зв'язаним з ними, утворюють 5- або 6-членне кільце, причому зазначене кільце є необов'язково заміщеним галогеном, гідрокси, CN або C_1 - C_6 алкілом;
 та $n \in 0, 1, 2$ або 3.

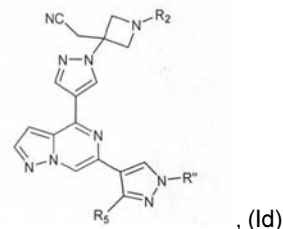
кілу)-, формілу, гетероарилу, гетероциклілу, $-COR_6$, $-OCOR_6$, $-COOR_6$, $-NR_7COR_6$, $-CONR_7R_8$ та $-(CH_2)_n-W$, де W є ціано, гідрокси, C_3 - C_8 циклоалкілом, $-SO_2NR_7R_8$ та $-SO_2-R_9$, де R_9 є C_1 - C_6 алкілом, C_3 - C_8 циклоалкілом, гетероарилом або гетероциклілом, причому кожен із зазначених алкілу, циклоалкілу, гетероциклілу або гетероарилу може бути незаміщеним або заміщеним галогеном, ціано, гідрокси або C_1 - C_6 алкілом;
 R_3 є H, C_1 - C_6 алкілом, аміно, ціано або C_1 - C_6 алкокси-;
 R_5 є H, аміно, C_1 - C_6 алкілом або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-;

R_6 , R_7 та R_8 кожен незалежно є H, C_1 - C_6 алкілом, C_1 - C_4 алкокси(C_1 - C_6 алкіл)- або C_3 - C_8 циклоалкілом, а зазначений C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним галогеном, CN або гідрокси; або R_7 та R_8 разом з атомом, зв'язаним з ними, утворюють 5- або 6-членне кільце, причому зазначене кільце є необов'язково заміщеним галогеном, гідрокси, CN або C_1 - C_6 алкілом;

та $n \in 0, 1, 2$ або 3.

6. Сполука за п. 5, в якій R'' є C_1 - C_6 алкілом, та R_5 є H.

7. Сполука за п. 1, яка має структуру (Id):



або її фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтично прийнятний сольват зазначеної сполуки або фармацевтично прийнятої солі, в якій:

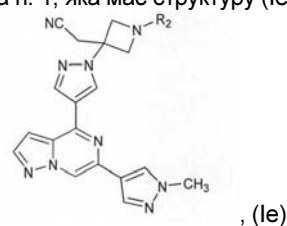
R'' є H, $-COR_6$, $-CONR_7R_8$, C_1 - C_6 алкілом або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-;

R_2 вибрано з групи, яка складається з H, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси-, гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-, феніл(C_1 - C_6 алкіл)-, формілу, гетероарилу, гетероциклілу, $-COR_6$, $-OCOR_6$, $-COOR_6$, $-CONR_7R_8$ та $-(CH_2)_n-W$, де W є ціано, гідрокси, C_3 - C_8 циклоалкіл-, $-SO_2NR_7R_8$ та $-SO_2-R_9$, де R_9 є C_1 - C_6 алкілом, C_3 - C_8 циклоалкілом, гетероарилом або гетероциклілом, причому кожен із зазначених алкілу, циклоалкілу, гетероциклілу або гетероарилу може бути незаміщеним або заміщеним галогеном, ціано, гідрокси або C_1 - C_6 алкілом;
 R_5 є H, аміно, C_1 - C_6 алкіл- або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-;

R_6 , R_7 та R_8 кожен незалежно є H, C_1 - C_6 алкілом, C_1 - C_4 алкокси(C_1 - C_6 алкіл) або C_3 - C_8 циклоалкілом, а зазначений C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним галогеном, CN або гідрокси; або R_7 та R_8 разом з атомом, зв'язаним з ними, утворюють 5- або 6-членне кільце, причому зазначене кільце є необов'язково заміщеним галогеном, гідрокси, CN або C_1 - C_6 алкілом;
 та $n \in 0, 1, 2$ або 3.

8. Сполука за п. 7, в якій R'' є C_1 - C_6 алкілом, та R_5 є H.

9. Сполука за п. 1, яка має структуру (Ie):



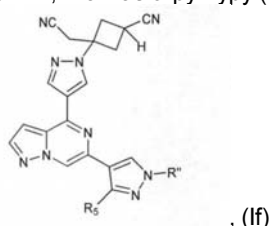
або її фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтично прийнятний сольват зазначеної сполуки або фармацевтично прийнятної солі, в якій:

R_2 вибрано з групи, яка складається з H , C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси-, гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-, феніл(C_1 - C_6 алкіл)-, формілу, гетероарилу, гетероциклілу - COR_6 , - $OCOR_6$, - $COOR_6$, - $CONR_7R_8$ та $-(CH_2)_n-W$, де W є ціано, гідрокси, C_3 - C_8 циклоалкілом, - $SO_2NR_7R_8$ та - SO_2R_9 , де R_9 є C_1 - C_6 алкілом, C_3 - C_8 циклоалкілом, гетероарилом або гетероциклілом, причому кожен із зазначених алкілу, циклоалкілу, гетероциклілу або гетероарилу може бути незаміщеним або заміщеним галогеном, ціано, гідрокси або C_1 - C_6 алкілом; R_6 , R_7 та R_8 кожен незалежно є H , C_1 - C_6 алкілом, C_1 - C_4 алкокси(C_1 - C_6 алкілом) або C_3 - C_8 циклоалкілом, а зазначений C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним галогеном, CN або гідрокси; або R_7 та R_8 разом з атомом, зв'язаним з ними, утворюють 5- або 6-членне кільце, причому зазначене кільце є необов'язково заміщеним галогеном, гідрокси, CN або C_1 - C_6 алкілом;

та n є 0, 1, 2 або 3.

10. Сполука за п. 9, в якій R_2 є $-(CH_2)_n-W$, де W є ціано, та n є 1, 2 або 3.

11. Сполука за п. 1, яка має структуру (If):



або її фармацевтично прийнятна сіль або фармацевтично прийнятний сольват зазначеної сполуки або фармацевтично прийнятної солі, в якій:

R'' є H , C_1 - C_6 алкілом або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-; та

R_5 є H , аміно, C_1 - C_6 алкілом або гідроксі(C_1 - C_6 алкіл)-.

12. Сполука за п. 11, в якій R'' є C_1 - C_6 алкілом, та R_5 є H .

13. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з:

(1r,3r)-3-(4-(6-(3-аміно-1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-(ціанометил)циклобутан-1-карбонітрилу;

2,2'-(3-(4-(6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)азетидин-1,3-дііл)діацетонітрилу;

2-((1s,3r)-1-(4-(6-(5-(гідроксиметил)-1H-піразол-3-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-метоксициклобутил)ацетонітрилу;

5-(4-(1-((1s,3r)-1-(ціанометил)-3-метоксициклобутил)-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-6-іл)-1H-піразол-3-карбоксаміду;

(1s,3s)-3-(ціанометил)-3-(4-(6-(5-(гідроксиметил)ізоксазол-3-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилу;

(1r,3r)-3-(ціанометил)-3-(4-(6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилу;

(1s,3s)-3-(ціанометил)-3-(4-(6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилу;

(1r,3r)-3-(ціанометил)-3-(4-(3-метил-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилу;

2-((1r,3s)-1-(4-(6-(3-аміно-1H-піразол-5-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-метоксициклобутил)ацетонітрилу;

2-(1-етил-3-(4-(6-(5-(гідроксиметил)-1H-піразол-3-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)азетидин-3-іл)ацетонітрилу;

(1r,3r)-3-(ціанометил)-3-(4-(6-(1-метил-3-оксо-2,3-дигідро-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилу (транс-ізомер);

(1r,3r)-3-(ціанометил)-3-(4-(6-(1-(гідроксиметил)-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилу;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Сполука за п. 1, яка є (1r,3r)-3-(4-(6-(3-аміно-1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-(ціанометил)циклобутан-1-карбонітрилом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

15. Сполука за п. 1, яка є 2,2'-(3-(4-(6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)азетидин-1,3-дііл)діацетонітрилом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

16. Сполука за п. 1, яка є 2-((1s,3r)-1-(4-(6-(5-(гідроксиметил)-1H-піразол-3-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-метоксициклобутил)ацетонітрилом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

17. Сполука за п. 1, яка є 5-(4-(1-((1s,3r)-1-(ціанометил)-3-метоксициклобутил)-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-6-іл)-1H-піразол-3-карбоксамідом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

18. Сполука за п. 1, яка є (1s,3s)-3-(ціанометил)-3-(4-(6-(5-(гідроксиметил)ізоксазол-3-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

19. Сполука за п. 1, яка є (1r,3r)-3-(ціанометил)-3-(4-(6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

20. Сполука за п. 1, яка є (1s,3s)-3-(ціанометил)-3-(4-(6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

21. Сполука за п. 1, яка є (1r,3r)-3-(ціанометил)-3-(4-(3-метил-6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)циклобутан-1-карбонітрилом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

22. Сполука за п. 1, яка є 2-((1r,3s)-1-(4-(6-(3-аміно-1H-піразол-5-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)-3-метоксициклобутил)ацетонітрилом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

23. Сполука за п. 1, яка є 2-(1-етил-3-(4-(6-(5-(гідроксиметил)-1H-піразол-3-іл)піразоло[1,5-а]піразин-4-іл)-1H-піразол-1-іл)азетидин-3-іл)ацетонітрилом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

24. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль або фармацевтично прийнятний сольват зазначеної сполуки або солі та фармацевтично прийнятний ексципієнт.

25. Спосіб лікування захворювання або стану, для якого показаним є інгібітор Tyc2, у суб'єкта, який потребує такого лікування, який полягає у введенні суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятного сольвату зазначеної сполуки або солі.

26. Спосіб лікування запального або аутоімунного стану, який полягає у введенні суб'єкту, який страждає від цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятного сольовату зазначеної сполуки або солі.

27. Спосіб лікування захворювання або стану, вибраного з запалення, аутоімунного захворювання, системного червоного вовчака, вовчакового нефриту, дискоїдного вовчака, шкірного вовчака, вовчака центральної нервової системи, ревматоїдного артриту, псоріатичного артриту, запального захворювання кишечника, хвороби Крона, виразкового коліту, астми, алергічної астми, діабету типу I, поліміозиту, дерматоміозиту, інтерферопатії типу I, включаючи синдром Айкарді-Гут'єреса та інші менделєвські захворювання надекспресії інтерферону типу I, розсіяного склерозу, первинного прогресуючого розсіяного склерозу, рецидивно-ремітуючого розсіяного склерозу, первинного біліарного цирозу, також відомого як первинний біліарний холангіт, первинного склерозуючого холангіту, аутоімунного гепатиту, неалкогольного жирового захворювання печінки, неалкогольного стеатогепатиту, псоріазу, дерматоміозиту, склеродермії, atopічного дерматиту, вітіліго, aloпеції ареата, спондилопатії, анкілозуючого спондиліту, хвороби Альцгеймера, нейрозапалення, який полягає у введенні суб'єкту, який страждає від зазначеного захворювання або стану, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятного сольовату зазначеної сполуки або солі.

28. Спосіб лікування симптому аутоімунного або запального захворювання, який полягає у введенні суб'єкту, який страждає від цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтично прийнятного сольовату зазначеної сполуки або солі.

29. Спосіб за п. 28, в якому симптом вибирають з групи, яка складається з, наприклад, пруриту та втоми I.

(54) КОМБІНОВАНИЙ ПРЕПАРАТ З АНТИТИЛОМ ДО CD40

(57) 1. Комбінований препарат для застосування в способі лікування солідної пухлини у суб'єкта, що містить (а) антитіло або його антигензв'язуючу ділянку, які специфічно зв'язуються з CD40, і (б) додатковий імунотерапевтичний засіб, ефективний в лікуванні раку, при цьому антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять CDR-послідовності легкого ланцюга SEQ ID NO: 1, 2 і 3 і CDR-послідовності важкого ланцюга SEQ ID NO: 4, 5 і 6, при цьому додатковий імунотерапевтичний засіб являє собою антитіло до PD-1, яке блокує взаємодію між PD-1 і PD-L1.

2. Комбінований препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що цей комбінований препарат забезпечує синергетичну перевагу у лікуванні солідних пухлин у суб'єкта.

3. Комбінований препарат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що солідна пухлина вибрана з груп, що складаються з аденоми, бластоми, карциноми, десмоїдної пухлини, десмопластичної дрібнокруглоклітинної пухлини, ендокринної пухлини, герміногенної пухлини, лімфоми, саркоми, пухлини Вільмса, пухлини легень, пухлини товстої кишки, пухлини лімфи, пухлини молочної залози і меланоми.

4. Комбінований препарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що солідна пухлина являє собою меланому.

5. Комбінований препарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять або складаються з інтактного антитіла.

6. Комбінований препарат за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять або складаються з антигензв'язуючого фрагмента, вибраного з групи, що складається з: фрагмента Fv і Fab-подібного фрагмента.

7. Комбінований препарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка є людськими або гуманізованими.

8. Комбінований препарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять варіабельну область легкого ланцюга SEQ ID NO: 7 і/або варіабельну область важкого ланцюга SEQ ID NO: 8.

9. Комбінований препарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять константну область легкого ланцюга SEQ ID NO: 11 і/або константну область важкого ланцюга SEQ ID NO: 12.

10. Комбінований препарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять або складаються з легкого ланцюга SEQ ID NO: 7 в комбінації з SEQ ID NO: 11 і/або важкого ланцюга SEQ ID NO: 8 в комбінації з SEQ ID NO: 12.

11. Комбінований препарат за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що антитіло

- (11) **119783** (51) МПК (2019.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
- (21) а 2017 01452 (22) 12.08.2015
(24) 12.08.2019
(31) 1414270.7
(32) 12.08.2014
(33) GB
(31) 1422614.6
(32) 18.12.2014
(33) GB
(31) 1507541.9
(32) 01.05.2015
(33) GB
(86) РСТ/EP2015/068598, 12.08.2015
(72) Ельмарк Пітер (SE), Норлен Пер (SE), Веітонмакі Нійна (SE)
(73) АЛЛІГАТОР БЮСАЙЕНС АБ
Medicon Village, Scheelevägen 2, 223 81 Lund, Sweden (SE)

до PD-1 вибрано з групи, що складається з ніволумабу, пембролізумабу, ламбролізумабу, пиділзумабу і AMP-224.

12. Антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, для застосування в способі лікування солідної пухлини, при цьому антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять CDR-послідовності легкого ланцюга SEQ ID NO: 1, 2 і 3 і CDR-послідовності важкого ланцюга SEQ ID NO: 4, 5 і 6

і при цьому антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, призначені для застосування в комбінації з додатковим імунотерапевтичним засобом, ефективним в лікуванні раку, який являє собою антитіло до PD-1, яке блокує взаємодію між PD-1 і PD-L1.

13. Антитіло або його антигензв'язуюча ділянка за п. 12, які **відрізняються** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка є такими, як визначено в будь-якому з пп. 4-10.

14. Антитіло або його антигензв'язуюча ділянка за п. 12 або п. 13, які **відрізняються** тим, що додатковий імунотерапевтичний засіб, ефективний в лікуванні раку, є таким, як визначено в п. 11.

15. Застосування антитіла або його антигензв'язуючої ділянки, які специфічно зв'язуються з CD40, в приготуванні лікарського засобу для лікування солідної пухлини,

при цьому антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять CDR-послідовності легкого ланцюга SEQ ID NO: 1, 2 і 3 і CDR-послідовності важкого ланцюга SEQ ID NO: 4, 5 і 6,

при цьому антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, призначені для застосування в комбінації з додатковим імунотерапевтичним засобом, ефективним в лікуванні раку, який являє собою антитіло до PD-1, яке блокує взаємодію між PD-1 і PD-L1.

16. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка є такими, як визначено в будь-якому з пп. 4-10.

17. Застосування за п. 15 або п. 16, яке **відрізняється** тим, що додатковий імунотерапевтичний засіб, ефективний в лікуванні раку, є таким, як визначено в п. 11.

18. Фармацевтична композиція, яка містить (а) антитіло або його антигензв'язуючу ділянку, які специфічно зв'язуються з CD40, і (б) додатковий імунотерапевтичний засіб, ефективний в лікуванні раку, який являє собою антитіло до PD-1, яке блокує взаємодію між PD-1 і PD-L1, при цьому антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять CDR-послідовності легкого ланцюга SEQ ID NO: 1, 2 і 3 і CDR-послідовності важкого ланцюга SEQ ID NO: 4, 5 і 6.

19. Фармацевтична композиція за п. 18, яка **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка є такими, як визначено в будь-якому з пп. 4-10.

20. Фармацевтична композиція за п. 18 або п. 19, яка **відрізняється** тим, що додатковий імунотерапевтичний засіб, ефективний в лікуванні раку, є таким, як визначено в п. 11.

21. Набір для лікування солідної пухлини, який містить (а) антитіло або його антигензв'язуючу ділянку, які специфічно зв'язуються з CD40, і (б) додатковий імунотерапевтичний засіб, ефективний в лікуванні раку, який являє собою антитіло до PD-1, яке блокує взаємодію між PD-1 і PD-L1, при цьому антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять CDR-послідовності легкого ланцюга SEQ ID NO: 1, 2 і 3 і CDR-послідовності важкого ланцюга SEQ ID NO: 4, 5 і 6.

22. Набір за п. 21, який **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка є такими, як визначено в будь-якому з пп. 4-10.

23. Набір за п. 21 або п. 22, який **відрізняється** тим, що додатковий імунотерапевтичний засіб, ефективний в лікуванні раку, є таким, як визначено в п. 11.

24. Спосіб лікування солідної пухлини у суб'єкта, який включає етапи, в яких: суб'єктові вводять терапевтично ефективну кількість (а) суб'єктові вводять терапевтично ефективну кількість антитіла або його антигензв'язуючої ділянки, які специфічно зв'язуються з CD40, і (б) суб'єктові вводять ефективну кількість додаткового імунотерапевтичного засобу, ефективного в лікуванні раку, який являє собою антитіло до PD-1, яке блокує взаємодію між PD-1 і PD-L1, при цьому антитіло або його антигензв'язуюча ділянка, які специфічно зв'язуються з CD40, містять CDR-послідовності легкого ланцюга SEQ ID NO: 1, 2 і 3 і CDR-послідовності важкого ланцюга SEQ ID NO: 4, 5 і 6.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що антитіло або його антигензв'язуюча ділянка є такими, як визначено в будь-якому з пп. 4-10.

26. Спосіб за п. 24 або п. 25, який **відрізняється** тим, що додатковий імунотерапевтичний засіб, ефективний в лікуванні раку, є таким, як визначено в п. 11.

27. Спосіб за будь-яким з пп. 24-26, в якому етапи (а) і (б) здійснюються одночасно або в якому етап (б) здійснюють в діапазоні від 24 годин до двох тижнів після етапу (а), від 24 годин до одного тижня після етапу (а), від 24 до 72 годин після етапу (а) або від 24 до 48 годин після етапу (а).

28. Спосіб за будь-яким з пп. 24-27, який **відрізняється** тим, що етап (а) включає локальне введення антитіла в місце локалізації пухлини.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 24-28, який **відрізняється** тим, що щонайменше 30 % кількості антитіла, що вводиться на етапі (а), залишається в місці локалізації пухлини впродовж чотирьох годин після введення, при цьому переважно щонайменше 40 % вказаної кількості залишається в місці локалізації пухлини впродовж чотирьох годин після введення.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 24-29, який **відрізняється** тим, що додатковий терапевтичний засіб етапу (б) готують у вигляді композиції, придатної до системного введення щонайменше з одним фармацевтично прийнятним розчинником або носієм.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 24-30, який **відрізняється** тим, що етап (а) проводять в декількох окремих випадках, а етап (б) проводять таким чином, щоб вплив додаткового терапевтичного засобу на суб'єкт був безперервним впродовж усього періоду проведення способу.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 24-31, який **відрізняється** тим, що суб'єктом є людина.

C 10

- (11) **119817** (51) МПК (2019.01)
C10L 5/00
C10L 5/44 (2006.01)
C12P 7/08 (2006.01)
C12P 7/10 (2006.01)
C12P 7/14 (2006.01)
- (21) а 2017 12166 (22) 15.07.2009
 (24) 12.08.2019
 (31) 61/081,709
 (32) 17.07.2008
 (33) US
 (62) а 2013 06418, 15.07.2009
 (72) Медофф Маршалл (US)
 (73) КСІЛЕКО, ІНК.
 360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, USA (US)
- (54) **ОХОЛОДЖУВАННЯ І ОБРОБКА МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Спосіб, який включає:
 охолодження біомасового матеріалу, що містить зв'язаний з целюлозою лігнін, до температури, нижче температури склування лігніну під час здійснення опромінення біомасового матеріалу, і поєднання пороміненого біомасового матеріалу з одним або декількома ферментами або одним або декількома мікроорганізмами.
 2. Спосіб за п. 1, в якому охолоджену і опромінену біомасу подрібнюють або розтирають перед введенням матеріалу у контакт з ферментом і/або мікроорганізмом для вивільнення цукрів.
 3. Спосіб за п. 2, який додатково включає відокремлення лігніну від целюлози після охолодження.
 4. Спосіб за п. 1, в якому після обробки ферментом і/або мікроорганізмом для вивільнення цукрів, цукри піддають ферментації.
 5. Спосіб за п. 4, в якому продукт ферментації включає спирт.
 6. Спосіб за п. 5, в якому спирт включає бутанол.
 7. Спосіб за п. 6, в якому спирт включає етанол.
 8. Спосіб, який включає:
 подрібнення або розтирання біомасового матеріалу, що містить зв'язаний з целюлозою лігнін, охолодження біомасового матеріалу до температури нижче температури склування лігніну під час здійснення опромінення біомасового матеріалу, і поєднання опроміненого біомасового матеріалу з одним або декількома ферментами або одним або декількома мікроорганізмами.
 9. Спосіб за п. 8, в якому опромінений біомасовий матеріал додатково подрібнюють або розтирають перед введенням біомасового матеріалу у контакт з ферментом і/або мікроорганізмом для вивільнення цукрів.
 10. Спосіб за п. 9, який додатково включає відокремлення лігніну від целюлози після охолодження.
 11. Спосіб за п. 8, в якому після обробки ферментом і/або мікроорганізмом для вивільнення цукрів, цукри піддають ферментації.
 12. Спосіб за п. 11, в якому продукт ферментації включає спирт.
 13. Спосіб за п. 12, в якому спирт включає бутанол.
 14. Спосіб за п. 12, в якому спирт включає етанол.

15. Спосіб за п. 8, який додатково включає охолодження під час здійснення подрібнення або розтирання.

16. Спосіб за п. 15, у якому охолодження під час здійснення подрібнення або розтирання полягає у охолодженні матеріалу до температури нижче точки крихкості матеріалу.

C 12

- (11) **119813** (51) МПК
C12N 9/02 (2006.01)
C12N 9/04 (2006.01)
C12N 1/15 (2006.01)
C12N 1/19 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 15/09 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12P 19/02 (2006.01)
- (21) а 2017 09865 (22) 27.03.2015
 (24) 12.08.2019
 (86) РСТ/АТ2015/000048, 27.03.2015
 (72) Біндер Єва-Марія (АТ), Вебер Барбара (АТ), Бернард Клаудія (АТ)
 (73) ЕРБЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ
 Erber Campus 1, 3131 Getzersdorf bei Traismauer, Austria (АТ)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ АЛКОГОЛЬДЕГІДРОГЕНАЗИ, ЩО ПЕРЕТВОРЮЄ ТРИХОТЕЦЕНИ, СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТРИХОТЕЦЕНІВ ТА ДОБАВКА ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТРИХОТЕЦЕНІВ**
- (57) 1. Застосування алкогольдегідрогенази SEQ ID NO:1, яка містить іони металу та хіноновий кофактор, або, додатково, її функціонального варіанта, який є ідентичним послідовності принаймні на 80 %, переважніше на 86 %, а саме на 89 %, та принаймні один окислювально-відновлювальний кофактор для перетворення принаймні одного трихотецену, який має гідроксильну групу на атомі С-3.
 2. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що послідовність амінокислот функціонального варіанта вибрана з групи SEQ ID NO:2-SEQ ID NO:4.
 3. Застосування за п. 1 або 2, яке відрізняється тим, що хіноновий кофактор вибраний з групи РСС, ТТС, ТРС, LTC та СТС, переважніше РСС.
 4. Застосування за пп. 1, 2 або 3, яке відрізняється тим, що хіноновий кофактор зв'язаний з алкогольдегідрогеназою принаймні одним іоном металу, вибраним з групи Li^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Zn^{2+} , Zn^{3+} , Mn^{2+} , Mn^{3+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Cu^{3+} , Co^{2+} та Co^{3+} , переважніше Ca^{2+} та Mg^{2+} .
 5. Застосування за одним з пп. 1-4, яке відрізняється тим, що принаймні один окислювально-відновлювальний кофактор вибраний з групи PMS, похідних PMS, гексаціаноферату (III) калію, гексаціаноферату (III) натрію, цитохрому С, коферменту Q1, коферменту Q10, метиленового синього та TMPD, переважніше PMS, коферменту Q1 та коферменту Q10.
 6. Застосування за одним з пп. 1-5, яке відрізняється тим, що перетворення трихотеценів, які ма-

ють гідроксильну групу на атомі С-3, здійснюють у харчових та кормових продуктах, зокрема для свиней, птиці, великої рогатої худоби, коней, риби, аквакультур та свійських тварин, та у сировині рослинного походження, які використовуються для виробництва або обробки харчових та кормових продуктів.

7. Спосіб ферментативного перетворення трихотеценів, який **відрізняється** тим, що принаймні один трихотецен, який має гідроксильну групу на атомі С-3, вводять у контакт з алкогольдегідрогеназою SEQ ID NO:1, яка містить іони металу та хіноновий кофактор, або з її функціональним варіантом, який додатково демонструє ідентичність послідовності принаймні на 80 %, переважніше на 86 %, а саме на 89 %, з принаймні одним окислювально-відновлювальним кофактором та водою, а за потреби з принаймні однією допоміжною речовиною.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що послідовність амінокислот функціонального варіанта вибирають з групи SEQ ID NO:2-SEQ ID NO:4.

9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що трихотецен, який має гідроксильну групу на атомі С-3, піддають перетворенню при температурі від 5 °С до 55 °С, переважніше від 10 °С до 50 °С, а саме від 28 °С до 45 °С.

10. Спосіб за пп. 7, 8 або 9, який **відрізняється** тим, що принаймні один трихотецен, який має гідроксильну групу на атомі С-3, вводять у контакт з алкогольдегідрогеназою, яка містить іони металу та хіноновий кофактор, або принаймні з її функціональним варіантом, з окислювально-відновлювальним кофактором, водою, а за потреби з допоміжною речовиною, протягом принаймні однієї хвилини, переважніше 5 хвилин, а саме на 60 хвилин.

11. Спосіб за одним з пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що хіноновий кофактор вибирають з групи РСС, ТТС, ТРС, LTC та СТС, переважніше РСС.

12. Спосіб за одним з пп. 7-11, який **відрізняється** тим, що хіноновий кофактор зв'язаний з алкогольдегідрогеназою принаймні одним іоном металу, вибраним з групи Li^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Zn^{2+} , Zn^{3+} , Mn^{2+} , Mn^{3+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Cu^{3+} , Co^{2+} та Co^{3+} , переважніше Ca^{2+} та Mg^{2+} .

13. Спосіб за одним з пп. 7-12, який **відрізняється** тим, що принаймні один окислювально-відновлювальний кофактор вибирається з групи PMS, похідних PMS, гексаціаноферату (III) калію, гексаціаноферату (III) натрію, цитохрому С, коферменту Q1, коферменту Q10, метиленового синього, TMPD, переважніше PMS, коферменту Q1 та коферменту Q10.

14. Добавка для перетворення трихотеценів, яка **відрізняється** тим, що містить алкогольдегідрогеназу SEQ ID NO:1, з вмістом іонів металу та хінонового кофактора, або її функціональний варіант, який додатково демонструє ідентичність послідовності принаймні на 80 %, переважніше на 86 %, а саме на 89 %, а за потреби додатково також принаймні один додатковий компонент, вибраний з групи, що містить окислювально-відновлювальний кофактор та принаймні одну допоміжну речовину.

15. Добавка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що містить функціональний варіант алкогольдегідрогенази SEQ ID NO:1, вибраний з групи SEQ ID NO:2-SEQ ID NO:4.

16. Добавка за пп. 14 або 15, яка **відрізняється** тим, що містить хіноновий кофактор, вибраний з групи РСС, ТТС, ТРС, LTC та СТС, переважніше РСС.

17. Добавка за пп. 14, 15 або 16, яка **відрізняється** тим, що містить хіноновий кофактор, зв'язаний з алкогольдегідрогеназою принаймні одним іоном металу, вибраним з групи Li^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Zn^{2+} , Zn^{3+} , Mn^{2+} , Mn^{3+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+} , Cu^{3+} , Co^{2+} та Co^{3+} , переважніше Ca^{2+} та Mg^{2+} .

18. Добавка за одним з пп. 14-17, яка **відрізняється** тим, що окислювально-відновлювальний кофактор вибрано з групи PMS, похідних PMS, гексаціаноферату (III) калію, гексаціаноферату (III) натрію, цитохрому С, коферменту Q1, коферменту Q10, метиленового синього та TMPD, переважніше PMS, коферменту Q1 та коферменту Q10 як окислювально-відновлювальний кофактор.

19. Добавка за одним з пп. 14-18, яка **відрізняється** тим, що допоміжна речовина вибрана з групи інертних носіїв, вітамінів, мінеральних речовин, фітогенних речовин, ферментів та додаткових компонентів для детоксикації мікотоксину, таких як ферменти, що розкладають мікотоксини, особливо, афлатоксиноксидази, ерготамінгідролази, ерготамінамідази, зеараленонестерази, зеараленонлактонази, зеараленонгідролази, охратоксинамідази, фумонізинамінотрансферази, фумонізінкарбоксилтрансферази, амінополіоламіноксидази, деоксиніваленолепоксидгідролази, деоксиніваленолдегідрогенази, деоксиніваленолоксидази, трихотецендегідрогенази, трихотеценоксидази; мікроорганізмів, що перетворюють мікотоксини, таких як DSM 11798; та речовин, що зв'язують мікотоксини, таких як, стінки мікробних клітин або такі неорганічні матеріали, як бентоніт.

20. Добавка за одним з пп. 14-19, яка **відрізняється** тим, що знаходиться у капсульованому вигляді або покрита оболонкою.

21. Застосування принаймні однієї добавки за одним з пп. 14-20 для одержання сполуки для профілактики та/або лікування трихотеце нових мікотоксикозів, переважно мікотоксикозів, спричинених трихотеце-нами, які мають гідроксильну групу на атомі С-3, особливо таких як, деоксиніваленолові мікотоксикози.

(11) 119809

(51) МПК

C12N 9/18 (2006.01)
C12N 15/55 (2006.01)
A23K 10/14 (2016.01)
A23K 50/30 (2016.01)
A23K 50/60 (2016.01)
A23K 20/147 (2016.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12R 1/77 (2006.01)

(21) а 2017 09047

(22) 24.02.2015

(24) 12.08.2019

(86) РСТ/АТ2015/000032, 24.02.2015

(72) Алешко Маркус (АТ), Керн Корінна (АТ), Моль Дітер (АТ), Біндер Ева Марія (АТ), Шатцмайр Герд (АТ)

(73) ЕРБЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ

Erber Campus 1, 3131 Getzersdorf bei Traismauer, Austria (АТ)

(54) ВАРІАНТ ТОКСИНРОЗЩЕПЛЮЮЧОГО ПОЛІПЕПТИДУ ФУЗАРІУМУ, ДОБАВКА, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ,

ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТА СПОСІБ РОЗЩЕПЛЕННЯ ТОКСИНІВ ФУЗАРІУМУ

- (57) 1. Варіант токсинрозщеплюючого поліпептиду фузаріуму карбоксилестерази токсину фузаріуму послідовності SEQ ID NO:46, який **відрізняється** тим, що варіант поліпептиду містить послідовність амінокислот, укорочену 47 амінокислотами на N-кінці, причому послідовність амінокислот є принаймні на 70 %, краще - на 80 %, найкраще - на 100 % ідентична послідовності SEQ ID NO:1, з послідовністю секцій 48-540 SEQ ID NO:46, причому температурна стабільність (T(50 %)) поліпептидної SEQ ID NO:46 визначається рівною 42 °C, а у варіанті поліпептиду послідовності SEQ ID NO:1 вона становить 45°, або модифікації послідовності SEQ ID NO:1 мають відносно більшу величину T(50 %) у порівнянні з послідовністю SEQ ID NO:1 батьківського ферменту, причому у принаймні одній позиції, вибраній з групи 10, 33, 66, 107, 140, 144, 149, 151, 157, 199, 266, 267, 270, 272, 275, 280, 284, 286, 293, 302, 312, 329, 332, 360, 363, 364, 365, 367, 371, 372, 377, 389, 391, 394, 418, 419, 424, 427, 429, 430, 436, 440, 443, 447, 453, 455, 456, 457, 462, 463, 464, 465, 469, 473, 478, 487 та 490 міститься замінююча амінокислота як модифікація, причому замінююча амінокислота у позиціях 10 та 456 вибрана з групи Q, E, N, H, K та R, у позиціях 33, 107, 293 та 332 - з групи E, Q, D, K, R та N, у позиціях 66, 463 та 478 - з групи D, E, K, N, Q та R, у позиціях 140 та 490 - з групи P, A, S та N, у позиціях 144 та 367 - з групи I, L, M та V, у позиціях 149, 270, 312, 329 та 372 - з групи F, Y, W та H, у позиціях 151 та 453 - з групи D, E, K та R, у позиціях 157 та 462 - з групи F, H, W та Y, у позиціях 199, 302, 365 та 464 - з групи I, L, M та V, у позиціях 266 та 455 - з групи A, S та T, у позиціях 267, 394 та 429 - з групи A, N, P та S, у позиції 272 - з групи H, N, Q та S, у позиції 275 - з групи A, D, E, G, K, N, Q, R та S, у позиції 280 - з групи A, D, E, K, N, P, Q, R та S, у позиції 284 - з групи A, N, P, S, T та V, у позиції 286 - з групи A, D, E, K, N, P, R та S, у позиціях 360, 377, 391, 419 та 427 - з групи A, I, L, S, T та V, у позиціях 363, 443 та 457 - з групи A, S, T та V, у позиції 364 - з групи H, I, L, M, N, Q, S та V, у позиції 371 - з групи A, I, L, M, S, T та V, у позиції 389 - з групи I, L, M та V, у позиціях 418, 430, 447 та 473 - з групи A, G та S, у позиції 424 - з групи A, D, E, G, K, R та S, у позиції 436 - з групи A, G, S та T, у позиції 440 - з групи A, G, S та T, у позиції 465 - з групи A, G, H, N, Q, S та T, у позиції 469 - з групи D, E, K та R та/або у позиції 487 - з групи N, D, Q, H та S.
2. Варіант поліпептиду за п. 1, який **відрізняється** тим, що замінююча амінокислота вибрана з групи 10Q, 33E, 66D, 107E, 140P, 144M, 149F, 151R, 157Y, 199I, 266S, 267P, 270F, 272H, 275E, 275A, 280D, 280P, 284T, 284P, 286P, 286R, 293E, 302I, 312F, 329F, 332E, 360V, 363T, 364H, 364L, 365I, 367H, 371V, 371M, 372F, 377V, 389L, 391V, 394P, 418A, 419V, 424A, 424K, 427V, 429P, 430A, 436A, 436S, 440G, 440S, 443T, 447A, 453R, 455S, 456Q, 457T, 462Y, 463D, 464I, 465H, 465S, 465G, 469K, 473A, 478D, 487N та 490P.
3. Варіант поліпептиду за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить замінюючу амінокислоту принаймні у одній позиції, вибрану з групи 66, 199, 302, 377, 394, 424, 430 та 463.

4. Варіант поліпептиду за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що замінююча амінокислота вибрана з групи 66D, 199I, 302I, 377V, 394P, 424A, 430A та 463D.

5. Варіант поліпептиду за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить замінюючі амінокислоти у принаймні двох, таких як три, позиціях послідовності амінокислот, вибраних з групи 10, 33, 66, 107, 140, 144, 149, 151, 157, 199, 266, 267, 270, 272, 275, 280, 284, 286, 293, 302, 312, 329, 332, 360, 363, 364, 365, 367, 371, 372, 377, 389, 391, 394, 418, 419, 424, 427, 429, 430, 436, 440, 443, 447, 453, 455, 456, 457, 462, 463, 464, 465, 469, 473, 478, 487 та 490, причому замінюючі амінокислоти вибрані з групи 10Q, 66D, 144M, 151R, 199I, 266S, 267P, 272H, 275E, 275A, 280D, 284T, 286P, 286R, 293E, 302I, 360V, 363T, 364H, 364L, 365I, 367H, 371V, 371M, 372F, 377V, 389L, 391V, 394P, 418A, 419V, 424A, 424K, 427V, 429P, 430A, 436A, 436S, 440G, 440S, 443T, 447A, 453R, 455S, 456Q, 457T, 462Y, 463D, 464I, 465H, 465S, 465G, 469K, 473A, 478D, 487N та 490P.

6. Варіант поліпептиду за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що послідовність амінокислот варіантів поліпептидів містить комбінації кількох замінюючих амінокислот, де комбінації позицій вибрані з групи 66/199/302/394/424/430, 66/199/302/377/394/424/430, 66/199/302/377/394/424/430/463, 66/144/199/302/360/372/377/394/424/430/443/463, 199/302/377/394/424/430/463, 66/199/302/377/394, 66/199/302/364/377/394/424/430/463, 66/199/302/377/394/424/430/463/465, 66/199/302/377/394/424/430/440/463, 66/199/302/377/394/424/430/447/463, 66/199/302/377/394/418/424/430/463, 66/199/302/377/394/424/436/430/463, 66/199/302/364/377/394/424/430/463, 66/199/302/377/394/424/430/463/490, 66/199/302/377/394/424/430/463/469, 66/199/302/377/389/394/424/430/463, 66/199/302/377/394/424/430/463/465, 66/199/302/377/394/424/430/463/464, 66/199/302/377/394/424/430/463/465, 66/199/302/377/394/424/430/440/463, 66/199/302/377/394/424/430/457/463, 66/199/302/377/394/424/430/436/463, 66/199/302/363/371/377/394/424/430/463, 66/199/302/377/394/424/430/447/453/463, 66/199/302/377/394/424/430/456/462/463, 66/199/302/377/394/419/424/427/430/463, 66/199/302/365/377/394/424/430/463/487 та 66/199/302/371/377/394/424/430/463/487.

7. Варіант поліпептиду за п. 6, який **відрізняється** тим, що послідовності амінокислот варіанта поліпептиду вибрані з послідовностей SEQ ID NO:2-29.

8. Варіант поліпептиду за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що послідовність амінокислот варіанта поліпептиду містить комбінації кількох замінючих амінокислот, де комбінації позицій вибрані з групи 66/99/302/364/377/389/394/419/424/427/430/447/463/465/469, 66/199/302/377/389/394/419/424/427/430/447/463/465/469, 66/199/302/363/364/371/377/389/394/419/424/427/430/447/463/464/465/469, 66/199/302/363/371/377/389/394/419/424/427/430/447/463/464/465/469,

66/199/302/364/367/371/377/389/394/418/419/424/427/430/436/440/447/463/464/465/469/490,
66/199/302/367/371/377/389/394/418/419/424/427/430/436/440/447/463/464/465/469/490,
66/199/302/363/367/371/377/394/424/430/463/490,
66/199/302/377/394/418/419/424/427/430/436/440/447/463,
66/199/302/377/389/394/424/430/457/463/464/465/469,
66/199/302/363/371/377/389/394/419/424/427/430/440/447/457/463/464/469/490,
66/199/302/377/394/424/430/463/447/490/469/465,
66/199/302/377/394/424/430/463/490/469/465/419/427/371/487,
66/199/302/371/377/394/419/424/427/430/447/453/463/465/469/487/490,
66/199/302/367/371/377/389/394/418/419/424/427/429/430/436/440/447/457/463/464/465/469/490,
66/199/302/371/377/389/394/419/424/427/430/436/447/453/456/462/463/465/469/490/487 та
66/199/302/367/371/377/389/394/418/419/424/427/429/430/436/440/447/453/456/457/462/463/464/465/469/487/490.

9. Варіант поліпептиду за п. 8, який **відрізняється** тим, що послідовність амінокислот варіанта поліпептиду вибрана з послідовностей SEQ ID NO:30-45.

10. Ізольований полінуклеотид, який **відрізняється** тим, що містить нуклеотидну послідовність, яка кодує варіанти поліпептидів за будь-яким з пп. 1-9.

11. Здатна розщеплювати токсини фузаріуму добавка, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один варіант поліпептиду за пп. 1-9 та, за бажанням, принаймні один додатковий матеріал.

12. Добавка за п. 11, яка **відрізняється** тим, що додатковий матеріал вибраний з таких як інертні носії, вітаміни, мінерали, фітогенні речовини, ферменти та інші компоненти для детоксикації мікотоксинів, наприклад ферменти, здатні розщеплювати мікотоксини, такі як афлатоксиноксидази, ерготамінгідролази, ерготамінамідази, зеараленонестерази, зеараленонлактонази, зеараленонгідролази, охратоксинамідази, фумонізінамінотрансферази, амінополіоламіноксидази, деоксиніваленолепоксидгідролази, деоксиніваленолдегідрогенази, деоксиніваленолоксидази, трихотенцендегідрогенази, трихотенценоксидази; та здатні розщеплювати мікотоксини мікроорганізми, та здатні зв'язувати мікотоксини речовини, наприклад, стінки мікробних клітин або неорганічні матеріали, такі як бентоніт.

13. Застосування добавки за п. 11 або 12 для розщеплення принаймні одного токсину фузаріуму у харчових або кормових продуктах, у тому числі гранульованих, таких як для свиней, птиці, великої рогатої худоби, коней, риби або аквакультури.

14. Застосування добавки за п. 11 або 12 для розщеплення принаймні одного токсину фузаріуму у технологічних процесах, які протікають при температурі принаймні 50 °C, краще - принаймні 70 °C, таких як виготовлення або обробка харчових або кормових продуктів.

15. Варіант поліпептиду за будь-яким з пп. 1-9 для застосування у препаратах для профілактики та/або лікування мікотоксикозів, спричинених токсинами фузаріуму.

16. Спосіб гідролітичного розщеплення принаймні одного токсину фузаріуму, який **відрізняється** тим, що принаймні один токсин фузаріуму змішують з

принаймні одним варіантом поліпептиду за пп. 1-9 або принаймні однією добавкою за пп. 11-12, суміш відповідного варіанту поліпептиду та токсину фузаріуму піддають тепловій обробці при температурі принаймні 50 °C, краще - принаймні 70 °C, і суміш обробляють кількістю вологи, достатньою для гідролітичного розщеплення у ході або після теплової обробки.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що варіант поліпептиду або добавку змішують з харчовим або кормовим продуктом, зараженим принаймні одним токсином фузаріуму, і за бажанням здійснюють теплову обробку в ході процесу гранулювання.

18. Спосіб за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що варіант поліпептиду додають у межах концентрації від 5 од. до 500 од., краще від 10 од. до 300 од., а краще за все від 50 од. до 100 од. на кілограм харчового або кормового продукту.

(11) 119791

(51) МПК

C12N 9/90 (2006.01)

C12N 1/20 (2006.01)

C12P 19/02 (2006.01)

(21) а 2017 03549

(22) 19.10.2015

(24) 12.08.2019

(31) 10-2014-0143703

(32) 22.10.2014

(33) KR

(86) РСТ/KR2015/011007, 19.10.2015

(72) Лі Йонг Мі (KR), Кім Янг Хее (KR), Янг Сунг Жае (KR), Парк Ін Хянг (KR), Кім Сеонг Бо (KR), Чо Хиун Куг (KR), Парк Сеунг Вон (KR)

(73) СІДЖЕЙ ЧЕЙЛДЖЕДАНГ КОРПОРЕЙШН
CJ Cheiljedang Center, 330, Dongho-ro, Jung-gu, Seoul, 04560, Republic of Korea (KR)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ТАГАТОЗИ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАГАТОЗИ З ФРУКТОЗИ

(57) 1. Композиція для одержання тагатози з фруктози, яка **відрізняється** тим, що включає білок, який має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 1-7, або мікроорганізм, який експресує білок.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок є білком ферменту перетворення фруктози в тагатозу шляхом епімеризації фруктози в положенні C-4.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 1, одержують з *Rhodothermus marinus*.

4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 2, одержують з *Thermotoga petrophila*.

5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 3, одержують з *Thermotoga lettingae*.

6. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 4, одержують з *Thermoanaerobacter mathranii*.

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену

в SEQ ID NO: 5, одержують з *Dictyoglomu sturigidum*.
8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, представлений в SEQ ID NO: 6, одержують з *Thermoanaerobacterium xylanolyticum*.

9. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 7, одержують з *Thermoanaerobacter siderophilus*.

10. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мікроорганізм, трансформований рекомбінантним вектором, що містить ген, що кодує білок, який має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 1-7.

11. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 1, має молекулярну масу 55 кДа до 60 кДа, оптимальну температурну активність від 50 °C до 90 °C і оптимальну активність pH від 6,0 до 9,0.

12. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 2, має молекулярну масу 55 кДа до 58 кДа, оптимальну температурну активність від 50 °C до 90 °C, а оптимальну активність від pH 7,0 до 9,0.

13. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 3, має молекулярну масу 55 кДа до 58 кДа, оптимальну температурну активність від 50 °C до 90 °C, а оптимальну активність від pH 7,0 до 9,0.

14. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 4, має молекулярну масу 55 кДа до 58 кДа, оптимальну температурну активність від 50 °C до 80 °C, а оптимальну активність pH від 7,0 до 10,0.

15. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 5, має молекулярну масу 55 кДа до 58 кДа, оптимальну температурну активність від 50 °C до 90 °C, а оптимальну активність pH від 7,0 до 9,0.

16. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 6, має молекулярну масу 55 кДа до 58 кДа, оптимальну температурну активність від 50 °C до 90 °C, а оптимальну активність pH від 6,0 до 9,0.

17. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що білок, що має амінокислотну послідовність, наведену в SEQ ID NO: 7, має молекулярну масу 55 кДа до 58 кДа, оптимальну температурну активність від 50 °C до 80 °C, а оптимальну активність pH від 7,0 до 10,0.

18. Спосіб одержання тагатози з фруктози, який **відрізняється** тим, що передбачає взаємодію композиції за будь-яким з пп. 1-17 з фруктозою.

19. Спосіб одержання тагатози з фруктози за п. 18, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять відповідно до будь-якої з наступних умов:

а) температура реакції 50-80 °C,

б) реакція pH від 6,0 до 9,0, і

с) концентрація фруктози від 5 % (ваг./об.) до 60 % (ваг./об.).

20. Спосіб одержання тагатози з фруктози за п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково передбачає додавання іонів магнію, іонів цинку, іонів ніке-

лю, кобальту, іонів заліза, іонів марганцю або їх суміші.

(11) 119739

(51) МПК (2019.01)

C12N 15/54 (2006.01)

C12N 15/29 (2006.01)

A01H 5/00

C11B 1/10 (2006.01)

C12P 1/00

C07K 14/415 (2006.01)

C12P 7/64 (2006.01)

(21) а 2014 08514

(22) 21.12.2012

(24) 12.08.2019

(31) 61/580,590

(32) 27.12.2011

(33) US

(31) 61/718,563

(32) 25.10.2012

(33) US

(86) PCT/AU2012/001598, 21.12.2012

(72) Ванерке Томас (AU), Петрі Джеймс Робертсон (AU), Ель Тахчі Анна (AU), Сінгх Суріндер Пал (AU), Лю Цин (AU)

(73) КОММОНВЕЛТ САЙНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН

Limestone Avenue, Campbell, Australian Capital Territory 2612, Australia (AU)

(54) МЕТОД ОТРИМАННЯ ЛІПІДІВ

(57) 1. Рослина або її частина для отримання неполярного ліпиду, що містить один або більше екзогенних полінуклеотидів, де вегетуюча частина рослини включає підвищений рівень одного або більше неполярних ліпідів, порівняно з відповідною вегетуючою частиною рослини, що не містить одного або більше екзогенних полінуклеотидів, при цьому кожний з одного або більше екзогенних полінуклеотидів функціонально зв'язаний з промотором, який може направляти експресію полінуклеотиду у вегетуючу частину рослини, і при цьому один або більше екзогенних полінуклеотидів містять перший екзогенний полінуклеотид, що кодує фактор транскрипції Wrinkled I (WRI1), і другий екзогенний поліпептид, що має активність ацилтрансферази жирних кислот.
2. Рослина або її частина за п. 1, де застосовується одна або більше ознак або всі ознаки (i)-(viii):

(i) в загальному вмісті жирних кислот неполярних ліпідів вегетуючої частини рослини міститься щонайменше на 2 % більше олеїнової кислоти і/або щонайменше на 2 % менше пальмітинової кислоти, ніж в загальному вмісті жирних кислот неполярних ліпідів відповідної вегетуючої частини рослини, що не містить один або більше екзогенних полінуклеотидів,

(ii) неполярний(и) ліпід(и) містить жирну кислоту, яка містить гідроксильну групу, епоксигрупу, циклопропанову групу, подвійний вуглець-вуглецевий зв'язок, потрійний вуглець-вуглецевий зв'язок, зв'язані подвійні зв'язки, розгалужений ланцюг, такий як метильований або гідроксильований розгалужений ланцюг, або комбінацію двох або більше з них, або будь-які дві, три, чотири, п'ять або шість з вищезазначених груп, зв'язків або розгалужених ланцюгів,

(iii) вегетуюча частина рослини містить олеїнову кислоту в естерифікованій або не естерифікованій формі в її ліпідах, при цьому щонайменше 20 % (мол. %), щонайменше 22 % (мол. %), щонайменше 30 % (мол. %), щонайменше 40 % (мол. %), щонайменше 50 % (мол. %) або щонайменше 60 % (мол. %), щонайменше 65 % (мол. %) або щонайменше 66 % (мол. %) від загальних жирних кислот в ліпідах вегетуючої частини рослини складає олеїнова кислота, (iv) вегетуюча частина рослини містить олеїнову кислоту в естерифікованій формі в її неполярних ліпідах, при цьому щонайменше 20 % (мол. %), щонайменше 22 % (мол. %), щонайменше 30 % (мол. %), щонайменше 40 % (мол. %), щонайменше 50 % (мол. %) або щонайменше 60 % (мол. %), щонайменше 65 % (мол. %) або щонайменше 66 % (мол. %) від загальних жирних кислот в неполярних ліпідах вегетуючої частини рослини складає олеїнова кислота,

(v) в загальному вмісті жирних кислот ліпиду вегетуючої частини рослини міститься щонайменше на 2 % більше олеїнової кислоти і/або щонайменше на 2 % менше пальмітинової кислоти, ніж в загальному вмісті жирних кислот ліпиду відповідної вегетуючої частини рослини, що не містить одного або більше екзогенних полінуклеотидів,

(vi) неполярний ліпид(и) містить змінений рівень загальних стеролів,

(vii) неполярний ліпид(и) містить воски і/або воскові ефіри, і

(viii) рослина або її частина являє собою одного члена популяції або сукупність щонайменше з 1000 таких рослин, або їхніх частин.

3. Рослина або її частина за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що частина рослини являє собою насіння, плід або вегетуючу частину рослини, таку як наземна частина рослини або зелена частина, така як листок або стебло.

4. Рослина або її частина за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що загальний вміст стеролу і/або композиції в неполярних ліпідах вегетуючої частини рослини суттєво відрізняється від загального вмісту стиролу і/або композиції в неполярних ліпідах у відповідній вегетуючій частині рослини, що не містить одного або більше екзогенних полінуклеотидів.

5. Рослина або її частина за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що підвищений рівень одного або більше неполярних ліпідів є таким, що застосовується одна або більше ознак, або всі наступні ознаки:

(i) рівень одного або більше неполярних ліпідів щонайменше на 0,5 % більший у ваговому вираженні, ніж рівень у відповідній вегетуючій частині рослини, що не містить одного або більше екзогенних полінуклеотидів,

(ii) рівень одного або більше неполярних ліпідів щонайменше на 1 % більший у відносному вираженні, ніж у відповідній вегетуючій частині рослини, що не містить одного або більше екзогенних полінуклеотидів,

(iii) загальний вміст неполярних ліпідів у вегетуючій частині рослини щонайменше на 0,5 % більший у ваговому вираженні, ніж вміст у відповідній вегетуючій частині рослини, що не містить одного або більше екзогенних полінуклеотидів,

(iv) загальний вміст неполярних ліпідів у вегетуючій частині рослини щонайменше на 1 % більший у відносному вираженні, ніж вміст у відповідній вегетуючій частині рослини, що не містить одного або більше екзогенних полінуклеотидів, і

(v) рівень одного або більше неполярних ліпідів і/або загальний вміст неполярних ліпідів у вегетуючій частині рослини щонайменше на 0,5 % більший у ваговому вираженні і/або щонайменше на 1 % більший у відносному вираженні, ніж у відповідній вегетуючій частині рослини, яка не містить один або більше екзогенних полінуклеотидів, і яка містить екзогенний полінуклеотид, який кодує DGAT1 *Arabidopsis thaliana*.

6. Рослина або її частина за будь-яким з пп. 1-5, де вегетуюча частина рослини містить:

(i) вміст TAG, DAG, TAG і DAG, або MAG, який щонайменше на 10 % більший у відносному вираженні, ніж вміст TAG, DAG, TAG і DAG або MAG у відповідній вегетуючій частині рослини, що не містить одного або більше екзогенних полінуклеотидів, і/або

(ii) загальний вміст поліненасичених жирних кислот (PUFA), який є підвищеним або зниженим порівняно із загальним вмістом PUFA відповідної вегетуючої частини рослини, що не містить одного або більше екзогенних полінуклеотидів.

7. Рослина або її частина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що другий екзогенний полінуклеотид кодує поліпептид, який має активність діацилгліцерин-ацилтрансферази (DGAT), активність моноацилгліцерин-ацилтрансферази (MGAT), або активність гліцерин-3-фосфат-ацилтрансферази (GPAT).

8. Рослина або її частина за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що рослина або її частина додатково містять третій або більше екзогенних полінуклеотидів, які кодують одне або більше, або будь-яку комбінацію з наступних:

i) додатковий поліпептид фактора транскрипції,

ii) додатковий поліпептид, який бере участь в біосинтезі одного або більше неполярних ліпідів,

iii) поліпептид, який стабілізує один або більше неполярних ліпідів,

iv) молекулу РНК, яка інгібує експресію гена, що кодує поліпептид, який бере участь в біосинтезі крохмалю, такий як поліпептид АГФази,

v) молекулу РНК, яка інгібує експресію гена, що кодує поліпептид, який бере участь в розкладанні ліпідів, і/або який знижує вміст ліпідів, такий як ліпаза, така як поліпептид CGi58, і

vi) поліпептид-супресор сайленсингу, при цьому третій або більше екзогенні полінуклеотиди функціонально зв'язані з промотором, який може направляти експресію полінуклеотиду(iv) у вегетуючій частині рослини.

9. Рослина або її частина за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що один або більше екзогенних полінуклеотидів кодують:

i) фактор транскрипції Wrinkled 1 (WRI1) і DGAT,

ii) фактор транскрипції WRI1 і DGAT, і олеозин,

iii) фактор транскрипції WRI1, DGAT, MGAT і олеозин,

iv) фактор транскрипції WRI1 і MGAT,

v) фактор транскрипції WRI1, DGAT і MGAT, або

vi) фактор транскрипції WRI1, DGAT, MGAT, олеозин і GPAT.

10. Рослина або її частина за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що вегетуюча частина рослини містить:

(i) загальний вміст неполярних ліпідів щонайменше 10 %, щонайменше 11 %, щонайменше 12 %, щонайменше 13 %, щонайменше 14 % або щонайменше 15 % (мас./мас., суха вага), і/або

(ii) загальний вміст TAG щонайменше 7 %, щонайменше 10 %, щонайменше 11 %, щонайменше 12 %, щонайменше 13 %, щонайменше 14 %, щонайменше 15 % або щонайменше 17 % (мас./мас., суха вага).

11. Рослина або її частина за будь-яким з пп. 1-10, де рослина або її частина містить перший екзогенний полінуклеотид, що кодує WRI1, другий екзогенний полінуклеотид, що кодує DGAT, третій екзогенний полінуклеотид, що кодує олеозин, при цьому рослина або її частина має одну або більше ознаки, або всі наступні ознаки:

i) загальний вміст TAG становить щонайменше 10 %, щонайменше 12,5 %, щонайменше 15 % або щонайменше 17 % (мас. % від сухої ваги),

ii) щонайменше в 40 разів, щонайменше в 50 разів, щонайменше в 60 разів або щонайменше в 70 разів, або щонайменше в 100 разів вищий вміст TAG у вегетуючій частині рослини порівняно з відповідною вегетуючою частиною рослини, що не містить екзогенних полінуклеотидів,

iii) олеїнова кислота становить щонайменше 19 %, щонайменше 22 % або щонайменше 25 мас. % (% від ваги) від жирних кислот в TAG,

iv) збільшення щонайменше в 10 разів, щонайменше в 15 разів, щонайменше в 17 разів або щонайменше в 19 разів кількості олеїнової кислоти в TAG вегетуючої частини рослини порівняно з відповідною вегетуючою частиною рослини, що не містить екзогенних полінуклеотидів,

v) пальмітинова кислота становить щонайменше 20 %, щонайменше 25 % або щонайменше 28 мас. % (% від ваги) від жирних кислот в TAG,

vi) збільшення щонайменше в 1,25 рази кількості пальмітинової кислоти в TAG у вегетуючій частині рослини порівняно з відповідною вегетуючою частиною рослини, що не містить екзогенних полінуклеотидів,

vii) лінолева кислота становить щонайменше 15% або щонайменше 20 мас. % від жирних кислот в TAG,

viii) α -ліноленова кислота становить менше 15 %, менше 11 % або менше 8 мас. % від жирних кислот в TAG, і

ix) щонайменше в 5 разів або щонайменше в 8 разів нижчий рівень α -ліноленової кислоти TAG у вегетуючій частині рослини порівняно з відповідною вегетуючою частиною рослини, що не містить екзогенних полінуклеотидів.

12. Застосування першого полінуклеотиду, що кодує фактор транскрипції Wrinkled I (WRI1) разом з другим полінуклеотидом, який кодує поліпептид, що має активність ацилтрансферази жирних кислот для отримання трансгенної рослини або її частини, що має поліпшену здатність виробляти один або більше неполярних ліпідів, порівняно з відповідною рослиною або її частиною, яка не містить першого і другого полінуклеотиду, при цьому вегетуюча частина трансгенної рослини включає підвищений вміст одного або більше неполярних ліпідів порівняно з відповідною вегетуючою частиною рослини,

що не містить першого і другого полінуклеотидів, де перший, і другий полінуклеотиди є екзогенними для рослини або її частини, і кожний з них функціонально зв'язаний з промотором, який може направляти експресію полінуклеотиду у вегетуючу частину трансгенної рослини.

13. Застосування рослини або її частини за будь-яким з пп. 1-11 для виготовлення промислового продукту.

14. Застосування за п. 13, де промисловий продукт являє собою вуглеводневий продукт, такий як метилові ефіри жирних кислот і/або етилові ефіри жирних кислот, алкан, такий як метан, етан або довголанцюжковий алкан, суміш довголанцюжкових алканів, алкен, біопаливо або монооксид вуглецю і/або газоподібний водень, біоспирт, такий як етанол, пропанол або бутанол, біовугілля або комбінація монооксиду вуглецю, водню і біовугілля.

15. Спосіб отримання промислового продукту, який включає стадії:

i) отримання рослини або її частини за будь-яким з пунктів 1-11 і

ii) перетворення щонайменше деяких ліпідів в рослині або її частині, отриманій на стадії i) на промисловий продукт із застосуванням нагрівання, хімічних або ферментних засобів, або будь-якої їхньої комбінації, відносно ліпідів *in situ* в рослині або її частині, отриманій на стадії i), і

iii) виділення промислового продукту з отриманням цього промислового продукту.

16. Спосіб отримання промислового продукту, який включає стадії:

i) отримання рослини або її частини за будь-яким з пп. 1-11, і

ii) фізичну переробку рослини або її частини, отриманої на стадії i), і

iii) перетворення щонайменше деяких ліпідів в рослині або її частині, отриманій на стадії i) на промисловий продукт із застосуванням нагрівання, хімічних або ферментних засобів, або будь-якої їхньої комбінації, відносно ліпідів *in situ* в рослині або її частині, отриманій на стадії i) або в переробленій рослині або її частині, отриманій на стадії ii), і

iv) виділення промислового продукту з отриманням цього промислового продукту.

17. Спосіб отримання екстрагованих ліпідів, який включає стадії:

i) отримання рослини або її частини за будь-яким з пунктів 1-11,

ii) екстракція ліпідів з рослини або її частини, і

iii) виділення екстрагованих ліпідів.

18. Спосіб отримання палива, який включає:

взаємодію ліпиду, отриманого або виділеного з рослини або її частини за будь-яким з пп. 1-11 зі спиртом.

19. Спосіб отримання палива за п. 18, де стадія (i) здійснюється в присутності каталізатора, з отриманням алкільних складних ефірів,

20. Спосіб отримання палива за п. 19, який додатково включає змішування алкільних складних ефірів з нафтовим паливом.

21. Спосіб отримання синтетичного дизельного палива, який включає:

i) перетворення ліпідів в рослині або її частині за будь-яким з пп. 1-11 на синтез-газ шляхом газифікації, і

ii) перетворення синтез-газу на біопаливо з використанням металевих каталізаторів або мікробного каталізатора.

22. Спосіб отримання біопалива, що включає перетворення ліпідів в рослині або її частині за будь-яким з пп. 1-11 на біогаз шляхом піролізу, біоспирт шляхом ферментації або біогаз шляхом газифікації або анаеробного розщеплення.

23. Кормові продукти, що містять рослину або її частину за будь-яким з пп. 1-11.

(11) 119745

(51) МПК

C12N 15/82 (2006.01)

C12N 15/87 (2006.01)

A01H 6/82 (2018.01)

(21) а 2015 08561

(22) 14.03.2014

(24) 12.08.2019

(31) 61/785,059

(32) 14.03.2013

(33) US

(86) PCT/US2014/029434, 14.03.2014

(72) Гунавардена Увіні (US), Гокал Грегорі Ф.в. (US), Бітем Пітер Р. (US), Волкер Кейт А. (US)

(73) СІБАС ЮС ЛЛС

6455 Nancy Ridge Drive, San Diego, CA 92121, United States of America (US)

СІБАС ЮРОП Б.В.

Goessestraatweg 19, NL-CH4421 AD Kapelle, The Netherlands (NL)

(54) МУТОВАНИЙ ГЕН АЛЕНОКСИДСИНТАЗИ 2 (AOS2)

(57) 1. Спосіб одержання нетрансгенної рослинної клітини, що містить мутований ген AOS2, який включає:

введення в рослинну клітину олігонуклеосинтезу репарації генів (GRON) із цільовою мутацією в гені аленоксидсинтази (AOS2) з одержанням рослинної клітини, що містить ген AOS2, який експресує білок AOS2, що містить заміну G/T у положенні амінокислоти, яке відповідає G231 послідовності SEQ ID NO: 5, причому зазначена заміна G/T кодується кодоном АСТ.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зазначена нетрансгенна рослинна клітина являє собою клітину з рослини, вибраної з групи, що складається з соняшника, цукрових буряків, кукурудзи, бавовнику, пшениці, жита, вівса, рису, канолі, фруктів, овочів, ячменю, сорго, манго, персика, яблука, груші, полуниці, банана, дині, моркви, латук, цибулі ріпчастої, видів сої, цукрового очерету, гороху, кінських бобів, тополі, винограду, цитрусу, люцерни, жита, вівса, газонних і кормових трав, льону, олійного ріпаку, огірка, іпомеї, бальзамину, баклажана, календули, лотоса, капусти, маргаритки, гвоздики, тюльпана, косатеня, лілії та рослин, що утворюють горіхи.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зазначена нетрансгенна рослинна клітина являє собою клітину виду рослини, вибраної з групи, що складається з картоплі, томату, соєвих бобів, перцю та тютюну.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зазначена нетрансгенна рослинна клітина являє собою клітину з виду *Solanum tuberosum*.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що зазначена нетрансгенна рослинна клітина являє собою клітину сорту картоплі, вибраного з групи, що складається з Anya, ArranVictory, Atlantic, Belle de Fontenay, BF-15, Bintje, Cabritas, Camota, Chelina, Chiloé, Cielo, Clavela Blanca, Désirée, Fianna, Fingerling, Flava, Fontana, Golden Wonder, Innovator, Jersey Royal, Kerr's Pink, Kestrel, King Edward, Kipfler, Lady Balfour, Maris Piper, Nicola, Pachacoña, Pink Eye, Pink Fir Apple, Primura, Red Norland, Red Pontiac, Rooster, Russet Burbank, Russet Norkotah, Shepody, Spunta, Vivaldi, Yukon Gold, Nyayo, Mukori, Roslin Tana, Kerra's Pink/Meru, Golof, Kinongo, Ngure, Kenya Baraka, Maritta, Kihoro, Americar, Roslin Bvumbwe, Njine, Roslin Gucha, Arka, Anett, Pimpernel, B53 (Roslin Eburu), Patrones, Robijn, Roslin Chania, Urgentia, Feldeslohn, Kenya Akiba, Mirka і Roslin Sasamua.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

ідентифікацію рослинної клітини, що демонструє по суті нормальний ріст і нормальну каталітичну активність AOS2 у порівнянні з відповідною рослинною клітиною дикого типу, у присутності патогену; і регенерацію нетрансгенної стійкої до патогену рослини, що містить мутований ген AOS2, із зазначеної рослинної клітини.

7. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що патоген являє собою один або більше видів, вибраних із групи, що складається з видів бактерій, грибків, вірусів, пріонів і мікоплазм.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що вид патогену являє собою один або більше видів, вибраних із групи, що складається з *Phytophthora infestans*, *Fusarium* spp., *Botrytis* spp., *Alternaria* spp., *Pythium* spp., *Personospora* spp., *Cladosporium* spp., *Erysiphe* spp., *Aspergillus* spp., *Puccinia* spp., *Blumeria* spp. і/або *Trichoderma* spp., *Xanthomonas* (наприклад, *Xanthomonas axonopodis* pv. *aurantifolia*, *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*, *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*), *Pseudomonas* (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*, *Pseudomonas syringae* pv. *Phaseolicola*, *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*), *Erwinia* (наприклад, *Erwinia carotovora* subsp. *Atroseptica*), *Ralstonia* (наприклад, *Ralstonia solanacearum*), *Clavibacter michiganensis*, *Xylella fastidiosa*, вірусу мозаїки соєвих бобів, вірусу кільцевості плямистості тютюну, вірусу смугастості тютюну, вірусу бронзовості томату та інших.

9. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що зазначена нетрансгенна рослина вибрана з групи, що складається з соняшника, цукрових буряків, кукурудзи, бавовнику, пшениці, жита, вівса, рису, канолі, фруктів, овочів, ячменю, сорго, манго, персика, яблука, груші, полуниці, банана, дині, моркви, латук, цибулі ріпчастої, видів сої, цукрового очерету, гороху, кінських бобів, тополі, винограду, цитрусу, люцерни, жита, вівса, газонних і кормових трав, льону, олійного ріпаку, огірка, іпомеї, бальзамину, баклажана, календули, лотоса, капусти, маргаритки, гвоздики, тюльпана, косатеня, лілії, картоплі, томату, соєвих бобів, перцю, тютюну та рослини, що утворюють горіхи.

10. Спосіб за п. 6, який відрізняється тим, що зазначена нетрансгенна рослина вибрана з групи, що складається з картоплі, томату, соєвих бобів, перцю та тютюну.

11. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначена нетрансгенна рослина належить до виду *Solanum tuberosum*.

12. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначена нетрансгенна рослинна клітина являє собою клітину сорту картоплі, вибраного з групи, що складається з Anya, ArranVictory, Atlantic, Belle de Fontenay, BF-15, Bintje, Cabritas, Camota, Chelina, Chiloé, Cielo, Clavela Blanca, Désirée, Fianna, Fingerling, Flava, Fontana, Golden Wonder, Innovator, Jersey Royal, Kerr's Pink, Kestrel, King Edward, Kipfler, Lady Balfour, Maris Piper, Nicola, Pachacoña, Pink Eye, Pink Fir Apple, Primura, Red Norland, Red Pontiac, Rooster, Russet Burbank, Russet Norkotah, Shepody, Spunta, Vivaldi, Yukon Gold, Nyayo, Mukori, Roslin Tana, Kerr's Pink/Meru, Golof, Kinongo, Ngure, Kenya Baraka, Maritta, Kihoro, Americar, Roslin Bvumbwe, Njine, Roslin Gucha, Arka, Anett, Pimpemel, B53 (Roslin Eburu), Patrones, Robijn, Roslin Chania, Urgentia, Feldeslohn, Kenya Akiba, Mirka i Roslin Sasamua.

13. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

ідентифікацію рослинної клітини, що демонструє по суті нормальне зростання та нормальну каталітичну активність AOS2 у порівнянні з відповідною рослинною клітиною дикого типу рослини зі середньоранньою зрілістю; і

регенерацію нетрансгенної рослини зі середньоранньою зрілістю, що містить мутований ген AOS2, із зазначеної рослинної клітини.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначена нетрансгенна рослина вибрана з групи, що складається з соняшника, цукрових буряків, кукурудзи, бавовнику, пшениці, жита, вівса, рису, канолі, фруктів, овочів, ячменю, сорго, манго, персика, яблука, груші, полуниці, банана, дині, моркви, латук, цибулі ріпчастої, видів сої, цукрового очерету, гороху, кінських бобів, тополі, винограду, цитрусу, люцерни, жита, вівса, газонних і кормових трав, льону, олійного ріпаку, огірка, іпомеї, бальзамину, баклажана, календули, лотоса, капусти, маргаритки, гвоздики, тюльпана, косатеня, лілії та рослин, що утворюють горіхи.

15. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначена нетрансгенна рослина являє собою вид, вибраний з групи, що складається з картоплі, томату, соєвих бобів, перцю та тютюну.

16. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначена нетрансгенна рослина належить до виду *Solanum tuberosum*.

17. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначена нетрансгенна рослина належить до сорту картоплі, вибраного з групи, що складається з Anya, ArranVictory, Atlantic, Belle de Fontenay, BF-15, Bintje, Cabritas, Camota, Chelina, Chiloé, Cielo, Clavela Blanca, Désirée, Fianna, Fingerling, Flava, Fontana, Golden Wonder, Innovator, Jersey Royal, Kerr's Pink, Kestrel, King Edward, Kipfler, Lady Balfour, Maris Piper, Nicola, Pachacoña, Pink Eye, Pink Fir Apple, Primura, Red Norland, Red Pontiac, Rooster, Russet Burbank, Russet Norkotah, Shepody, Spunta, Vivaldi, Yukon Gold, Nyayo, Mukori, Roslin Tana, Kerr's Pink/Meru, Golof, Kinongo, Ngure, Kenya Baraka, Maritta, Kihoro, Americar, Roslin Bvumbwe, Njine, Roslin Gucha, Arka, Anett, Pimpemel, B53 (Roslin Eburu), Patrones, Robijn, Ros-

lin Chania, Urgentia, Feldeslohn, Kenya Akiba, Mirka i Roslin Sasamua.

(11) 119796

(51) МПК (2019.01)
C12P 7/10 (2006.01)
C13K 1/02 (2006.01)
C07C 31/00
C07C 29/00
C12M 1/00

(21) а 2017 05250

(22) 29.10.2015

(24) 12.08.2019

(31) 14190813.7

(32) 29.10.2014

(33) EP

(86) РСТ/EP2015/075135, 29.10.2015

(72) Нільсен Поль Яре (NO), Хольте Ганс Расмус (NO)

(73) КЕМБІ ТЕКНОЛОДЖІ АС

Postboks 78, N-1371 Asker, Norway (NO)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛУ БІОМАСИ Й ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

(57) 1. Спосіб обробки матеріалу біомаси, що включає щонайменше наступні стадії:

- попередню обробку матеріалу біомаси, що включає:

1) термічний гідроліз при температурі вище 140 °C, після якого здійснюють

2) вологе руйнування, отримуючи проміжний продукт, що має концентрацію сухої речовини вище 25 % і температуру вище 90 °C,

- подальшу ферментацію вищезгаданого проміжного продукту у ферментативному резервуарі, який **відрізняється** тим, що проміжний продукт вводять у ферментативний резервуар за допомогою його перемішування з частиною вмісту ферментативного резервуара, яка переміщується в рециркуляційному контурі, що виходить з ферментативного резервуара,

причому перемішування здійснюють перед тим, як суміш проміжного продукту й частини вмісту ферментативного резервуара надходить у ферментативний резервуар, при цьому після перемішування і до того, як суміш надходить у ферментативний резервуар значення рН складає більше 6.

2. Спосіб за п. 1, в якому проміжний продукт має температуру вище 100 °C.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, в якому проміжний продукт має рН нижче 5.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому спосіб додатково включає вологе окислення, яке здійснюють після термічного гідролізу й перед вологим руйнуванням.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому частину вмісту ферментативного резервуара перемішують з проміжним продуктом таким чином, що перемішуються щонайменше 10 об'ємних частин вмісту ферментативного резервуара з однією об'ємною частиною проміжного продукту.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому частину газової фази від попередньої обробки конденсують за допомогою використання частини вмісту ферментативного резервуара як охолоджувального середовища.

7. Спосіб за п. 6, в якому фурфурали в конденсованій газовій фазі відділяють за допомогою екстракції.
8. Спосіб за п. 6, в якому леткі кислоти в конденсованій газовій фазі повертають у ферментативний резервуар.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, у якому матеріал біомаси, введений у процес, має концентрацію сухої речовини вище 50 мас. %.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому матеріал біомаси, введений у процес, вибирають з групи, яку складають солома, деревина, волокна, тріски, паперова маса, мул і побутові відходи.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому здійснюють термічний гідроліз при температурі вище 140 °C впродовж від 5 до 30 хвилин, після чого здійснюють вологе руйнування за допомогою зменшення тиску від 5-35 бар (0,5-3,5 МПа) до атмосферного тиску (0,1 МПа).

12. Спосіб за п. 1, в якому ферментацію проміжного продукту у ферментативному резервуарі отримують продукт ферментації, що має рН в інтервалі від 7 до 8,5.

13. Спосіб за п. 1, в якому після перемішування проміжного продукту з продуктом ферментації, поверненим з ферментативного резервуара, і перед поданням суміші у ферментативний резервуар значення рН складає більше 6,5.

14. Спосіб за п. 1, в якому об'ємне співвідношення вмісту ферментативного резервуара, який змішують з проміжним продуктом, знаходиться в інтервалі від 3:1 до 30:1.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де частину вмісту ферментативного резервуара змішують з проміжним продуктом у такий спосіб, що принаймні 20 об'ємних частин вмісту ферментативного резервуара змішуються з однією об'ємною частиною проміжного продукту.

першу операцію, при якій desB-30 отримують з попередника інсуліну, при цьому попередник інсуліну включає в себе людський пептид SwissProt/UniProt за кодовою назвою F6MZK5 або його природну версію, або desB-30 отримують з людського препроінсуліну SwissProt/UniProt за кодовою назвою P01308 або його природної версії, забезпечуючи контакт попередника інсуліну з трипсином у буфері гістидину від 0,05 М до 0,125 М, що включає:

(а) воду, диметилсульфоксид і диметилформамід у співвідношенні вода/диметилсульфоксид від 1:1 (об'єм/об'єм) до 1:0,5 (об'єм/об'єм) і співвідношенні вода/диметилформамід становить від 1:0,6 (об'єм/об'єм) до 1:0,3 (об'єм/об'єм); або

(b) воду і диметилформамід у співвідношенні вода/диметилформамід від 1:1,6 (об'єм/об'єм) до 1:0,9 (об'єм/об'єм), де буфер гістидину додатково містить сіль карбонату та/або бікарбонату в кількості від 0,05 М до 0,3 М, і при цьому показник рН знаходиться в діапазоні від 8,5 до 10,0; і

другу операцію, при якій у присутності трипсину забезпечують контактування дезВ-30 (desB-30) з метиловим ефіром L-треоніну у розчиннику, який включає в себе:

(а) воду, диметилсульфоксид і диметилформамід, при цьому співвідношення вода/диметилсульфоксид становить від 1:1 (об'єм/об'єм) до 1:0,5 (об'єм/об'єм), а співвідношення вода/диметилформамід становить від 1:0,6 (об'єм/об'єм) до 1:0,3 (об'єм/об'єм); або

(b) воду і диметилформамід, при цьому співвідношення вода/диметилформамід становить від 1:1,6 (об'єм/об'єм) до 1:0,9 (об'єм/об'єм) і при цьому показник рН знаходиться в діапазоні від 6,0 до 7,5.

2. Спосіб за п. 1, при якому розчинник, у якому забезпечують контакт desB30 з метиловим ефіром L-треоніну, включає в себе:

(а) воду, диметилсульфоксид і диметилформамід, причому співвідношення вода/диметилсульфоксид в розчиннику становить від 1:0,8 (об'єм/об'єм) до 1:0,7 (об'єм/об'єм), а співвідношення вода/диметилформамід становить від 1:0,45 (об'єм/об'єм) до 1:0,35 (об'єм/об'єм); або

(b) воду і диметилформамід у співвідношенні вода/диметилформамід від 1:1,5 (об'єм/об'єм) до 1:1,1 (об'єм/об'єм).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, при якому розчинник, у якому забезпечують контакт desB30 з метиловим ефіром L-треоніну, містить воду, диметилсульфоксид і диметилформамід, при цьому розчинник додатково містить діоксан, причому діоксан присутній у розчиннику в співвідношенні вода/діоксан, що становить 1:0,2 (об'єм/об'єм) або менше.

4. Спосіб за п. 3, при якому співвідношення вода/диметилсульфоксид у розчиннику становить від 1:0,74 (об'єм/об'єм), співвідношення вода/диметилформамід становить 1:0,4 (об'єм/об'єм), а співвідношення вода/діоксан становить 1:0,19 (об'єм/об'єм).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, при якому розчинник, у якому забезпечують контакт desB30 з метиловим ефіром L-треоніну, містить воду і диметилформамід, при цьому розчинник не містить tris(гідроксиметил)амінометану (Tris).

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому розчинник, у якому забезпечують контакт desB-30 з метиловим ефіром L-треоніну, містить сіль карбонату і/або бікарбонату в кількості від 0,03 М до

(11) 119762 (51) МПК (2019.01)
C12P 21/00
C07K 14/62 (2006.01)

(21) а 2016 08126 (22) 22.12.2014

(24) 12.08.2019

(31) 6021/CNE/2013

(32) 23.12.2013

(33) IN

(86) РСТ/ІВ2014/067223, 22.12.2014

(72) Буддха Мадхаван (IN), Хазра Партха (IN), Чаннабасппа Гудар Дінеш (IN), Дж. Сатхіанараіан Срікантх (IN)

(73) БІОКОН РЕСЕРЧ ЛІМІТЕД
SEZ Unit No. 3, Biocon Special Economic Zone, Bommasandra Jigani Link Road, Bommasandra, Industrial Area, Bangalore, Karnataka, 560099, India (IN)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕТИЛОВОГО ЕФІРУ ІНСУЛІНУ ЛЮДИНИ

(57) 1. Спосіб отримання метилового ефіру інсуліну людини, причому, метиловий ефір інсуліну людини є зрілим інсуліном людини, в якому карбоксильна група С-кінцевого треоніну-30 ланцюга інсуліну В є метильованою, при цьому даний спосіб включає в себе:

0,3 М, при цьому додатково сіль карбонату являє собою карбонат натрію і/або карбонат калію, або їх відповідний гідрат, і/або додатково сіль бікарбонату являє собою гідрокарбонат натрію, і/або гідрокарбонат калію, або їх гідрат.

7. Спосіб за п. 1, у якому розчинник при отриманні desB-30 не містить tris(гідроксиметил)амінометану (Tris).

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, при якому здійснюють контакт desB-30 з метиловим ефіром L-треоніну у присутності 20 U трипсину на 1 мг, або додатково 50 U трипсину на 1 мг desB-30, і/або в якому desB-30 отримують шляхом приведення попередника інсуліну, що містить людський пептид SwissProt/Uniprot за кодовою назвою F6MZX5 або його природну версію, або SwissProt/Uniprot за кодовою назвою P01308 або його природну версію, у взаємодію з трипсином, причому, desB-30 приводиться у взаємодію з метиловим ефіром L-треоніну у присутності 10 U трипсину на 1 мг desB-30, додатково 20 U трипсину на 1 мг попередника інсуліну.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково включає збір отриманого метилового ефіру інсуліну людини після 7 годин тривалості процесу при температурі від 18 до 30 °C, додатково при температурі 25 °C.

10. Спосіб за п. 9, який включає кристалізацію отриманого метилового ефіру інсуліну людини шляхом додавання цитратного буферу і хлориду цинку і витримання розчин при температурі близько 12 °C, при цьому кількість хлориду цинку становить від 0,5 ммоль до 5 ммоль на 1 грам метилового ефіру інсуліну людини, переважно від 1 ммоль до 2 ммоль хлориду цинку на 1 грам метилового ефіру інсуліну людини, причому цитратний буфер складається з від 0,02 до 0,06 молярної маси лимонної кислоти і від 0,2 до 0,6 молярної маси динатрію гідрогену ортофосфату.

11. Спосіб за п. 10, у якому процес кристалізації отриманого метилового ефіру інсуліну людини після додавання цитрату і хлориду цинку включає розбавлення розчинника водою до досягнення концентрації органічного розчинника, що становить 13 %.

(73) АРСЕЛОРМІТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАГАРТОВАНОЇ ДЕТАЛІ, ЯКА НЕ ПІДДАЄТЬСЯ РОЗТРИСКУВАННЮ ПІД ДІЄЮ РІДКОГО МЕТАЛУ

(57) 1. Спосіб виготовлення загартованої деталі, який включає наступні етапи:

A) беруть сталевий лист із заздалегідь нанесеним металевим покриттям, яке містить від 2,0 до 24,0 мас. % цинку, від 1,1 до 7,0 мас. % кремнію, з рештою, що є алюмінієм, немінучими домішками і залишковими елементами, які виникають в результаті виплавляння злитків або в результаті проходження сталевих листів крізь ванну з розплавом, причому відношення Al/Zn перевищує 2,9;

B) розрізують сталевий лист з покриттям для одержання заготовки;

C) піддають заготовку термічній обробці при температурі 840-950 °C для одержання у сталі повністю аустенітної мікроструктури;

D) переносять заготовку у пресовий штамп;

E) піддають заготовку гарячому формуванню для одержання деталі;

F) охолоджують одержану на етапі E) деталь для одержання в сталі мікроструктури, яка є мартенситною або мартенситно-бейнітною, або має щонайменше 75 % рівноважного фериту, від 5 до 20 % мартенситу і бейніту у кількості, меншій або рівній 10 %.

2. Спосіб за п. 1, в якому відношення Al/Zn складає 5-9.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому відношення Zn/Si складає 2,9-8.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому покриття містить від 2,0 до 5,0 мас. % кремнію.

5. Спосіб за п. 4, в якому покриття містить від 2,1 до 4,9 мас. % кремнію.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому покриття містить від 1,5 до 3,5 мас. % кремнію.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому покриття містить від 4,5 до 5,5 мас. % кремнію.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому покриття містить від 5,0 до 19 мас. % цинку.

9. Спосіб за п. 8, в якому покриття містить від 5,0 до 15,0 мас. % цинку.

10. Спосіб за п. 9, в якому покриття містить від 10,0 до 15,0 мас. % цинку.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому покриття містить від 0,5 до 3,0 мас. % магнію.

12. Спосіб за п. 11, в якому покриття містить від 1,0 до 2,9 мас. % магнію.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому покриття містить від 3,1 до 8,0 мас. % магнію.

14. Спосіб за п. 13, в якому покриття містить від 4,0 до 8,0 мас. % магнію.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, в якому покриття містить більше 71 мас. % алюмінію.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, в якому покриття містить більше 76 мас. % алюмінію.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, в якому товщина покриття становить 5-50 мкм.

18. Спосіб за п. 17, в якому зазначена товщина складає 10-35 мкм.

19. Спосіб за п. 18, в якому зазначена товщина складає 12-18 мкм.

20. Спосіб за п. 18, в якому зазначена товщина складає 26-31 мкм.

C 21

(11) 119821

(51) МПК

C21D 1/673 (2006.01)

B32B 15/01 (2006.01)

C23C 2/12 (2006.01)

C23C 2/26 (2006.01)

C23C 2/28 (2006.01)

C22C 21/10 (2006.01)

(21) а 2018 02024

(22) 11.07.2016

(24) 12.08.2019

(31) РСТ/ІВ2015/001284

(32) 30.07.2015

(33) ІВ

(86) РСТ/ІВ2016/000983, 11.07.2016

(72) Алелі Крістіан (FR), Мачадо Аморім Тіа'о (FR), Грігор'єва Раїса (FR), Дюссоссуа Давід (FR)

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-20, в якому покриття не містить елементів, вибраних з Cr, Mn, Ti, Ce, La, Nd, Pr, Ca, Bi, In, Sn і Sb або їх комбінацій.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, в якому етап С) виконують протягом часу витримки 1-12 хв. в інертній атмосфері або атмосфері, яка містить повітря.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, в якому під час етапу Е) виконують гаряче формування заготовки при температурі 600-830 °С.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, в якому заздалегідь нанесене покриття також містить 1,1-8,0 мас. % мапнію, якщо кількість кремнію становить 1,1-4,0 мас. %.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-24, в якому заздалегідь нанесене металеве покриття також містить додаткові елементи, вибрані з Pb, Ni, Zr або Hf, при цьому вміст за масою кожного додаткового елемента становить менше 0,3 мас. %.

26. Деталь з нанесеним металевим покриттям, одержана способом за будь-яким з пп. 1-25.

27. Деталь за п. 26, в якій мікроструктура металевого покриття містить шар взаємної дифузії інтерметалічних фаз Fe+Fe₃Al, AlFe, які містять розчинені Si і Zn, подвійну Zn-Al і збагачену Si фазу.

28. Деталь за будь-яким з пп. 26 або 27, в якій мікроструктура металевого покриття містить фазу Zn₂Mg або фазу Mg₂Si, або їх обидві.

29. Деталь за будь-яким з пп. 26-28, яка є загартованою під пресом сталеву деталлю, яка має змінну товщину.

30. Деталь за п. 29, в якій зазначена змінна товщина забезпечується безперервною прокаткою, яка забезпечує можливість створення сталеві деталі змінної товщини.

31. Деталь за будь-яким з пп. 26-30, яка є індивідуальною прокатною заготовкою.

32. Деталь за будь-яким з пп. 26-30, яка є передньою рейковою напрямною, поперечним монтажним елементом, поперечним елементом приладового щитка, елементом посилення підлоги в передній частині, поперечним елементом тилової частини підлоги, задньою рейковою напрямною, центральною стійкою, дверним кільцем або переднім пасажирським сидінням.

33. Застосування деталі за будь-яким з пп. 26-32 або деталі, одержаної способом за будь-яким з пп. 1-25, для виготовлення автомобільного транспортного засобу.

(86) PCT/IB2017/000018, 17.01.2017

(72) Юта Елена (FR), Ебер Веронік (FR)

(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) ВИСОКОМІЦНА СТАЛЬ, ЯКА МАЄ ПІДВИЩЕНУ ПЛАСТИЧНІСТЬ, І СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТАКОЇ СТАЛІ

(57) 1. Листова сталь з покриттям, яка має хімічний склад, що містить такі хімічні елементи у відсотках за масою:

0,17 ≤ вуглець ≤ 0,24,

1,9 ≤ марганець ≤ 2,2,

0,5 ≤ кремній ≤ 1,

0,5 ≤ алюміній ≤ 1,2,

причому Si+Al ≥ 1,3,

0,05 ≤ хром ≤ 0,2,

0,015 ≤ ніобій ≤ 0,03,

сірка ≤ 0,004,

фосфор ≤ 0,03,

і можливо містить один або декілька з таких необов'язкових елементів

0,005 ≤ титан ≤ 0,05,

0,001 ≤ молібден ≤ 0,05,

решта - залізо і неминучі домішки, причому мікроструктура зазначеної листової сталі з покриттям містить в частках площі 10-20 % залишкового аустеніту, причому зазначена аустенітна фаза має вміст вуглецю 0,9-1,1 %, 40-55 % полігонального фериту, 15-40 % гранулярного бейніту і щонайменше 5 % відпущеного мартенситу, причому сумарна кількість відпущеного мартенситу і залишкового аустеніту становить 20-30 %.

2. Листова сталь за п. 1, хімічний склад якої виражений у відсотках за масою містить: 0,7 ≤ Si ≤ 0,9.

3. Листова сталь за п. 1 або 2, хімічний склад якої виражений у відсотках за масою містить: 0,7 ≤ Al ≤ 0,9.

4. Листова сталь за п. 1 або 2, в якій сумарний вміст кремнію і алюмінію перевищує 1,4 мас. %.

5. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-4, в якій вміст вуглецю і кремнію такі, що C+Si/10 ≤ 0,30 мас. %.

6. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-5, в якій вміст алюмінію, вуглецю і марганцю такі, що Al ≥ 6(C+Mn/10) - 2,5 мас. %.

7. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-6, в якій сумарний вміст залишкового аустеніту і відпущеного мартенситу становить 25-30 %.

8. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-7, яка має середню частку відпущеного мартенситу (ТМ*) і частку відпущеного мартенситу (ТМ), виміряні на будь-якій ділянці 50x50 мкм² у зазначеній листовій сталі, такі, що: |(ТМ)-(ТМ*)| ≤ 1,5 %.

9. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-8, яка має границю міцності на розтяг більшу або рівну 980 МПа, рівномірне відносне подовження більше або рівне 17 % і коефіцієнт збільшення отвору рівний або більший 18 %, причому коефіцієнт збільшення отвору вимірюють за стандартом ISO 16630:2009.

10. Листова сталь з п. 9, в якій границя міцності на розтяг становить 1000-1100 МПа, коефіцієнт збільшення отвору становить 18-23 %.

11. Листова сталь за будь-яким з пп. 9-10, в якій границя плинності більша 550 МПа і відношення границі плинності до границі міцності на розтяг становить 0,60 і більше.

(11) 119838

(51) МПК

C21D 8/02 (2006.01)

C23C 2/02 (2006.01)

C23C 2/06 (2006.01)

C23C 2/40 (2006.01)

C21D 9/46 (2006.01)

C22C 38/04 (2006.01)

C22C 38/06 (2006.01)

C22C 38/38 (2006.01)

(21) а 2018 08805

(22) 17.01.2017

(24) 12.08.2019

(31) PCT/IB2016/000024

(32) 18.01.2016

(33) IB

12. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-11, причому зазначена листова сталь є гарячеоцинкованою.

13. Спосіб виробництва листової сталі з покриттям, який включає такі послідовні етапи:

- забезпечення наявності заготовки, хімічний склад якої відповідає будь-якому з пп. 1-6;

- повторне нагрівання зазначеної заготовки до температури 1000-1280 °С;

- прокатку зазначеної заготовки повністю в аустенітному діапазоні, причому температура закінчення гарячої прокатки має перевищувати 850 °С для одержання листової гарячекатаної сталі;

- охолодження листової гарячекатаної сталі зі швидкістю охолодження 35-55 °С/с до температури згортання в рулон, яка не перевищує 580 °С і згортання в рулон зазначеної листової гарячекатаної сталі;

- охолодження зазначеної листової гарячекатаної сталі до кімнатної температури;

- травлення зазначеної листової гарячекатаної сталі;

- холодну прокатку зазначеної листової гарячекатаної сталі для одержання холоднокатаної листової сталі;

- безперервне відпалювання зазначеної холоднокатаної листової сталі зі швидкістю нагрівання 1-20 °С/с до температури витримування між Ас1 і Ас3 протягом не більше ніж 600 с,

- охолодження листової сталі зі швидкістю більше 25 °С/с до температури 400-480 °С і витримування холоднокатаної листової сталі протягом 20-250 с;

- нанесення покриття на холоднокатану листову сталь гарячим зануренням у ванну з цинком або цинковим сплавом;

- охолодження холоднокатаної листової сталі до кімнатної температури;

- відпалювання у камерній печі холоднокатаної листової сталі з покриттям зі швидкістю 1-20 °С/с до температури витримування 170-350 °С протягом 12-250 годин з подальшим охолодженням листової сталі до кімнатної температури.

14. Спосіб за п. 13, в якому зазначена температура згортання в рулон нижче температури Bs початку перетворення бейніту.

15. Спосіб за п. 13 або 14, в якому температура витримування складає 780-900 °С, причому витримування виконують протягом 10-600 с.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 13-15, в якому листову сталь охолоджують зі швидкістю охолодження не більше 30 °С/с після безперервного відпалювання до температури 400-480 °С.

17. Спосіб за п. 16, в якому листову сталь охолоджують зі швидкістю охолодження менше 20 °С/с після нанесення покриття у ванні з цинком або цинковим сплавом.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 13-17, в якому листову сталь відпалюють у камерній печі при температурі 170-250 °С протягом 12-30 годин.

19. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-12, в якій зазначена листова сталь не містить невідпущеного мартенситу.

C22B 1/245 (2006.01)

C22B 1/24 (2006.01)

(21) а 2016 06287 (22) 16.12.2014

(24) 12.08.2019

(31) 20136276

(32) 17.12.2013

(33) FI

(86) PCT/FI2014/051010, 16.12.2014

(72) Мякеля Пасі (FI), Крогерус Гельге (FI), Ківінен Біса (FI)

(73) ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ

Rauhalaanpuisto 9, 02230 Espoo, Finland (FI)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОТУНІВ МАРГАНЦЕВОЇ РУДИ

(57) 1. Спосіб отримання спечених котунів марганцевої руди, який полягає у виконанні наступних операцій:

- отримання сировини для обкочування, яка включає тонкоподрібнену марганцеву руду і зв'язувальну речовину;

- обкочування сировини для отримання сирих котунів; і

- спіканні сирих котунів в печі для спікання зі сталевим стрічковим конвеєром, причому операція спікання включає транспортування котунів на сталевому стрічковому конвеєрі крізь технологічні зони з різними температурами, а саме щонайменше одну зону сушіння, щонайменше одну зону нагрівання, щонайменше одну зону спікання і три зони охолодження, при цьому загальний час утримання в зонах сушіння, нагрівання і спікання становить 21-30 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який має операцію утворення тонкоподрібненої марганцевої руди з дріб'язку марганцевої руди вологим подрібненням та фільтрацією.

3. Спосіб за п. 1, який має операцію утворення тонкоподрібненої марганцевої руди з дріб'язку марганцевої руди сухим подрібненням.

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, який має операції подрібнення і просівання марганцевої руди для отримання розподілу частинок по розміру, який складає менше ніж 50 % під ситом № 400 (38 мкм) і 40-85 %, більш переважно 55-70 %, під ситом № 200 (74 мкм).

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому бентоніт застосовують як зв'язувальну речовину, причому кількість бентоніту складає 0,5-1,0 мас. %, переважно 0,6-0,8 мас. %.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який включає додавання дрібнодисперсного вугілля до сировини для обкочування, причому кількість дрібнодисперсного вугілля становить 0,1-2,0 мас. %, переважно 0,5-1,0 мас. %.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який включає додавання флюсу до сировини для обкочування.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому час утримання в зоні сушіння складає 6-8 хвилин, а температура сушильного газу, який подають в зону сушіння, становить 200-300 °С, переважно 220-280 °С.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який включає сушіння котунів в двох зонах сушіння, час утримання в першій і другій зоні сушіння складає 7-8 хвилин і 5-6 хвилин, відповідно, а температура сушильного газу, який подають в першу і другу зони сушіння становить 150-250 °С і 350-450 °С, відповідно.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому час утримання в зоні нагрівання становить 5-12 хвилин.

C 22

(11) 119756

(51) МПК

C22B 1/20 (2006.01)

C22B 1/243 (2006.01)

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому час утримання в зоні спікання становить 7-14 хвилин.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому шар матеріалу в зоні спікання нагрівають до максимальної температури 1200-1450 °C, переважно 1250-1410 °C, більш переважно 1280-1390 °C
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, в якому загальний час утримання в зонах сушіння, нагрівання і спікання становить 22-26 хвилин.
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому повітря із зони охолодження рециркулюють в щонайменше одну з попередніх зон.

C 23

- (11) **119826** (51) МПК (2019.01)
C23C 2/12 (2006.01)
C23C 2/00
- (21) а 2018 04777 (22) 30.09.2016
(24) 12.08.2019
(31) РСТ/ІВ2015/001773
(32) 05.10.2015
(33) ІВ
(86) РСТ/ІВ2016/001398, 30.09.2016
(72) Алелі Крістіан (FR), Мачадо Аморім Тіа'о (FR), Корлю Беріль (BE), де Стрікер Йост (BE)
(73) АРСЕЛОРМІТТАЛ
24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)
(54) ЛИСТОВА СТАЛЬ З НАНЕСЕНИМ МЕТАЛЕВИМ ПОКРИТТЯМ, ЯКЕ МАЄ В СВОЇЙ ОСНОВІ АЛЮМІНІЙ І МІСТИТЬ ТИТАН
(57) 1. Листова сталь з нанесеним металевим покриттям, яке містить у мас. %: від 1,0 до 22,0 цинку, від 0,1 до 1,0 титану, від 1,6 до 15,0 кремнію, містить менше ніж 0,2 мас. % магнію, не містить La чи Ce або їх обох, не містить Sn, причому решта являє собою алюміній і неминучі домішки та залишкові елементи, а мікроструктура покриття не містить бінарних фаз Al-Zn.
2. Листова сталь за п. 1, покриття якої містить від 5,0 до 20,0 мас. % цинку.
3. Листова сталь за п. 2, покриття якої містить від 10,0 до 20,0 мас. % цинку.
4. Листова сталь за п. 3, покриття якої містить від 10,0 до 15,0 мас. % цинку.
5. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-4, металеве покриття якої містить від 0,15 до 1,0 мас. % титану.
6. Листова сталь за п. 5, покриття якої містить від 0,15 до 0,50 мас. % титану.
7. Листова сталь за п. 6, покриття якої містить від 0,15 до 0,30 мас. % титану.
8. Листова сталь за п. 7, покриття якої містить від 0,20 до 0,30 мас. % титану.
9. Листова сталь за п. 8, покриття якої містить від 0,21 до 0,30 мас. % титану.
10. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-9, металеве покриття якої містить від 2,05 до 11,0 мас. % кремнію.

11. Листова сталь за п. 10, покриття якої містить від 5,0 до 11,0 мас. % кремнію.
12. Листова сталь за п. 11, покриття якої містить від 7,0 до 11,0 мас. % кремнію.
13. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-12, покриття якої містить додаткові елементи, вибрані з Sb, Pb, Ca, Mn, Cr, Ni, Zr, In, Hf або Bi, при цьому рівень масового вмісту кожного додаткового елемента менший 0,3 мас. %.
14. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-13, мікроструктура покриття якої містить твердий розчин Zn у Al фазі і фази, збагачені на Si.
15. Листова сталь за будь-яким з пп. 1-14, товщина металевого покриття якої знаходиться в діапазоні від 5 до 50 мкм.
16. Деталь з нанесеним металевим покриттям, одержана з листової сталі з нанесеним покриттям за будь-яким з пп. 1-15 в результаті гарячого формування або холодного формування або здійснення обох цих технологій.
17. Застосування деталі за п. 16 для виготовлення автомобільного транспортного засобу.

- (11) **119820** (51) МПК
C23C 10/02 (2006.01)
C23C 10/32 (2006.01)
C23C 22/05 (2006.01)
C23C 18/36 (2006.01)
- (21) а 2018 00941 (22) 01.02.2018
(24) 12.08.2019
(72) Стецько Андрій Євгенович (UA)
(73) УКРАЇНЬСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
вул. Підголосько, 19, м. Львів, 79020 (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗМІЦНЕНОГО ПОКРИТТЯ НА СТАЛЕВИХ ВИРОБАХ
(57) Спосіб отримання зміцненого покриття на сталевих виробках, який включає нанесення на поверхню хімічного покриття з водного розчину, який містить гіпофосфіт натрію, солі натрію та нікелю, який **відрізняється** тим, що розчин містить як сіль нікелю - вуглекислий нікель, як сіль натрію - лимоннокислий натрій, при складі розчину, г/л:
- | | |
|----------------------|--------|
| вуглекислий нікель | 25-35 |
| лимоннокислий натрій | 15-25 |
| гіпофосфіт натрію | 25-35 |
| вода | решта, |
- хімічне покриття наносять при температурі 90-95 °C протягом 45 хвилин, після чого додатково проводять семигодинне дифузійне хромовання при 1000-1050 °C, під час якого додатково при досягненні температури 800 °C проводять ізотермічну витримку протягом 60 хвилин.

C 25

- (11) **119771** (51) МПК (2019.01)
C25D 3/00
C25D 5/00

C25D 7/00
C25D 21/12 (2006.01)

(21) а 2016 11847
(24) 12.08.2019

(22) 23.11.2016

(72) Ковальов Станіслав В'ячеславович (UA), Грін Олег Борисович (UA), Косолапов Артем Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ОДЕРЖАННЯ ПОКРИТТІВ В МАГНІТНОМУ ПОЛІ

(57) Спосіб електрохімічного одержання покриттів в магнітному полі, який відрізняється тим, що використовують магнітне поле індуктивністю в межах від $1 \cdot 10^{-4}$ до $1,5 \cdot 10^{-3}$ Тл, а як джерело магнітного поля використовують соленоїд, розташований навколо електрохімічної комірки.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

- (11) **119806** (51) МПК
D04B 1/10 (2006.01)
D04B 1/26 (2006.01)
- (21) а 2017 08584 (22) 27.01.2016
(24) 12.08.2019
(31) MI2015A000108
(32) 28.01.2015
(33) IT
(86) PCT/EP2016/051625, 27.01.2016
(72) Лонаті Етторе (IT), Лонаті Фаусто (IT), Лонаті Франческо (IT)
(73) ЛОНАТІ С.П.А.
Via Francesco Lonati, 3, I-25124 Brescia, Italy (IT)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРУБЧАСТИХ НАПІВФАБРИКАТІВ, ЯКІ МАЮТЬ БУТИ ЗАКРИТІ ЗШИВАННЯМ НА ОСЬОВОМУ КІНЦІ, ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШКАРПЕТОК І ТРУБЧАСТИЙ НАПІВФАБРИКАТ, ОДЕРЖАНИЙ ЗА ЦИМ СПОСОБОМ
(57) 1. Спосіб одержання трубчастих напівфабрикатів, які мають бути закриті зшиванням на осьовому кінці для виробництва шкарпеток, який включає етап виготовлення основної частини (1a) трубчастого напівфабрикату (1) і етап виготовлення кінцевої частини (1b) трубчастого напівфабрикату (1), яка призначена для видалення під час подальшої операції зшивання для закриття осьового кінця трубчастого напівфабрикату (1), при цьому згаданий етап виготовлення кінцевої частини (1b) включає: етап виготовлення проміжної смуги (8), приєднаної до згаданої основної частини (1a) трубчастого напівфабрикату, і товщина якої є меншою за товщину принаймні рядків в'язання основної частини (1a) трубчастого напівфабрикату, які приєднані до згаданої проміжної смуги (8); етап виготовлення кінцевої крайки (9), товщина якої є більшою за товщину згаданої проміжної смуги (8), який відрізняється тим, що висота згаданої проміжної смуги (8) в безпосередній близькості від ділянок, які складають бічні краї двох полотниць згаданої кінцевої частини (1b), які мають бути суміщені один з іншим для зшивання осьового кінця, який має бути закритий, трубчастого напівфабрикату (1), є меншою за висоту решти згаданої проміжної смуги (8).
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що згадану проміжну смугу (8) виготовляють шляхом виконання декількох послідовних рядків в'язання; при цьому петлі в'язання (10) принаймні частини згаданих рядків в'язання проміжної смуги (8) у безпосередній близькості від ділянок, які складають бічні краї двох полотниць згаданої кінцевої частини (1b), які мають бути суміщені одне з іншим у бічному напрямку для зшивання осьового кінця, який має бути закритий, трубчастого напівфабрикату (1), є коротшими за довжину петель в'язання (11) тих самих рядків в'язання в решті згаданої проміжної смуги (8).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що згадану проміжну смугу (8) виготовляють з пружно розтяжної нитки.
4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згадану проміжну смугу (8) виготовляють з нитки, діаметр якої є меншим за діаметр нитки або групи ниток, що використовуються(-ються) для виконання рядків в'язання основної частини (1a) трубчастого напівфабрикату, які приєднані до згаданої проміжної смуги (8).
5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що виготовлення трубчастого напівфабрикату (1) починають з осьового кінця трубчастого напівфабрикату (1), який є протилежним відносно осьового кінця, який має бути закритий зшиванням.
6. Трубчастий напівфабрикат для виробництва шкарпеток, який включає в себе основну частину (1a) трубчастого напівфабрикату і кінцеву частину (1b) трубчастого напівфабрикату (1), яка приєднана до осьового кінця згаданої основної частини (1a) трубчастого напівфабрикату і призначена для видалення під час подальшої операції зшивання для закриття осьового кінця трубчастого напівфабрикату (1), при цьому згадана кінцева частина (1b) включає в себе: проміжну смугу (8), приєднану до згаданої основної частини (1a) трубчастого напівфабрикату, товщина якої є меншою за товщину принаймні рядків в'язання основної частини (1a) трубчастого напівфабрикату, які приєднані до згаданої проміжної смуги (8); кінцеву крайку (9), товщина якої є більшою за товщину згаданої проміжної смуги (8); який відрізняється тим, що висота згаданої проміжної смуги (8), розташованої в безпосередній близькості від ділянок, які складають бічні краї двох полотниць згаданої кінцевої частини (1b), які мають бути суміщені одне з іншим для зшивання осьового кінця, який має бути закритий, трубчастого напівфабрикату (1), є меншою за висоту решти згаданої проміжної смуги (8).
7. Трубчастий напівфабрикат за п. 6, який відрізняється тим, що згадана проміжна смуга (8) складається з послідовності декількох рядків в'язання; петлі в'язання (10) принаймні частини згаданих рядків в'язання проміжної смуги (8) у безпосередній близькості від ділянок, які складають бічні краї двох полотниць згаданої кінцевої частини (1b), які мають бути суміщені одне з іншим для зшивання осьового кінця, який має бути закритий, трубчастого напівфабрикату (1), є коротшими за довжину петель в'язання (11) тих самих рядків в'язання в решті згаданої проміжної смуги (8).
8. Трубчастий напівфабрикат за одним з попередніх пунктів 6-7, який відрізняється тим, що згадана проміжна смуга (8) виготовлена з пружно розтяжної нитки.
9. Трубчастий напівфабрикат за одним з попередніх пунктів 6-8, який відрізняється тим, що згадана проміжна смуга (8) виготовлена з нитки, діаметр якої є меншим за діаметр нитки або групи ниток рядків в'язання основної частини (1a) трубчастого напівфабрикату, які приєднані до згаданої проміжної смуги (8).

D 06

- (11) **119744** (51) МПК (2019.01)
D06M 10/00
G21K 5/00
G21K 5/04 (2006.01)
- (21) а 2015 08064 (22) 07.03.2014
(24) 12.08.2019
(31) 61/774,684
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,773
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,731
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,735
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,740
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,744
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,746
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,750
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,752
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,754
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,775
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,780
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,761
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/774,723
(32) 08.03.2013
(33) US
(31) 61/793,336
(32) 15.03.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/021616, 07.03.2014
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US), Парадіс Роберт (US)
(73) КСІЛЕКО, ІНК.
360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, United States of America (US)
(54) **ОБРОБНИЙ БЛОК ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦЕЛЮЛОЗНОГО АБО ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОГО МАТЕРІАЛУ БІОМАСИ**
(57) 1. Обробний робочий блок, що містить:

множину камер зі змінною конфігурацією, причому камери мають змінну конфігурацію принаймні частково завдяки тому, що кожна камера сформована із множини непрозорих для випромінювання блоків, що перекриваються, та усередині кожної камери, опромінюючий пристрій для обробки матеріалу біомаси і обробний транспортер для транспортування матеріалу біомаси.

2. Робочий блок за п. 1, у якому камери розташовані рядами.

3. Робочий блок за п. 2, у якому зазначені ряди проходять у першому напрямку, і який додатково містить дві або більшу кількість камер, що проходять у напрямку, у цілому перпендикулярному першому напрямку.

4. Робочий блок за п. 3, у якому камери розташовані множиною паралельних рядів так, що прилегли пари камери мають загальну стіну.

5. Робочий блок за п. 4, у якому перша камера із множини камер зі змінною конфігурацією виконана з можливістю приймання необробленої біомаси зі сховища, і де необов'язково перша камера додатково оточує обладнання, виконане з можливістю передачі обробленої біомаси з першої камери в другу камеру із множини камер зі змінною конфігурацією.

6. Робочий блок за будь-яким із попередніх пунктів, виконаний принаймні одним з наступних шляхів: у якому опромінюючий пристрій містить прискорювач електронів; та

у якому обробний транспортер містить вібраційний транспортер.

7. Спосіб одержання оброблених целюлозних або лігноцелюлозних матеріалів біомаси, згідно з яким: розділяють матеріал біомаси на множину частин матеріалу,

переміщують частини матеріалу в множину перших камер зі змінною конфігурацією, причому камери мають змінну конфігурацію принаймні частково завдяки тому, що кожна камера сформована із множини непрозорих для випромінювання блоків, що перекриваються, і причому кожна перша камера приймає одну із частин матеріалу, оброблюють частини матеріалу в перших камерах шляхом опромінення частин матеріалу в перших камерах опромінюючим пристроєм, переміщують частини матеріалу з перших камер і об'єднують частини матеріалу.

8. Спосіб за п. 7, згідно з яким обробку додатково виконують способом, вибраним із групи, що складається з дозування іонізуючого випромінювання, обробки ультразвуком, окиснення, піролізу, обробки парою, хімічної обробки, механічної обробки, подрібнення заморожуванням і комбінацій перерахованого вище.

9. Спосіб за п. 8, згідно з яким дозування іонізуючого випромінювання включає опромінення пучком електронів.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який здійснюють одним з наступних шляхів:

в якому кожен частину матеріалу обробляють із використанням дози випромінювання між 10 Мрад і 150 Мрад; та

в якому у кожній першій камері матеріал обробляють із використанням дози випромінювання між 10 Мрад і 50 Мрад.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 7-10, який здійснюють одним з наступних шляхів:

в якому кожен етап переміщення включає переміщення пневматичним способом, та який додатково включає переміщення матеріалу вібраційним транспортером при обробці частин матеріалу.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 7-11, який здійснюють одним з наступних шляхів:

який додатково включає безперервне розділення матеріалу, безперервне переміщення частин матеріалу в перші камери, безперервну обробку частин матеріалу і безперервне об'єднання частин матеріалу для безперервного вироблення обробленого матеріалу;

в якому температура кожної частини матеріалу не перевищує 150 °С під час етапу обробки; та який додатково включає охолодження кожної частини матеріалу під час обробки і/або охолодження між опроміненнями.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 7-12, що додатково включає після переміщення частин матеріалу з перших камер переміщення частин матеріалу в численну кількість других камер, причому кожна друга камера приймає одну із частини матеріалу, обробку частин матеріалу в других камерах, переміщення частин матеріалу із других камер, і причому, необов'язково, кожні перша і друга камери мають загальну стіну,

і який, необов'язково, додатково включає охолодження частин матеріалу між першим етапом обробки і другим етапом обробки.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 7-13, в якому оброблений матеріал виробляють зі швидкістю щонайменше 500 фунт/год. (226,8 кг/год.) на одну камеру.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 7-14, в якому матеріалом біомаси є целюлозний або лігноцелюлозний матеріал, і де необов'язково целюлозну або лігноцелюлозну біомасу вибирають із групи, що складається з паперу, паперових виробів, паперових відходів, паперової маси, пігментного паперу, крейдованого паперу, паперу з покриттям, паперу з наповнювачами, журналів, друкованої продукції, паперу для принтера, паперу з полімерним покриттям, карток, картону, паперового картону, бавовни, деревини, пресованої деревини, відходів лісівництва, тирси, деревини осики, деревної стружки, трави, проса прутикоподібного, китайського очерету, спартини, двокитичника очеретоподібного, зернових відходів, рисової лушпайки, полови вівса, полови пшениці, ячмінної полови, сільськогосподарських відходів, союсу, соломи канопи, соломи пшениці, соломи ячменя, соломи вівса, рисової соломи, джуту, коноплі, льону, бамбука, сизалю, абаки, стрижнів кукурудзяних качанів, кукурудзяної соломи, соєвої соломи, кукурудзяного волокна, люцерни, сіна, волокна кокоса, відходів від переробки цукру, макухи, бурякового жому, макухи агави, водоростей, морських водоростей, гною, стічних вод, аракачи їстівної, гречаної крупи, банану, ячменя, маніоки, кудзу, окри, саго, сорго, картоплі, солодкої картоплі, таро, ямсу, бобів, кінських бобів, сочевиці, гороху і сумішей будь-яких з них.

D 21

(11) 119777

(51) МПК
D21H 25/04 (2006.01)

(21) а 2017 00509

(22) 07.07.2015

(24) 12.08.2019

(31) 62/021,823

(32) 08.07.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/039341, 07.07.2015

(72) Медофф Маршалл (US)

(73) КСІЛЕКО, ІНК.

360 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, United States of America (US)

(54) НАНЕСЕННЯ МАРКУВАННЯ НА ПЛАСТИКОВІ ПРОДУКТИ

(57) 1. Спосіб одержання маркованого пластикового продукту, який включає опромінення пластикової основи іонізуючим випромінюванням, де доза іонізуючого випромінювання становить щонайменше 0,10 Мрад, в умовах, вибраних із забезпеченням збільшення кількості карбоксильних груп, що є присутніми у щонайменше деякій області зазначеної основи, де зазначена основа містить олефін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що доза іонізуючого випромінювання становить щонайменше 0,25 Мрад.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що опромінення включає опромінення електронно-променевим випромінюванням.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що електронний пучок має енергію щонайменше 0,25 МеВ.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який додатково включає інерціалізацію опроміненої основи.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що інерціалізацію здійснюють у присутності газу, вибраного із забезпеченням можливості його взаємодії з радікалами, що є присутніми в опроміненій основі.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що опромінюють тільки частину зазначеної основи.

8. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що інертною роблять тільки частину зазначеної основи.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений олефін містить біаксіально орієнтований поліпропілен.

10. Спосіб визначення наявності маркування у пластикового продукту, маркованого способом за п. 1, який включає порівняння молекулярної структури зразка пластикового продукту з молекулярною структурою маркованого пластикового продукту.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що порівняння включає порівняння функціоналізації продуктів.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що порівняння включає порівняння ступеня поперечного зшивання продуктів.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що порівняння включає порівняння кількості карбоксильних груп, що є присутніми у зразку пластикового продукту, з кількістю карбоксильних груп, що є присутніми у маркованому пластиковому продукті.

Розділ Е:**Будівництво****Е 04**

- (11) **119836** (51) МПК (2019.01)
E04G 11/00
E04B 2/86 (2006.01)
E04G 9/02 (2006.01)
E04G 9/10 (2006.01)
- (21) а **2018 08458** (22) **03.08.2018**
(24) **12.08.2019**
(72) Крикун Олег Павлович (UA), Бєлка Василь Васильович (UA)
(73) **КРИКУН ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**
пров. Копиловський, 5, м. Харків, 61017 (UA)
БЄЛКА ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Цехівська, 33/1, м. Харків, 61064 (UA)
(54) **БЛОК НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ**
(57) Блок незнімної опалубки, що містить дві панелі, що з'єднані між собою стяжками на відстані, що визначає товщину бетонного шару стіни, який **відрізняється** тим, що перша панель виконана з продукту суспензійної полімеризації стиролу в присутності пороутворювача та графіту методом термоформування, а друга панель виготовлена з гіпсобетону, полімерного компонента та відрізків комплексного базальтового волокна довжиною від 1 до 50 мм у вигляді розсіпчастого монофіламенту, а стяжки виконані з полімерного матеріалу, і дозволяють регулювати відстань між першою та другою панеллю від 10 до 45 см, і периметри площин панелей, що є паралельними та оберненими всередину блока, є однаковими, при цьому зовнішня форма панелей є різною.

Е 21

- (11) **119755** (51) МПК
E21C 35/20 (2006.01)
E02F 3/18 (2006.01)
E02F 3/24 (2006.01)
E02F 5/08 (2006.01)
E02F 3/96 (2006.01)
E02F 5/30 (2006.01)
A01B 33/14 (2006.01)
- (21) а **2016 05481** (22) **21.10.2014**
(24) **12.08.2019**
(31) **201310492936.6**
(32) **21.10.2013**
(33) **CN**
(31) **201310601557.6**
(32) **26.11.2013**
(33) **CN**

- (31) **201410042606.1**
(32) **29.01.2014**
(33) **CN**
(31) **201410281255.X**
(32) **15.06.2014**
(33) **CN**
(31) **201410318364.4**
(32) **26.06.2014**
(33) **CN**
(31) **201410379365.X**
(32) **01.08.2014**
(33) **CN**
(86) **PCT/CN2014/000929, 21.10.2014**
(72) Лю Сухуа (CN)
(73) **ЛЮ СУХУА**
Yanzhou Haizhi Mechanical and Electrical Technology Co., Ltd, Xinyanzhen Industrial Park, Yanzzhou, Shandong 272100, China (CN)
- (54) **СПОСІБ СПРЯМОВАНОГО ХИТАННЯ Й СКИДАННЯ ЗУБІВ БОРОНИ ЕКСКАВАТОРА З БОРОНОЮ Й ЕКСКАВАТОР З БОРОНОЮ, ЯКИЙ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ СПРЯМОВАНОГО ХИТАННЯ Й СКИДАННЯ ЗУБІВ БОРОНИ**
(57) 1. Спосіб спрямованого хитання й скидання зубів борони навантажувача-екскаватора з обертовою борною, при цьому спосіб включає наступні етапи:
етап 1: розташування опорного елемента вала з торсіонною пружиною на обертовому елементі обертової борони й розташування елемента обмеження хитання ручки зуба на опорному елементі вала з торсіонною пружиною поруч із положенням опорного елемента обертової борони;
етап 2: розташування ручки зуба зі спрямованим хитанням і скиданням у нижній частині головки зуба зі спрямованим хитанням і скиданням;
етап 3: розташування обертового елемента з отвором ручки зуба на ручці зуба зі спрямованим хитанням і скиданням, з'єднання торсіонної пружини й обертового елемента з отвором ручки зуба з опорним елементом вала з торсіонною пружиною з прониканням з використанням вала ручки зуба з торсіонною пружиною, обмеження вала ручки зуба з торсіонною пружиною на опорному елементі вала з торсіонною пружиною з використанням утримувального елемента вала ручки зуба з торсіонною пружиною, розташування нерухливого кінця торсіонної пружини на елементі обмеження хитання ручки зуба або опорному елементі вала з торсіонною пружиною й розташування рухливого кінця торсіонної пружини на ручці зуба зі спрямованим хитанням і скиданням;
етап 4: розташування елемента обмеження хитання головки зуба для взаємного обмеження елемента обмеження хитання ручки зуба на ручці зуба зі спрямованим хитанням і скиданням, при цьому елемент обмеження хитання ручки зуба й елемент обмеження хитання головки зуба обмежують один одного для запобігання хитанню головки зуба зі спрямованим хитанням і скиданням у простір за положенням обмеження елемента обмеження хитання ручки зуба; і
етап 5: шарнірне з'єднання обертового елемента обертової борони з опорним елементом обертової борони, розташування опорного елемента обертової борони на корпусі, розташування механізму живильника на корпусі, і включення привідного механі-

зму для приведення обертового елемента обертової борони в обертання, при цьому, коли матеріали затиснуті між опорним елементом обертової борони й зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням, зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням продовжують обертання, і сила обертання приводить кожний обертовий елемент з отвором ручки зуба в обертання щодо відповідного вала ручки зуба з торсіонною пружиною й одночасно приводить рухливий кінець відповідної торсіонної пружини в рух, при цьому відповідну головку зуба зі спрямованим хитанням і скиданням повертають у напрямку від опорного елемента борони, і затиснуті матеріали падають; зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням продовжують обертання, і коли зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням здійснюють поворот і виходять із положення для затиснення матеріалів між зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням і опорним елементом борони, рухливий кінець кожної торсіонної пружини відновлює й скидає кожну головку зуба зі спрямованим хитанням і скиданням для безперервного боронування матеріалів.

2. Спосіб спрямованого хитання й скидання зубів борони навантажувача-екскаватора з обертовою бороною за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає наступні етапи:

розташування блока регулювання сили попереднього натягу торсіонної пружини, виконання різі регулювання сили попереднього натягу торсіонної пружини на кожній ручці зуба зі спрямованим хитанням і скиданням, обертання гвинта регулювання сили попереднього натягу торсіонної пружини для проходження по різі регулювання сили попереднього натягу торсіонної пружини й через блок регулювання сили попереднього натягу торсіонної пружини, приєднання впритул блока регулювання сили попереднього натягу торсіонної пружини до рухливого кінця або нерухливого кінця відповідної торсіонної пружини, і обертання гвинта регулювання сили попереднього натягу торсіонної пружини, при цьому блок регулювання сили попереднього натягу торсіонної пружини здійснює переміщення по гвинту регулювання сили попереднього натягу торсіонної пружини, у результаті чого сила пружності рухливого кінця торсіонної пружини підходить для хитання й скидання відповідної головки зуба зі спрямованим хитанням і скиданням в одну сторону.

3. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням для здійснення способу спрямованого хитання й скидання зубів борони навантажувача-екскаватора з обертовою бороною за п. 1, який містить обертовий елемент борони, зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням, опорний елемент борони, привідний механізм, механізм живильника й корпус; кожний зуб борони зі спрямованим хитанням і скиданням містить опорний елемент вала з торсіонною пружиною, елемент обмеження хитання ручки зуба, ручку зуба зі спрямованим хитанням і скиданням, головку зуба зі спрямованим хитанням і скиданням, вал ручки зуба з торсіонною пружиною, торсіонну пружину й утримувальний елемент вала ручки зуба з торсіонною пружиною, при цьому ручка зуба зі спрямованим хитанням і скиданням розташована в нижній частині головки зуба зі спрямованим хитанням

і скиданням; опорний елемент вала з торсіонною пружиною розташований на обертовому елементі обертової борони; елемент обмеження хитання ручки зуба розташований на опорному елементі вала з торсіонною пружиною поруч із положенням опорного елемента обертової борони; обертовий елемент з отвором ручки зуба розташований на ручці зуба зі спрямованим хитанням і скиданням; торсіонна пружина розташована в опорному елементі вала з торсіонною пружиною; торсіонна пружина й обертовий елемент з отвором ручки зуба з'єднані з використанням вала ручки зуба з торсіонною пружиною з опорним елементом вала з торсіонною пружиною з прониканням; вал ручки зуба з торсіонною пружиною розташований на опорному елементі вала з торсіонною пружиною з використанням утримувального елемента вала ручки зуба з торсіонною пружиною; нерухливий кінець торсіонної пружини розташований на елементі обмеження хитання ручки зуба або опорному елементі вала з торсіонною пружиною, а рухливий кінець торсіонної пружини розташований на ручці зуба зі спрямованим хитанням і скиданням; елемент обмеження хитання головки зуба розташований з однієї сторони ручки зуба зі спрямованим хитанням і скиданням; і елемент обмеження хитання ручки зуба й елемент обмеження хитання головки зуба обмежують один одного для запобігання хитанню головки зуба зі спрямованим хитанням і скиданням у простір за положення обмеження передбаченого елемента обмеження хитання ручки зуба; обертовий елемент обертової борони шарнірно з'єднаний з опорним елементом обертової борони, розташованим на корпусі; механізм живильника розташований на корпусі; привідний механізм приводить обертовий елемент обертової борони в обертання; коли матеріали затиснуті між опорним елементом обертової борони й зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням, зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням продовжують обертання, і сила обертання приводить кожний обертовий елемент з отвором ручки зуба в обертання щодо відповідного вала ручки зуба з торсіонною пружиною й одночасно приводить рухливий кінець відповідної торсіонної пружини в рух, при цьому відповідна головка зуба зі спрямованим хитанням і скиданням повертає в напрямку від опорного елемента борони, і затиснуті матеріали падають; і коли зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням здійснюють поворот і виходять із положення затиснення матеріалів між зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням і опорним елементом борони, рухливий кінець торсіонної пружини відновлює й скидає головку зуба зі спрямованим хитанням і скиданням, і потім зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням продовжують обертання для боронування матеріалів.

4. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 3, який **відрізняється** тим, що між валом ручки зуба з торсіонною пружиною й торсіонною пружиною розташована установлювальна втулка торсіонної пружини, і торсіонна пружина розташована на установлювальній втулці торсіонної пружини.

5. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 3, який **відрізняється** тим, що ручка зуба

зі спрямованим хитанням і скиданням містить блок регулювання сили попереднього натягу торсійної пружини, різь регулювання сили попереднього натягу торсійної пружини й гвинт регулювання сили попереднього натягу торсійної пружини; гвинт регулювання сили попереднього натягу торсійної пружини проходить по різі регулювання сили попереднього натягу торсійної пружини й через блок регулювання сили попереднього натягу торсійної пружини приєднаний впритул до рухливого кінця або нерухливого кінця торсійної пружини; гвинт регулювання сили попереднього натягу торсійної пружини здійснює обертання для приведення блока регулювання сили попереднього натягу торсійної пружини в рух по гвинту регулювання сили попереднього натягу торсійної пружини, при цьому сила пружності рухливого кінця торсійної пружини підходить для хитання й скидання головки зуба зі спрямованим хитанням і скиданням в одну сторону.

6. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 3, який **відрізняється** тим, що корпус містить плиту, що згрібає, яка містить перегородку на верхній бічній частині плити, що згрібає; площина хитання кожної головки зуба зі спрямованим хитанням і скиданням розташована перпендикулярно відносно перегородки на верхній бічній частині плити, що згрібає; і коли матеріали затиснуті між перегородкою на верхній бічній частині плити, що згрібає, і зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням, кожна головка зуба зі спрямованим хитанням і скиданням робить хитання в напрямку від перегородки на верхній бічній частині плити, що згрібає.

7. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 3, який **відрізняється** тим, що зігнуте утримувальне кільце розташоване на опорному елементі обертової борони; штифт обмеження хитання головки зуба розташований на кожній головці зуба зі спрямованим хитанням і скиданням і здійснює обертання разом з головкою зуба зі спрямованим хитанням і скиданням; коли зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням повертають у проміжок для затиснення матеріалів між головками зубів зі спрямованим хитанням і скиданням і опорним елементом обертової борони, штифти обмеження хитання головок зубів виходять із зігнутого утримувального кільця, головки зубів зі спрямованим хитанням і скиданням роблять хитання в напрямку від опорного елемента обертової борони, і затиснуті матеріали падають; а коли зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням здійснюють поворот і виходять із проміжку для затиснення матеріалів між головками зубів зі спрямованим хитанням і скиданням і опорним елементом обертової борони, штифти обмеження хитання головок зубів повертають у зігнуте утримувальне кільце для запобігання хитанню головок зубів зі спрямованим хитанням і скиданням у напрямку від опорного елемента обертової борони, і зігнуте утримувальне кільце задає напрямок боронування головок зубів зі спрямованим хитанням і скиданням так, що головки зубів зі спрямованим хитанням і скиданням зберігають твердий стан при боронуванні матеріалів зверху вниз.

8. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 7, який **відрізняється** тим, що на кожному штифті обмеження хитання головки зуба розташований ролик або втулка штифта обмеження хитання головки зуба або підшипник; і коли штифт обмеження хитання головки зуба повертає в зігнуте утримувальне кільце, ролик або втулка штифта обмеження хитання головки зуба або підшипник ковтається з тертям по зігнутому утримувальному кільцю.

9. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 3, який **відрізняється** тим, що опорний елемент обертової борони шарнірно з'єднаний з корпусом з використанням вала шарніра опорного елемента; коли зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням боронять відносно великі матеріали й із труднощами боронять ці матеріали в механізм живильника, ці матеріали піднімають зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням, і зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням піднімають опорний елемент обертової борони, і потім опорний елемент обертової борони здійснює обертання щодо вала шарніра опорного елемента для запобігання ушкодженню великими матеріалами зубів борони зі спрямованим хитанням і скиданням і привідного механізму.

10. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 3, який **відрізняється** тим, що опорний елемент обертової борони являє собою вантажно-виймковий опорний елемент обертової борони або навантажувальний і транспортувальний опорний елемент обертової борони зворотно-поступальної ударної дії; навантажувальний і транспортувальний опорний елемент обертової борони зворотно-поступальної ударної дії містить головку зворотно-поступальної ударної дії й силову коробку ударної дії; силова коробка ударної дії містить корпус коробки зворотно-поступальної ударної дії, силовий елемент зворотно-поступальної ударної дії й напрямний елемент зворотно-поступальної ударної дії; силовий елемент зворотно-поступальної ударної дії розташований у корпусі коробки зворотно-поступальної ударної дії й з'єднаний із привідним механізмом; корпус коробки зворотно-поступальної ударної дії служить опорою силовому елементу зворотно-поступальної ударної дії й напрямному елементу зворотно-поступальної ударної дії; головка зворотно-поступальної ударної дії розташована на напрямному елементі зворотно-поступальної ударної дії, що виступає з корпусу коробки зворотно-поступальної ударної дії; силовий елемент зворотно-поступальної ударної дії приводить напрямний елемент зворотно-поступальної ударної дії; напрямний елемент зворотно-поступальної ударної дії приводить головку зворотно-поступальної ударної дії для ударної дії на падаючі матеріали зі зворотно-поступальним рухом; обертовий елемент обертової борони розташований у нижній частині бічної поверхні корпусу коробки зворотно-поступальної ударної дії; один або два кінці обертового елемента обертової борони розташовані зовні корпусу коробки зворотно-поступальної ударної дії; зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням розташовані на обертовому елементі обертової борони зовні корпусу коробки зворотно-поступальної ударної дії.

пальної ударної дії; обертовий елемент обертової борони приводить зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням в обертання; зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням здійснюють обертання й виступають із поверхні коробки зворотно-поступальної ударної дії для боронування й транспортування матеріалів, відбитих головкою зворотно-поступальної ударної дії, у механізм живильника; силовий елемент зворотно-поступальної ударної дії являє собою корбово-гонковий силовий елемент, гідравлічний силовий елемент або пневматичний силовий елемент.

11. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 10, який **відрізняється** тим, що корбово-гонковий силовий елемент містить корбу для падіння й боронування; привід обертової борони розташований на корбі для падіння й боронування; привід обертової борони розташований на корбі для падіння й боронування в корпусі коробки зворотно-поступальної ударної дії або на кінцевій частині корби для падіння й боронування зовні корпусу коробки зворотно-поступальної ударної дії; привід обертової борони являє собою пасовий привід, ланцюговий привід або зубчатий привід; привід обертової борони приводить обертовий елемент обертової борони в обертання, і обертовий елемент обертової борони приводить головку зуба зі спрямованим хитанням і скиданням в обертання для боронування матеріалів; коли матеріали затиснуті між корпусом коробки зворотно-поступальної ударної дії й однією головкою зуба зі спрямованим хитанням і скиданням, головка зуба зі спрямованим хитанням і скиданням продовжує обертатися, і сила обертання приводить головку зуба зі спрямованим хитанням і скиданням, що приводить рухливий кінець відповідної торсіонної пружини в рух, при цьому рухливий кінець торсіонної пружини робить хитання в напрямку від корпусу коробки зворотно-поступальної ударної дії; коли головка зуба зі спрямованим хитанням і скиданням робить хитання й виходить із положення затиснення матеріалів між головкою зуба зі спрямованим хитанням і скиданням і корпусом коробки зворотно-поступальної ударної дії, рухливий кінець торсіонної пружини відновлює й скидає головку зуба зі спрямованим хитанням і скиданням, і головка зуба зі спрямованим хитанням і скиданням продовжує обертатися для боронування матеріалів.

12. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 11, який **відрізняється** тим, що муфта спрямованого обертання зуба борони розташована між корбою для падіння й боронування й приводом обертової борони, або між обертовим елементом обертової борони й зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням, або між обертовим елементом обертової борони й приводом обертової борони, або на приводі обертової борони; коли корба для падіння й боронування здійснює обертання в напрямку для обертання зубів борони зі спрямованим хитанням і скиданням для боронування матеріалів, муфта спрямованого обертання зуба борони передає енергію на зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням, при цьому зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням здійснюють обертання для боронування матеріалів; а коли напрямком

обертання корби для падіння й боронування є протилежним напрямку боронування зубів борони зі спрямованим хитанням і скиданням, муфта спрямованого обертання зуба борони перестає передавати енергію на зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням, при цьому зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням перебувають у стані спокою.

13. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 3, який **відрізняється** тим, що тримач зуба борони розташований на опорному елементі обертової борони; тримач зуба борони містить опорну лапу зуба борони, несучий вал опорної лапи й обмежувальний елемент опорної лапи; несучий вал опорної лапи й обмежувальний елемент опорної лапи розташовані на корпусі коробки зворотно-поступальної ударної дії силової коробки ударної дії; опорна лапа зуба борони шарнірно з'єднана з несучим валом опорної лапи; обмежувальний елемент опорної лапи обмежує опорну лапу зуба обертової борони; коли зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням здійснюють обертання й боронять матеріали, зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням безперешкодно здійснюють обертання й боронять матеріали за допомогою опорної лапи зуба борони після того, як опорна лапа зуба борони піднята на певний кут зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням; і коли зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням проходять у напрямку, протилежному напрямку обертання й боронування, опорна лапа зуба борони обмежена обмежувальним елементом опорної лапи для підйому зубів борони зі спрямованим хитанням і скиданням, і зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням перебувають у стані спокою.

14. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 13, який **відрізняється** тим, що обмежувальний елемент опорної лапи містить елемент обмеження падіння опорної лапи й елемент обмеження перекидання опорної лапи, обидва з яких розташовані на корпусі коробки зворотно-поступальної ударної дії; елемент обмеження падіння опорної лапи запобігає падінню опорної лапи зуба борони, а елемент обмеження перекидання опорної лапи запобігає повороту опорної лапи зуба борони в положення, у якому елемент обмеження падіння опорної лапи не може підняти опорну лапу обертової борони; елемент обмеження падіння опорної лапи й елемент обмеження перекидання опорної лапи розташовані окремо або об'єднані.

15. Навантажувач-екскаватор з обертовою бороною з зубами борони зі спрямованим хитанням і скиданням за п. 3, який **відрізняється** тим, що привідний механізм містить привідний елемент зворотно-поступальної ударної дії; опорний елемент обертової борони являє собою вантажно-виїмковий опорний елемент обертової борони або навантажувальний і транспортувальний опорний елемент обертової борони зворотно-поступальної ударної дії; навантажувальний і транспортувальний опорний елемент обертової борони зворотно-поступальної ударної дії містить головку зворотно-поступальної ударної дії й силову коробку ударної дії; силова коробка ударної

дії містить корпус коробки зворотно-поступальної ударної дії й силовий елемент зворотно-поступальної ударної дії; силовий елемент зворотно-поступальної ударної дії містить корбу, гонок, напрямний елемент зворотно-поступальної ударної дії, напрямне опорне колесо і елемент передачі енергії зворотно-поступальної ударної дії; корпус коробки зворотно-поступальної ударної дії служить опорою напрямному опорному колесу; напрямне опорне колесо служить опорою напрямному елементу зворотно-поступальної ударної дії; привідний елемент зворотно-поступальної ударної дії приводить елемент передачі енергії зворотно-поступальної ударної дії, що приводить корбу, а корба приводить гонок, що приводить напрямний елемент зворотно-поступальної ударної дії у зворотно-поступальний рух; напрямний елемент зворотно-поступальної ударної дії виступає з корпусу коробки зворотно-поступальної ударної дії й приводить головку зворотно-поступальної ударної дії для ударної дії на падаючі матеріали зі зворотно-поступальним рухом; корпус коробки зворотно-поступальної ударної дії служить опорою елементу передачі енергії зворотно-поступальної ударної дії й корбі; привідний механізм додатково містить привідний елемент боронування; обертовий елемент обертової борони розташований у

нижній частині бічної поверхні корпусу коробки зворотно-поступальної ударної дії; силовий елемент боронування з передачею зворотно-поступальної ударної дії розташований на елементі передачі енергії зворотно-поступальної ударної дії; муфта спрямованого обертання зуба борони розташована між елементом передачі енергії зворотно-поступальної ударної дії й силовим елементом боронування з передачею зворотно-поступальної ударної дії; привідний елемент боронування приводить силовий елемент боронування з передачею зворотно-поступальної ударної дії, що приводить обертовий елемент обертової борони в обертання, при цьому зуби борони зі спрямованим хитанням і скиданням здійснюють обертання й виступають із поверхні корпусу коробки зворотно-поступальної ударної дії для боронування й транспортування матеріалів, відбитих головою зворотно-поступальної ударної дії, у механізм живильника; привідний елемент боронування об'єднаний із привідним елементом зворотно-поступальної ударної дії і являє собою електродвигуновий привідний елемент, гідравлічний привідний елемент, пневматичний привідний елемент.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **119832** (51) МПК
F01C 1/344 (2006.01)
F04C 18/344 (2006.01)
H02K 7/18 (2006.01)
H02K 5/04 (2006.01)
- (21) а 2018 07279 (22) 27.06.2018
(24) 12.08.2019
(66) а 2017 07463, 14.07.2017
(72) Коврига Олександр Олексійович (UA)
(73) **КОВРИГА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
Друга вулиця, 15, сел. Дзерджинського, м. Оdesa, 65098 (UA)
- (54) **ТОРОЇДАЛЬНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Тороїдальний універсальний механізм, що містить закріплений на станині пустотілий тороїдальний блок поршня, виконаний з двох з'єднаних між собою частин, кільцеподібний поршень, розташований усередині пустотілого тороїдального блока поршня, який спирається на втулки, робочі камери, розташовані між внутрішньою поверхнею пустотілого тороїдального блока поршня і кільцеподібним поршнем, маховик, розташований над пустотілим тороїдальним блоком поршня, збалансовані між собою зовнішні магніти, закріплені на маховику, і внутрішні магніти, закріплені на кільцеподібному поршні, при цьому в кільцеподібному поршні виконані канавки, в кожній з яких розташовані по два з'єднаних між собою компресійних півкільця, а у втулках виконані канали підведення і відведення газу, при цьому в місці з'єднання компресійних півкільць установлена розтискувальна пружина.
2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне компресійне півкільце виконано таким чином, що один кінець його має шип, а другий кінець - паз.
3. Тороїдальний універсальний механізм, що містить закріплений на станині пустотілий тороїдальний блок поршня, виконаний з двох з'єднаних між собою частин, обмотку, розташовану на пустотілому тороїдальному блоці поршня, виконану у вигляді трьох секторів, реле адаптації, систему розподілу струму, кільцеподібний поршень, розташований усередині пустотілого тороїдального блока поршня, який спирається на втулки, робочі камери, розташовані між внутрішньою поверхнею пустотілого тороїдального блока поршня і кільцеподібним поршнем, маховик, розташований над пустотілим тороїдальним блоком поршня, збалансовані між собою зовнішні магніти, закріплені на маховику, і внутрішні магніти, закріплені на кільцеподібному поршні, при цьому обмотка кожного сектора сполучена з відповідним реле адаптації, кожне з яких з'єднано з системою розподілу струму, в кільцеподібному поршні викона-

ні канавки, в кожній з яких розташовані по два з'єднаних між собою компресійних півкільця, а у втулках виконані канали підведення і відведення газу, при цьому в місці з'єднання компресійних півкільць установлена розтискувальна пружина.

4. Механізм за п. 3, який **відрізняється** тим, що кожне компресійне півкільце виконано таким чином, що один кінець його має шип, а другий кінець - паз.

F 04

- (11) **119788** (51) МПК (2019.01)
F04B 1/20 (2006.01)
F01B 3/00
F03C 1/06 (2006.01)
- (21) а 2017 02690 (22) 22.03.2017
(24) 12.08.2019
(72) Салтан Сергій Семенович (UA)
(73) **САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ**
вул. 2-га Світлогірська, 10, м. Кіровоград, 25011 (UA)
- (54) **АКСІАЛЬНО-ПЛУНЖЕРНА ГІДРОМАШИНА**
- (57) 1. Аксиально-плунжерна гідромашина, що містить розміщений в корпусі на валу блок циліндрів з плунжерами, при цьому блок циліндрів підтиснутий до розподільника за допомогою вузла підтиску, що містить пружний елемент і втулку з наскрізним пазом, встановлену в розточці блока циліндрів, яка **відрізняється** тим, що у втулці з боку основного пружного елемента виконаний розвантажувальний паз.
2. Гідромашина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розвантажувальний паз виконаний у втулці з діаметрально протилежного щодо наскрізного паза боку.

- (11) **119799** (51) МПК
F04C 18/22 (2006.01)
F04C 29/04 (2006.01)
- (21) а 2017 05909 (22) 13.06.2017
(24) 12.08.2019
(72) Нехорошев Борис Георгійович (UA)
(73) **НЕХОРОШЕВ БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Чкалова, 13, кв. 12, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ОДНОСТУПІНЧАСТИЙ РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ КОМПРЕССОР**
- (57) 1. Одноступінчастий роторно-поршневий компресор, що містить оребрений корпус, закритий з торців оребреними передньою і задньою бічними кришками, ротор, встановлений в утвореній ними порожнині, осьовий або відцентровий нагнітаючий вентилятор, закритий дефлектором, впускне вікно та впускний патрубок, при цьому корпус, бокові кришки та ротор утворюють робочі камери змінного об'єму, ротор через щонайменше один мотилевий підшипник спирається на ексцентрик частину вала, а вал - на корінні підшипники, розташовані в бокових кришках, і на його хвостовиках закріплені передня і задня противаги, який **відрізняється** тим, що впус-

кне вікно виконано в тілі передньої кришки під гострим кутом до її торців і спрямовано від периферії до центра, при цьому оптимальна величина кута складає 70 градусів ± 10 градусів, а впускний патрубок кріпиться до торця передньої кришки, має криволінійну форму і виводиться за межі дефлектора радіально через виконаний в ньому отвір, при цьому передня протипага вилита з осьовим або відцентровим нагнітаючим вентилятором або виконані окремо один від одного.

2. Компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що впускний патрубок кріпиться до торця передньої кришки.

3. Компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що впускний патрубок вилитий з передньою кришкою.

4. Компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що впускний патрубок розташований між вентилятором і передньою кришкою.

F 16

- (11) **119763** (51) МПК (2019.01)
F16B 12/10 (2006.01)
A47B 47/00
A47B 61/00
- (21) а 2016 08532 (22) 17.12.2014
(24) 12.08.2019
(31) 1450022-7
(32) 10.01.2014
(33) SE
(31) 1450018-5
(32) 10.01.2014
(33) SE
(31) 1450034-2
(32) 15.01.2014
(33) SE
(31) 1450047-4
(32) 17.01.2014
(33) SE
(31) 14/158,165
(32) 17.01.2014
(33) US
(86) PCT/SE2014/051523, 17.12.2014
(72) Дерелев Петер (SE), Бреннстрем Ханс (SE), Полсон Агне (SE)
(73) **VELINTE INNOVEISHN AB**
Prästavägen 513, S-263 65 Viken, Sweden (SE)
(54) **ЗБІРНИЙ ВИРІБ І СПОСІБ ЗБИРАННЯ ВИРОБУ**
(57) 1. Набір меблевих панелей для збірного меблевого виробу, при цьому набір панелей має один або більше блокувальних пристроїв, причому кожний блокувальний пристрій містить гнучкий язичок (30), розташований в канавці (20) введення на краю панелі, причому вказаний язичок (30) взаємодіє з канавкою (10) для язичка на суміжному краю суміжної панелі для взаємного блокування панелі і суміжної панелі, при цьому гнучкий язичок виконаний з можливістю заштовхування у канавку введення під час збирання, при цьому блокувальний пристрій виконаний так, що край і суміжний край можуть бути з'єднані вручну, причому набір панелей містить щонайменше чотири панелі (1, 2, 5, 6) рами, які виконані з мо-

жливостю взаємного з'єднання на суміжних краях за допомогою щонайменше одного з вказаних блокувальних пристроїв для утворення рами, яка має щонайменше чотири стіни, які утворюють прямокутник по периметру рами, причому рама містить задній край, при цьому вказаний задній край або нижній край містить щонайменше один із блокувальних пристроїв, при цьому набір панелей містить п'яту панель (4), таку як задня або нижня панель, яка виконана з можливістю з'єднання зі щонайменше одним блокувальним пристроєм заднього краю рами за допомогою щонайменше одного з вказаних блокувальних пристроїв, причому меблеві панелі являють собою плити на основі деревного волокна.

2. Набір панелей за п. 1, в якому п'ята панель (4) виконана з можливістю з'єднання із заднім або нижнім краєм двох з панелей (1, 2, 5, 6) рами за допомогою щонайменше одного з блокувальних пристроїв на кожному з вказаних заднього або нижнього краю.

3. Набір панелей за будь-яким з пп. 1-2, в якому кожен з блокувальних пристроїв містить канавку для крайової області на панелі або на суміжній панелі, при цьому крайова область іншої з вказаної панелі або суміжної панелі взаємодіє з вказаною канавкою для крайової області для взаємного блокування панелі і суміжної панелі, при цьому гнучкий язичок і канавка для язичка взаємодіють для взаємного блокування панелі і суміжної панелі в першому напрямку, і крайова область і канавка для крайової області взаємодіють для взаємного блокування панелі і суміжної панелі у другому напрямку, перпендикулярно до першого напрямку.

4. Набір панелей за п. 3, в якому крайова область виконана з калібрувальною канавкою (40).

5. Набір панелей за будь-яким з пп. 1-4, в якому панелі являють собою деревноволокнисті плити високої щільності, деревностружкові плити або плити з масивної деревини.

6. Набір панелей за будь-яким з пп. 1-5, в якому щонайменше одна панель має декоративний шар.

7. Набір панелей за будь-яким з пп. 1-6, в якому збірний виріб являє собою компонент меблів або меблі, такі як шухляда, сервант, книжкова шафа, гардероб, кухонний модуль або ящик для зберігання або транспортування.

8. Набір панелей за будь-яким з пп. 1-7, в якому канавка введення щонайменше одного з вказаних блокувальних пристроїв продовжується вздовж всієї довжини краю панелі.

9. Набір панелей за будь-яким з пп. 1-8, в якому канавка для язичка щонайменше одного з вказаних блокувальних пристроїв продовжується вздовж всієї довжини суміжного краю суміжної панелі.

10. Спосіб збирання набору меблевих панелей для утворення збірного меблевого виробу, в якому меблеві панелі, що являють собою плити на основі деревного волокна, кожна, мають перший край, суміжний з другим краєм і четвертим краєм панелі, при цьому спосіб включає етапи, на яких:

розташовують першу панель (1) з першою основною площиною, перпендикулярно до другої панелі (2) з другою основною площиною, при цьому перша основна площина перпендикулярна до другої основної площини;

з'єднують вручну перший край першої панелі (1) з першим краєм другої панелі за допомогою лінійного переміщення першої панелі і/або другої панелі, переміщують частину гнучкого язичка першого блокувального пристрою на одному з першого краю першої панелі і першого краю другої панелі в канавку для язичка на другому з першого краю першої панелі і першого краю другої панелі для блокування першого краю першої панелі з першим краєм другої панелі, і заштовхують гнучкий язичок в канавку введення на другому з першого краю першої панелі і першого краю другої панелі під час з'єднання; розташовують третю панель (4) з третьою основною площиною, перпендикулярно до першої і другої панелей, при цьому третя основна площина перпендикулярна до першої і другої основних площин; і з'єднують вручну другий край третьої панелі (4) з другим краєм другої панелі за допомогою лінійного переміщення (43) третьої панелі (4) і/або другої панелі (2).

11. Спосіб за п. 10, який включає етап, на якому з'єднують вручну перший край третьої панелі (4) з другим краєм першої панелі (1) за допомогою лінійного переміщення (42) третьої панелі і/або першої панелі (1).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 10-11, який включає етапи, на яких розташовують четверту панель (5) з четвертою основною площиною, перпендикулярно до першої і третьої панелей, при цьому четверта основна площина паралельна до другої основної площини, і з'єднують вручну перший край четвертої панелі (5) з третім краєм першої панелі (1) за допомогою лінійного переміщення четвертої панелі (5) і/або першої панелі (1).

13. Спосіб за п. 12, який включає етап, на якому з'єднують вручну третій край третьої панелі (3) з другим краєм четвертої панелі (5) за допомогою лінійного переміщення (42) третьої панелі і/або четвертої панелі (5).

14. Спосіб за будь-яким з пп. 12-13, який включає етапи, на яких розташовують п'яту панель (6) з п'ятою основною площиною, перпендикулярно до третьої і четвертої панелей, при цьому п'ята основна площина паралельна до першої основної площини, і з'єднують вручну перший край п'ятої панелі з третім краєм другої панелі і третім краєм п'ятої панелі з третім краєм четвертої панелі за допомогою лінійного переміщення (44) п'ятої панелі і/або другої і четвертої панелей.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 10-14, в якому набір панелей містить щонайменше п'ять панелей, при цьому кожний етап з'єднання включає етап лінійного переміщення однієї з п'яти панелей.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 10-15, в якому кожне лінійне переміщення здійснюється в напрямку, паралельному до третьої основної площини.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 10-15, в якому щонайменше один етап з'єднання включає етап переміщення частини гнучкого язичка (30) блокувального пристрою в канавку для язичка для взаємного блокування краю і суміжного краю.

(21) а 2018 10063 (22) 09.10.2018

(24) 12.08.2019

(72) Малий Ярослав Олегович (UA)

(73) МАЛИЙ ЯРОСЛАВ ОЛЕГОВИЧ

вул. Янтарна, 10, с. Олександрівка, Дніпропетровська обл., 52041 (UA)

(54) СТОПОРНА СЕКТОРНА ЗБІРНА ГАЙКА

(57) 1. Стопорна секторна збірна гайка, що складається з обойми і двох несиметричних різьбових секторів однакової висоти з місцями під ключ, з верхніми поверхнями і з нижніми поверхнями, зверненими в бік обойми, розташованими перпендикулярно до внутрішнього діаметра різьби секторів для з'єднання з болтом або зі шпилькою, крім того обойма виконана у вигляді направляючого циліндра, оснащеного денцем з центральним отвором для проходження болта або шпильки і конусною внутрішньою поверхнею над денцем, а різьбові сектори виконані з можливістю розташування з зазором в зібраному стані і оснащені конусними зовнішніми поверхнями з боку нижніх поверхонь для контакту з конусною внутрішньою поверхнею обойми, при цьому початок різьби виконано на верхній поверхні одного з різьбових секторів з фіксованою орієнтацією щодо зазору між різьбовими секторами, яка **відрізняється** тим, що фіксована орієнтація початку різьби щодо зазору між різьбовими секторами виконана за рахунок контрольних міток, розташованих на верхніх поверхнях кожного різьбового сектора тільки біля одного з кінців зазору в гайці.

2. Стопорна секторна збірна гайка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що контрольні мітки на різьбових секторах виконані у вигляді рисок, причому для правої різьби по одній рисці, а для лівої різьби по дві риси.

(11) 119789

(51) МПК

F16C 17/10 (2006.01)

F16C 32/06 (2006.01)

(21) а 2017 02837

(22) 27.03.2017

(24) 12.08.2019

(72) Назін Володимир Іосифович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) РАДІАЛЬНО-УПОРНИЙ ГІДРОСТАТОДИНАМІЧНИЙ КОМБІНОВАНИЙ ПІДШИПНИК

(57) 1. Радіально-упорний гідростатодинамічний комбінований підшипник, що містить корпус, вал, систему отворів для підведення і відведення робочої рідини, встановлений нерухомо на валу диск з розширеним зовнішнім ободом, зовнішні і внутрішні частини підшипника, на робочих поверхнях яких виконані несучі камери з жиклерами на вході, зовнішні частини якого встановлені з зазором на зовнішні робочі поверхні диска, на внутрішні поверхні диска встановлені підшипники кочення, внутрішні кільця яких встановлені з зазором на внутрішні частини підшипника, який **відрізняється** тим, що зовнішні робочі поверхні обода диска і підшипника виконані у вигляді конічних поверхонь.

(11) 119840

(51) МПК

F16B 37/10 (2006.01)

F16B 39/36 (2006.01)

2. Радіально-упорний гідростатодинамічний комбінований підшипник за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня підшипника складається з двох частин.

- (11) **119839** (51) МПК
F16L 15/04 (2006.01)
E21B 17/042 (2006.01)
- (21) а 2018 09474 (22) 23.02.2016
(24) 12.08.2019
(86) PCT/JP2016/000963, 23.02.2016
(72) Оку Йоусуке (JP), Сугіно Масаакі (JP), Ота Фуміо (JP)
(73) **НІППОН СТИЛ & СУМІТОМО МЕТАЛ КОРПОРЕЙШН**
6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008071,
Japan (JP)
ВАЛЛУРЕК ОЙЛ & ГЕС ФРАНС
54, rue Anatole France, Aulnoye-Aymeries 59620,
France (FR)
- (54) **НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ**
(57) 1. Нарізне з'єднання для сталевих труб, що містить: трубчастий ніпель і трубчасту муфту, при цьому ніпель і муфта з'єднані вгвинчуванням ніпеля в муфту, яке **відрізняється** тим, що: муфта має зовнішній діаметр менший ніж 110 % від зовнішнього діаметра трубчастого тіла, що містить ніпель; ніпель містить, у напрямку від кінця ніпеля до трубчастого тіла: конічну першу нарізну ділянку із зовнішньою нарізкою, що має профіль типу "ластівчин хвіст", першу ущільнювальну поверхню; упорну поверхню; другу ущільнювальну поверхню; і конічну другу нарізну ділянку із зовнішньою нарізкою, що має профіль типу "ластівчин хвіст"; перша ущільнювальна поверхня містить першу конічну поверхню і першу криволінійну поверхню на обох кінцях першої конічної поверхні; друга ущільнювальна поверхня містить другу конічну поверхню і другу криволінійну поверхню на обох кінцях другої конічної поверхні; довжина L1 уздовж осі труби є відстанню від границі між першою конічною поверхнею і першою криволінійною поверхнею на стороні, найближчій до кінця ніпеля до упорної поверхні, при цьому довжина L1 уздовж осі труби дорівнює щонайменше 15 мм; довжина L2 уздовж осі труби є відстанню від границі між другою конічною поверхнею і другою криволінійною поверхнею на стороні, найближчій до трубчастого тіла до упорної поверхні, при цьому довжина L2 уздовж осі труби дорівнює щонайменше 15 мм; загальна довжина L, що є сумою довжин L1 і L2, дорівнює щонайменше 50 мм; муфта містить, у напрямку від трубчастого тіла до кінця муфти: конічну першу нарізну ділянку із внутрішньою нарізкою, що має профіль типу "ластівчин хвіст"; першу ущільнювальну поверхню; упорну поверхню; другу ущільнювальну поверхню; і конічну другу нарізну ділянку із внутрішньою нарізкою, що має профіль типу "ластівчин хвіст", при цьому в з'єднаному стані упорні поверхні перебувають у контакті одна з одною; перші ущільнювальні поверхні перебувають у контакті одна з одною,

і другі ущільнювальні поверхні перебувають у контакті одна з одною;

між закладними сторонами профілю нарізки першої нарізної ділянки із зовнішньою нарізкою і закладними сторонами профілю нарізки першої нарізної ділянки із внутрішньою нарізкою є зазори; і між закладами профілю нарізки першої нарізної ділянки із зовнішньою нарізкою і вершинами профілю нарізки першої нарізної ділянки із внутрішньою нарізкою або між вершинами профілю нарізки першої нарізної ділянки із зовнішньою нарізкою і закладами профілю нарізки першої нарізної ділянки із внутрішньою нарізкою є зазори;

між закладними сторонами профілю нарізки другої нарізної ділянки із зовнішньою нарізкою і закладними сторонами профілю нарізки другої нарізної ділянки із внутрішньою нарізкою є зазори; і між закладами профілю нарізки другої нарізної ділянки із зовнішньою нарізкою і вершинами профілю нарізки другої нарізної ділянки із внутрішньою нарізкою або між вершинами профілю нарізки другої нарізної ділянки із зовнішньою нарізкою і закладами профілю нарізки другої нарізної ділянки із внутрішньою нарізкою є зазори.

2. З'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожен із зазорів між вершинами і закладами профілю нарізки перебуває в діапазоні від 0,10 мм до менше 0,20 мм.

3. З'єднання за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що кут, утворений упорними поверхнями щодо осі труби в поздовжньому перерізі уздовж осі труби, перебуває в діапазоні від 75° до 105°.

4. З'єднання за будь-яким із пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що загальна довжина L не перевищує 90 мм.

5. З'єднання за будь-яким із пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що перша нарізна ділянка утворена першою нарізною ділянкою із зовнішньою нарізкою і першою нарізною ділянкою із внутрішньою нарізкою, а друга нарізна ділянка утворена другою нарізною ділянкою із зовнішньою нарізкою і другою нарізною ділянкою із внутрішньою нарізкою, при цьому і перша нарізна ділянка, і друга нарізна ділянка містять однозахідну або двозахідну нарізку.

F 23

- (11) **119736** (51) МПК (2019.01)
F23B 10/00
F23B 30/10 (2006.01)
F23B 90/04 (2011.01)
F23G 7/10 (2006.01)
F23K 1/04 (2006.01)
- (21) а 2014 01398 (22) 12.02.2014
(24) 12.08.2019
(31) CZ PV2013-116
(32) 15.02.2013
(33) CZ
(72) Кашпар Томаш (CZ/CZ)
(73) **СТЕП ТРУТНОВ А.С.**
Na Prikope 17, Praha 1, 11000, Czech Republic (CZ)
(54) **КОТЕЛ Й СПОСІБ ПОДАЧІ ПАЛИВА У КОТЕЛ**

- (57) 1. Котел для спалювання палива у формі біомаси, який містить фор-камеру, камеру згоряння, яка з'єднана з форкамерою, і поршень-штовхач для подачі палива у форкамеру, що виконаний з можливістю переміщення по горизонталі, який **відрізняється** тим, що містить заслінку (4), вставлену у двосторонні бічні напрямні, які розміщені у форкамері, при цьому заслінка (4) розташована поза форкамерою (1) в її базовому положенні з можливістю горизонтального вставляння у форкамеру (1) і розділення форкамери (1) на секцію (18), яка вільно з'єднана з камерою згоряння, і секцію (19) для повторного подання палива, при цьому як заслінку (4), так і поршень-штовхач (5) виконані з можливістю перетинання форкамери (1) у поперечному перерізі.
2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера згоряння (2) містить сопло вторинного повітря (12) у стелі (15) над цегляною перегородкою (14), виконане з можливістю спрямування потоку продуктів згоряння (16) з камери згоряння (2) у теплообмінник (8).
3. Котел за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає циркуляційний насос (13) для примусового проходження потоку рідини через форкамеру (1), відкидні дверцята (6) і заслінку (4), що знаходиться під стелею (17) форкамери (1), та встановлений з можливістю подачі рідини під напором у теплообмінник (8) з попередньо нагрітих камери (1), відкидних дверцят (6) і заслінки (4).
4. Спосіб подачі палива у формі біомаси, який включає котел за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що заслінку (4) вставляють у форкамеру (1) з подальшим відкриттям відкидних дверцят (6) форкамери (1), паливо подають у форкамеру (1), відкидні дверцята (6) форкамери (1) зачиняють і заслінку (4) видаляють з форкамери (1).

F 24

- (11) **119827** (51) МПК
F24F 3/147 (2006.01)
- (21) а 2018 05049 (22) 07.05.2018
(24) 12.08.2019
- (72) Герасимчук Юрій Васильович (UA), Герасимчук Олександр Юрійович (UA), Лавріщев Олександр Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАТИВНИХ ПАРАМЕТРІВ ВІДНОСНОЇ ВОЛОГОСТІ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА ТВАРИНИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ В ХОЛОДНИЙ ПЕРІОД РОКУ**
- (57) Спосіб забезпечення нормативних параметрів відносної вологості повітряного середовища тваринницьких приміщень в холодну пору року, який включає нагрівання потоку припливного повітря і охолодження потоку повітря вентиляційних викидів шляхом пропускання потоку припливного повітря через

припливні канали, а потоку повітря вентиляційних викидів через викидні канали теплоутилізатора назустріч потоку припливного повітря, охолоджений потік повітря вентиляційних викидів і підігрітий потік припливного повітря ділять на дві частини кожний, з яких одну частину охолодженого потоку повітря вентиляційних викидів направляють в атмосферу, а відповідну частину підігрітого потоку припливного повітря подають в приміщення, ділення охолодженого потоку повітря вентиляційних викидів і підігрітого потоку припливного повітря здійснюють синхронно виділяючи К-ту частину з кожного повітряного потоку, К-ту частину охолодженого потоку повітря вентиляційних викидів подають в приміщення, а К-ту частину підігрітого потоку припливного повітря змішують з потоком холодного припливного повітря і подають на вхід припливних каналів теплоутилізатора, при цьому витрати повітря через викидні і припливні канали теплоутилізатора залишають рівними між собою і незмінними, одночасно з цим вимірюють атмосферний тиск, температуру холодного припливного повітря до змішування з К-тою частиною підігрітого потоку припливного повітря та температуру і відносну вологість повітря вентиляційних викидів на вході викидних каналів теплоутилізатора, а К визначають з формули:

$$K = \left[\left[0,622 \cdot \phi_{n1} \cdot P_o \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{n1}}{\beta + t_{n1}} \right) / \left[P_a - \phi_{n1} \cdot P_o \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{n1}}{\beta + t_{n1}} \right) \right] - \left[62,2 \cdot P_o \cdot \exp \left[\alpha \frac{(\xi - \eta_t) \cdot K \cdot t_{n1} + (1 - \xi)(K - 1) \cdot t_{n2}}{(2 \cdot \xi + \eta_t - 1) \cdot K - \xi + 1} \right] / \left[\beta + \frac{(\xi - \eta_t) \cdot K \cdot t_{n1} + (1 - \xi)(K - 1) \cdot t_{n2}}{(2 \cdot \xi + \eta_t - 1) \cdot K - \xi + 1} \right] \right] / \left[P_a - 100 \cdot P_o \times \exp \left[\alpha \frac{(\xi - \eta_t) \cdot K \cdot t_{n1} + (1 - \xi)(K - 1) \cdot t_{n2}}{(2 \cdot \xi + \eta_t - 1) \cdot K - \xi + 1} \right] / \left[\beta + \frac{(\xi - \eta_t) \cdot K \cdot t_{n1} + (1 - \xi)(K - 1) \cdot t_{n2}}{(2 \cdot \xi + \eta_t - 1) \cdot K - \xi + 1} \right] \right] \right] \times (1 - \xi) \right] \cdot r + [(1 - \eta_t) \cdot t_{n1} + (1 + \eta_t) \cdot t_{n2}] \cdot c \left[0,622 \cdot \phi_{n1} \cdot P_o \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{n1}}{\beta + t_{n1}} \right) / \left[P_a - \phi_{n1} \cdot P_o \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{n1}}{\beta + t_{n1}} \right) \right] - \left[62,2 \cdot P_o \cdot \exp \left[\alpha \frac{(\xi - \eta_t) \cdot K \cdot t_{n1} + (1 - \eta_t)(K - 1) \cdot t_{n2}}{(2 \cdot \xi + \eta_t - 1) \cdot K - \xi + 1} \right] / \left[\beta + \frac{(\xi - \eta_t) \cdot K \cdot t_{n1} + (1 - \xi)(K - 1) \cdot t_{n2}}{(2 \cdot \xi + \eta_t - 1) \cdot K - \xi + 1} \right] \right] / \left[P_a - 100 \cdot P_o \times \exp \left[\alpha \frac{(\xi - \eta_t) \cdot K \cdot t_{n1} + (1 - \xi)(K - 1) \cdot t_{n2}}{(2 \cdot \xi + \eta_t - 1) \cdot K - \xi + 1} \right] / \left[\beta + \frac{(\xi - \eta_t) \cdot K \cdot t_{n1} + (1 - \xi)(K - 1) \cdot t_{n2}}{(2 \cdot \xi + \eta_t - 1) \cdot K - \xi + 1} \right] \right] \right] \times (1 - \eta_t - 2 \cdot \xi) \right] + [(1 - 3 \cdot \eta_t) \cdot t_{n1} + (1 + \eta_t) \cdot t_{n2}] \cdot c \right], \quad (1)$$

де ϕ_{n1} - відносна вологість повітря вентиляційних викидів на вході викидних каналів теплоутилізатора (відносна вологість повітря в приміщенні), %;

t_{n1} - температура повітряного потоку вентиляційних викидів на вході викидних каналів теплоутилізатора (температура повітря в приміщенні), °C;

t_{n2} - температура припливного повітряного потоку до змішування з К-тою частиною підігрітого припливного повітря (температура зовнішнього повітря), °C;

P_a - атмосферний тиск, Па;

η_t - коефіцієнт температурної ефективності теплоутилізатора, відн. од.;

ξ - коефіцієнт використання теплоти конденсації водяної пари викидного повітря, відн. од.;
 g - прихована теплота пароутворення, кДж/кг;
 c - питома теплоємність повітря, кДж/(кг·°C);
 α - постійна величина, $\alpha = 17,5043$;
 β - постійна величина, $\beta = 241,2$ °C;

P_0 - постійна величина, $P_0 = 6,1121$ гПа,

який **відрізняється** тим, що К-ту частину охолодженого потоку повітря вентиляційних викидів перед подачею його в приміщення осушують з інтенсивністю H , вимірюють відносну вологість потоку повітря на вході припливних каналів теплоутилізатора до змішування з К-тою частиною підігрітого потоку припливного повітря (відносна вологість повітря зовнішнього середовища), а H визначають за формулою:

$$H = \frac{W \cdot K \left(\frac{0,622 \cdot \varphi_{K1} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K1}}{\beta + t_{K1}} \right)}{P_a - \varphi_{K1} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K1}}{\beta + t_{K1}} \right)} \right) + \left(\frac{0,622 \cdot \varphi_{K2} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K2}}{\beta + t_{K2}} \right)}{P_a - \varphi_{K2} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K2}}{\beta + t_{K2}} \right)} \right) + W \left(\frac{0,622 \cdot \varphi_{K1} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K1}}{\beta + t_{K1}} \right)}{P_a - \varphi_{K1} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K1}}{\beta + t_{K1}} \right)} \right) + \left(\frac{0,622 \cdot \varphi_{K2} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K2}}{\beta + t_{K2}} \right)}{P_a - \varphi_{K2} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K2}}{\beta + t_{K2}} \right)} \right)}{\left(\frac{0,622 \cdot \varphi_{K1} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K1}}{\beta + t_{K1}} \right)}{P_a - \varphi_{K1} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K1}}{\beta + t_{K1}} \right)} \right) + \left(\frac{0,622 \cdot \varphi_{K2} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K2}}{\beta + t_{K2}} \right)}{P_a - \varphi_{K2} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K2}}{\beta + t_{K2}} \right)} \right)}, \quad (2)$$

де W - загальна кількість надходжень водяної пари в приміщення від тварин чи птиці та з поверхні підлоги і обладнання кг/год.;

φ_{K2} - відносна вологість потоку повітря на вході припливних каналів

теплоутилізатора до змішування з К-тою частиною підігрітого потоку припливного повітря (відносна вологість повітря зовнішнього середовища), %;

φ_M - нормативне максимальне значення відносної вологості повітря в тваринницькому приміщенні, %;

t_{K1} - температура потоку повітря на виході викидних каналів теплоутилізатора, °C, яка визначається із формули:

$$t_{K1} = \frac{\left(\frac{0,622 \cdot \varphi_{K1} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K1}}{\beta + t_{K1}} \right)}{P_a - \varphi_{K1} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K1}}{\beta + t_{K1}} \right)} \right) - \left(\frac{0,622 \cdot \varphi_{K2} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K2}}{\beta + t_{K2}} \right)}{P_a - \varphi_{K2} \cdot P_0 \cdot \exp \left(\frac{\alpha \cdot t_{K2}}{\beta + t_{K2}} \right)} \right)}{\left[1 + K(t_{K1} - t_{K2}) - \frac{t_{K1} - t_{K2}}{c} + t_{K1} [1 - K - \eta_1(1 - 2 \cdot K)] + \eta_2 \cdot t_{K2} \cdot (1 - K) \right]}. \quad (3)$$

F 42

(11) 119815

(51) МПК

F42B 3/198 (2006.01)

F42B 5/08 (2006.01)

(21) а 2017 11004

(22) 10.11.2017

(24) 12.08.2019

(72) Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Радіонов Ігор Павлович (UA), Ружилю Зіновій Володимирович (UA), Коваленко Сергій Дмитрович (UA), Максименко Олександр Григорович (UA), Котречко Олексій Олексійович (UA), Гречаніков Олександр Петрович (UA), Нищун Роман Анатолійович (UA), Турлюн Олександр Степанович (UA), Прокоф'єв Анатолій Володимирович (UA), Левченко Володимир Павлович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) БОЄПРИПАС З ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНИМ ЗАПАЛОМ ДЛЯ СТВОЛЬНИХ СИСТЕМ

(57) Боєприпас з електророзрядним запалом для ствольних систем, що містить гільзу з капсулем, снаряд, первинний і вторинний металевий заряди, при цьому капсуль нерухомо закріплено у донній частині гільзи, металевий заряд розміщено у гільзі та герметично закрито закріпленням у гільзі снарядом, який **відрізняється** тим, що гільза додатково містить термостійкий електричний ізолятор, капсуль додатково містить електрод капсуля, а снаряд додатково містить електрод снаряда, при цьому капсуль електрично ізолювано від гільзи термостійким електричним ізолятором, кінцівки електродів направлені парно одна до іншої, причому електроди капсуля та снаряда виконано із легковипарюваного металу, речовина металевих зарядів всередині покрита легко-випарюваним металом, а ззовні - негорючим матеріалом.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **119803** (51) МПК
G01F 1/075 (2006.01)
- (21) а 2017 08046 (22) 01.08.2017
(24) 12.08.2019
(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)
(73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ**
вул. Доброхотова, 28, кв. 61, м. Київ, 03142 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ЛІЧИЛЬНИК ВИМІРУ ОБ'ЄМУ ВИТРАТ ГАРЯЧОЇ ВОДИ, ЗАМОВЛЕНОЇ СПОЖИВАЧЕМ ТЕМПЕРАТУРИ, ТА ХОЛОДНОЇ ВОДИ СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА**
- (57) Електронний лічильник виміру об'єму витрат гарячої води, замовленої споживачем температури, та холодної води, який містить вимірювальну камеру, в якій встановлена крильчатка, на одній з лопатей якої встановлений постійний магніт, а за стінкою камери встановлений геркон з можливістю взаємодії з магнітним полем магніту, при цьому один кінець електровідводу геркона під'єднаний до однієї з клем входу електронного лічильника імпульсів, а другий електровідвід геркона під'єднаний до електророз'єкту, який через ртутний стовпчик термоелемента, який вимірює температуру води, та рухомий контакт має можливість замикає вхід електронного лічильника імпульсів при замовленій споживачем температури води, при цьому за стінкою камери також з можливістю взаємодії з магнітним полем магніту встановлений другий геркон, електровідводи якого під'єднані до входу другого лічильника імпульсів з можливістю замикає цього входу, відображаючи при цьому на індикаторі кількість обертів крильчатки, яка показує загальну кількість витрат води, тобто гарячої і холодної води.

- (11) **119825** (51) МПК
G01N 27/30 (2006.01)
G01N 27/28 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) а 2018 04615 (22) 26.04.2018
(24) 12.08.2019
(72) Марченко Світлана Володимирівна (UA), Кучеренко Іван Сергійович (UA), Солдаткіна Ольга Васильівна (UA), Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Дзядевич Сергій Вікторович (UA), Черенок Сергій Олексійович (UA), Прінцова Олена Станіславівна (UA), Кальченко Ольга Іванівна (UA), Кальченко Віталій Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03680 (UA)

ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Мурманська, 5, м. Київ, 02660 (UA)

- (54) **ХЕМОСЕНСОР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АРГІНІНУ (ХС)**
- (57) Хемосенсор для визначення аргініну, що складається з двох пар електродів, який відрізняється тим, що електроди виконані у вигляді золотих гребінок на керамічних підкладках, на першу пару електродів нанесена робоча мембрана на основі ди(3-метилсульфідопропоксикаліксарен тетраметиленбісфосфонові кислоти, селективна до аргініну, друга пара електродів є референтною, при цьому хемосенсор виконаний з можливістю підключення до експериментальної установки для кондуктометричних вимірювань на основі генератора і нановольтметра.

- (11) **119829** (51) МПК
G01N 27/48 (2006.01)
G01N 31/22 (2006.01)
G01N 33/20 (2019.01)
- (21) а 2018 05819 (22) 24.05.2018
(24) 12.08.2019
(72) Ридчук Петро Васильович (UA), Ридчук Мар'яна Володимирівна (UA), Коркуна Ольга Яремівна (UA), Кіт Любомир Ярославівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ Os(IV)**
- (57) Спосіб вольтамперометричного визначення Os(IV), за яким готують два розчини: без визначуваного металу та з ним, додають розчин органічного реагента, розчин NaCl, дистильовану воду, встановлюють рН, переносять у мірні колби та доводять до позначки дистильованою, одержані розчини по чергові вносять в електролітичну комірку, барботують їх очищеним аргеном та знімають полярограми у триелектродній комірці при швидкості накладання напруги поляризації $V = I \text{ В/с}$, розраховують різницю висот катодних піків органічного реагента, визначають концентрацію металу за градувальним графіком чи способом добавок, який відрізняється тим, що як органічний реагент використовують азобарвник тропеолін О на фоні 0,3 М ацетатного буфера з рН 6,0, а одержаний розчин нагрівають на водяній бані упродовж 40 хв, охолоджують до $20 \pm 1^\circ \text{C}$, барботують 10 хв, знімають полярограму в діапазоні потенціалів -0,1- -0,7 В, визначають різницю висот катодних піків азогрупи при потенціалі -0,50 В.

- (11) **119798** (51) МПК
G01T 1/20 (2006.01)
- (21) а 2017 05477 (22) 02.06.2017
(24) 12.08.2019
(72) Бояринцев Андрій Юрійович (UA), Непокупна Тетяна Анатоліївна (UA), Онуфрієв Юрій Дмитрович (UA)

- (73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) РАДІАЦІЙНО СТІЙКИЙ СЦИНТИЛЯЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ
- (57) Сцинтиляційний елемент, який містить композиційний шар на основі прозорого імерсійного середовища з подрібненими сцинтиляційними гранулами, на поверхні якого розміщено світлопровідний шар товщиною 1-3 діаметри спектрозміщуючого волокна з спектрозміщуючим волокном, та світловідбиваюче покриття, який **відрізняється** тим, що світлопровідний шар виконано з двох плоских пластин кварцового скла або лейкосапфіру, розташованих на поверхні композиційного шару так, що сформовано канал для спектрозміщуючого волокна, за який використано монокристал, що зміщує смугу люмінесценції композиційного сцинтилятора.

G 06

- (11) **119781** (51) МПК (2019.01)
G06F 7/00
G06F 7/58 (2006.01)
G06F 15/00
H03M 7/00
- (21) а 2017 01065 (22) 06.02.2017
(24) 12.08.2019
- (72) Різник Володимир Васильович (UA), Талан Марта Володимирівна (UA)
- (73) РІЗНИК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Лисенка, 14, кв. 11, м. Львів-8, 79008 (UA)
- ТАЛАН МАРТА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. І. Франка, 144, кв. 8, м. Львів-11, 79011 (UA)
- (54) СПОСІБ ОПРАЦЮВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ
- (57) Спосіб опрацювання інформації, в якому здійснюють індикацію категорій атрибутів та перетворюють дані у послідовність сигналів відповідно з послідовно впорядкованими цілочисловими t-кортежами, модульні суми яких утворюють множину значень координат, який **відрізняється** тим, що при індикації категорій атрибутів, на вхід блока введення-виведення подають інформацію, яка підлягає t-вимірній індексації в блоці індексації векторних наборів атрибутів, та перетворюють масив даних у t-вимірну таблицю в блоці перетворення форми інформації, причому дані через блок введення-виведення, керований блоком керування, надходять в блок індексації векторних наборів ознак, у якому категоріям атрибутів присвоюють цілочислові значення номерів (0,1,..., t-1) осей координат, а атрибутам - t-набори чисел, множина яких взаємно-однозначно відповідає множині векторів t-вимірної системи координат, утвореної її базисом.

G 10

- (11) **119808** (51) МПК
G10L 19/16 (2013.01)

- (21) а 2017 09027 (22) 10.03.2016
(24) 12.08.2019
(31) 15159067.6
(32) 13.03.2015
(33) EP
(31) 62/133,800
(32) 16.03.2015
(33) US
(86) PCT/US2016/021666, 10.03.2016
- (72) Віллемое Ларс (SE), Пурнхаген Хейко (SE), Екstrand Пер (SE)
- (73) ДОЛБІ ІНТЕРНЕТНЛ АБ
Apollo Building, 3E, Herikerbergweg 1-35, NL-1101 CN Amsterdam Zuidooost, The Netherlands (NL)
- (54) ДЕКОДУВАННЯ БІТОВИХ ПОТОКІВ АУДІО З МЕТАДАНИМИ РОЗШИРЕНОГО КОПІЮВАННЯ СПЕКТРАЛЬНОЇ СМУГИ В ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНОМУ ЗАПОВНЮЮЧОМУ ЕЛЕМЕНТІ
- (57) 1. Блок (210) обробки аудіо, що містить: буфер (201), виконаний з можливістю зберігати щонайменше один блок закодованого бітового потоку аудіо; блок (215) видалення форматування корисних даних бітового потоку, з'єднаний з буфером і виконаний з можливістю демультимплексувати щонайменше частину щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо; і підсистему (202) декодування, з'єднану з блоком (215) видалення форматування корисних даних бітового потоку і виконану з можливістю декодувати щонайменше частину щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо, причому щонайменше один блок закодованого бітового потоку аудіо включає в себе: заповнюючий елемент з ідентифікатором, що вказує початок заповнюючого елемента, і заповнюючі дані після ідентифікатора, причому заповнюючі дані включають в себе: щонайменше один прапор, що ідентифікує, чи має бути виконана базова форма копіювання спектральної смуги або розширена форма копіювання спектральної смуги для вмісту аудіо щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо, причому базова форма копіювання спектральної смуги включає в себе спектральну вставку, розширена форма копіювання спектральної смуги включає в себе гармонічну транспозицію, одне значення прапора вказує, що згадана розширена форма копіювання спектральної смуги має бути виконана для вмісту аудіо, і інше значення прапора вказує, що згадана базова форма копіювання спектральної смуги, а не згадана гармонічна транспозиція, має бути виконана для вмісту аудіо.
2. Блок обробки аудіо за п. 1, в якому заповнюючі дані додатково включають в себе метадані розширеного копіювання спектральної смуги.
3. Блок обробки аудіо за п. 2, в якому метадані розширеного копіювання спектральної смуги містяться в додатковому корисному навантаженні заповнюючого елемента.
4. Блок обробки аудіо за будь-яким з пп. 2-3, в якому метадані розширеного копіювання спектральної смуги включають в себе один або більше параметрів, що визначають основну таблицю діапазонів частот.

5. Блок обробки аудіо за будь-яким з пп. 2-3, в якому метадані розширеного копіювання спектральної смуги включають в себе масштабні коефіцієнти обвідної або масштабні коефіцієнти мінімального рівня шуму.

6. Блок обробки аудіо за будь-яким з попередніх пунктів, причому блок обробки аудіо є аудіодекодером, і ідентифікатор є трибітовим цілим без знака, у якого спочатку передається старший значущий біт, і таким, що має значення 0x6.

7. Блок обробки аудіо за будь-яким з попередніх пунктів, причому заповнюючі дані включають в себе додаткове корисне навантаження, додаткове корисне навантаження включає в себе додаткові дані копіювання спектральної смуги, і додаткове корисне навантаження ідентифікується чотирибітовим цілим без знака, у якого спочатку передається старший значущий біт, і таким, що має значення '1101' або '1110', і необов'язково

причому додаткові дані копіювання спектральної смуги включають в себе:

необов'язковий заголовок копіювання спектральної смуги, дані копіювання спектральної смуги після заголовка, і додатковий елемент копіювання спектральної смуги після даних копіювання спектральної смуги, причому в додатковий елемент копіювання спектральної смуги включений перший прапор.

8. Блок обробки аудіо за будь-яким з попередніх пунктів, в якому щонайменше один блок закодованого бітового потоку аудіо включає в себе перший заповнюючий елемент і другий заповнюючий елемент, і дані копіювання спектральної смуги включені в перший заповнюючий елемент, і перший прапор, але не дані копіювання спектральної смуги, включений в другий заповнюючий елемент.

9. Блок обробки аудіо за будь-яким з попередніх пунктів, в якому розширена форма обробки копіювання спектральної смуги включає в себе гармонічну транспозицію, базова форма обробки копіювання спектральної смуги включає в себе спектральну вставку, одне значення першого прапора вказує, що згадана розширена форма обробки копіювання спектральної смуги має бути виконана для вмісту аудіо щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо, і інше значення першого прапора вказує, що спектральна вставка, а не згадана гармонічна транспозиція, має бути виконана для вмісту аудіо щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо.

10. Блок обробки аудіо за п. 7, в якому елемент розширення копіювання спектральної смуги включає в себе метадані розширеного копіювання спектральної смуги, які відрізняються від першого прапора, і в якому метадані розширеного копіювання спектральної смуги включають в себе параметр, що вказує, чи слід виконувати попереднє згладжування.

11. Блок обробки аудіо за п. 7, в якому елемент розширення копіювання спектральної смуги включає в себе метадані розширеного копіювання спектральної смуги, які відрізняються від першого прапора і другого прапора, і в якому метадані розширеного копіювання спектральної смуги включають в себе параметр, що вказує, чи слід виконувати формування часової обвідної відліків між піддіапазонами.

12. Блок обробки аудіо за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить підсистему (203) обробки розширеного копіювання спектральної смуги,

виконану з можливістю виконувати обробку розширеного копіювання спектральної смуги з використанням першого прапора, причому розширене копіювання спектральної смуги включає в себе гармонічну транспозицію.

13. Блок обробки аудіо за будь-яким з попередніх пунктів, в якому, якщо щонайменше один прапор ідентифікує розширену форму обробки копіювання спектральної смуги, другий прапор ідентифікує, доступна або не доступна сигнальна адаптивна наддискретизація в частотній ділянці.

14. Спосіб декодування закодованого бітового потоку аудіо, причому спосіб включає етапи, на яких: приймають щонайменше один блок закодованого бітового потоку аудіо;

демультиплексують щонайменше частину щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо; і

декодуєть щонайменше частину щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо, причому щонайменше один блок закодованого бітового потоку аудіо включає в себе:

заповнюючий елемент з ідентифікатором, що вказує початок заповнюючого елемента, і заповнюючі дані після ідентифікатора, причому заповнюючі дані включають в себе:

щонайменше один прапор, що ідентифікує, чи має бути виконана базова форма обробки копіювання спектральної смуги або розширена форма копіювання спектральної смуги для вмісту аудіо щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо, причому базова форма копіювання спектральної смуги включає в себе спектральну вставку, розширена форма копіювання спектральної смуги включає в себе гармонічну транспозицію, одне значення прапора вказує, що згадана розширена форма копіювання спектральної смуги має бути виконана для вмісту аудіо, і інше значення прапора вказує, що згадана базова форма копіювання спектральної смуги, а не згадана гармонічна транспозиція, має бути виконана для вмісту аудіо.

15. Спосіб за п. 14, в якому ідентифікатор є трибітовим цілим без знака, у якого спочатку передається старший значущий біт, і таким, що має значення 0x6.

16. Спосіб за п. 14 або 15, в якому заповнюючі дані додатково включають в себе метадані розширеного копіювання спектральної смуги.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, в якому заповнюючі дані включають в себе додаткове корисне навантаження, додаткове корисне навантаження включає в себе додаткові дані копіювання спектральної смуги, і додаткове корисне навантаження ідентифікується чотирибітовим цілим без знака, у якого спочатку передається старший значущий біт, і таким, що має значення '1101' або '1110', і необов'язково, при цьому додаткові дані копіювання спектральної смуги включають в себе:

необов'язковий заголовок копіювання спектральної смуги, дані копіювання спектральної смуги після заголовка, додатковий елемент копіювання спектральної смуги після даних копіювання спектральної смуги, і причому в додатковий елемент копіювання спектральної смуги включений перший прапор.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, в якому розширена форма обробки копіювання спектральної смуги є гармонічною транспозицією, базова форма об-

робки копіювання спектральної смуги є спектральною вставкою, одне значення першого прапора вказує, що згадана обробка розширеного копіювання спектральної смуги має бути виконана для вмісту аудіо щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо, і інше значення першого прапора вказує, що спектральна вставка, а не згадана гармонічна транспозиція, має бути виконана для вмісту аудіо щонайменше одного блока закодованого бітового потоку аудіо.

19. Спосіб за п. 17 або п. 18, в якому додатковий елемент копіювання спектральної смуги включає в себе метадані розширеного копіювання спектральної смуги, що не є першим прапором, і в якому метадані розширеного копіювання спектральної смуги включають в себе параметр, що вказує, чи слід виконувати попереднє згладжування, або в якому додатковий елемент копіювання спектральної смуги включає в себе метадані розширеного

копіювання спектральної смуги, які відрізняються від першого прапора, і в якому метадані розширеного копіювання спектральної смуги включають в себе параметр, що вказує, чи слід виконувати формування часової обвідної відліків між піддіапазонами.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 14-19, що додатково включає етап, на якому виконують обробку розширеного копіювання спектральної смуги з використанням першого прапора і другого прапора, причому розширене копіювання спектральної смуги включає в себе гармонічну транспозицію.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 14-20 або блок обробки аудіо за будь-яким з пп. 1-8, причому закодований бітовий потік аудіо є бітовим потоком MPEG-4 AAC.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **119754** (51) МПК (2019.01)
H01H 9/00
H01H 1/50 (2006.01)
- (21) а 2016 05134 (22) 10.11.2014
 (24) 12.08.2019
 (31) 10 2013 112 405.4
 (32) 12.11.2013
 (33) DE
 (86) РСТ/EP2014/074140, 10.11.2014
 (72) Мюнцберг Крістіан (DE), Райт Андреас (DE)
 (73) **МАШИНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ**
Falkensteinstraße 8, 93059 Regensburg, Germany
 (DE)
- (54) **КОНТАКТНИЙ ВУЗОЛ**
- (57) 1. Контактний вузол для перемикання відводів регульовальної обмотки ступеневого трансформатора, що містить
- принаймні один несучий елемент (2), на якому встановлений контактний вузол,
 - контактотримач (1), в якому передбачена заглибина (5), виконаний із можливістю механічної фіксації принаймні на одному несучому елементі (2),
 - контактний елемент (7), виконаний із електропровідного матеріалу,
 - окремий корпус (6) контактної вузла, виконаний з можливістю розміщення в ньому контактної елементу (7) і утворення разом із ним окремого конструктивного вузла,
 - окремий затискний елемент (8), виконаний з можливістю фіксації корпусу (6) контактної вузла, включаючи контактний елемент (7), у заглибині (5).
2. Контактний вузол за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що контактний корпус (6) виконаний у формі коробок, відкритої з обох протилежних сторін, а саме передньої сторони (6.1) і задньої сторони (6.2), по зовнішньому периметру передньої сторони (6.1) якого розміщений виконаний у формі фланця кільцевий екран (9).
3. Контактний вузол за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що на верхній стороні (6.3) і/або нижній стороні (6.4) корпусу (6) контактної вузла встановлені відповідні тримачі (10.1 і 10.2) пружини з можливістю пружного обпирання контактної елементу (7).
4. Контактний вузол за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що відповідний тримач (10.1, 10.2) пружини простягається крізь верхню сторону (6.3) і/або нижню сторону (6.4) корпусу (6) контактної вузла, а між контактним елементом (7) і відповідним тримачем (10.1, 10.2) встановлена відповідна натискна пружина (11.1, 11.2).
5. Контактний вузол за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що у тримачі (10.1) пружини виконано канавку (14) із дном (14.1), а також клиноподібну похилу площадку (15).

6. Контактний вузол за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що U-подібний затискний елемент (8) містить затискну скобу (16) і плечі (18.1, 18.2).
7. Контактний вузол за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що плечі (18.1, 18.2) виконані порожнистими.
8. Контактний вузол за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що затискна скоба (16) виконана з можливістю введення окремого конструктивного вузла у зафіксованому положенні в канавку (14) із геометричним і контактним замиканням.
9. Контактний вузол за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що у кожному з плечей (18.1, 18.2) затискного елемента (8) передбачена натискна пружина (19.1, 19.2), яка взаємодіє з відповідним болтом (21.1, 21.2) на кришці (20) з можливістю стискання болтами (21.1, 21.2) нерухомо зафіксованої у контактотримачі (1) фіксувальними болтами (22.1, 22.2) кришки (20) відповідної натискної пружини (19.1, 19.2) із визначеним попереднім натягом і втискання затискної скоби (16) у канавку (14).
10. Контактний вузол за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що у контактному елементі (7) виконаний поздовжній отвір (12), в який із зачепленням введений нерухомо закріплений на корпусі (6) контактної вузла штифт (13).
11. Контактний вузол за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що контактний елемент (7) виконаний у формі утвореного кількома окремими контактами ножового контакту (7.1-7.4), який у своєму поздовжньому напрямку виступає по обох сторонах назовні з корпусу (6) контактної вузла.
12. Контактний вузол за пунктом 1, який відрізняється тим, що у контактотримачі (1) виконаний принаймні один отвір (3) з можливістю вставляння в нього несучого елемента (2).
13. Контактний вузол за попереднім пунктом, який відрізняється тим, що несучий елемент (2) виконаний у формі стрижня, виготовленого методом пултрузії або з гетинаксу, або з текстоліту.
14. Контактний вузол за пунктом 1, який відрізняється тим, що у контактотримачі (1) виконано принаймні два отвори (3).
15. Контактний вузол за пунктом 12 або 14, який відрізняється тим, що заглибина (5) виконана у контактотримачі (1) між і/або збоку поряд із отворами (3).
16. Контактний вузол за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що виконаний з можливістю встановлення у селекторі або перемикачі відводів обмотки трансформатора.

- (11) **119779** (51) МПК (2019.01)
H01H 9/00
H01H 3/58 (2006.01)
H01H 3/32 (2006.01)
- (21) а 2017 00770 (22) 13.07.2015
 (24) 12.08.2019
 (31) 10 2014 110 731.4
 (32) 29.07.2014
 (33) DE
 (86) РСТ/EP2015/065963, 13.07.2015

(72) Йобст Йоханн (DE), Госс Міхаель (DE), Пірхер Крістіан (DE)

(73) **МАШІНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ**
Falkensteinstraße 8, 93059 Regensburg, Germany (DE)

(54) **МОТОРНИЙ ПРИВІД**

(57) 1. Моторний привід (1) для приведення в дію силового ступеневого перемикача (11) або перемикача (11) відводів обмотки трансформатора, який містить привідний двигун (3) для приведення в дію принаймні одного силового редуктора (2) і індикаторного механізму (30), причому силовий редуктор (2) містить перший привідний вал (5) із механічно з'єднаним із ним першим привідним диском (6), який з'єднаний із привідним двигуном (3), і другий привідний вал (7) зі з'єднаним із ним другим привідним диском (8), причому перший і другий привідні диски (6 і 8) механічно з'єднані, причому другий привідний вал (7) однією стороною утворює активний зв'язок із силовим ступеневим перемикачем (11) або перемикачем (11) відводів обмотки трансформатора і виконаний з можливістю з'єднання з індикаторним механізмом (30) іншою стороною, причому індикаторний механізм (30) взаємодіє з індикатором (4) положення, виконаним із можливістю відображення поточного положення силового ступеневого перемикача (11) або перемикача (11) відводів обмотки трансформатора, і причому між індикатором (4) положення і силовим редуктором (2) з можливістю перемикачання встановлений з'єднувальний пристрій (14).

2. Моторний привід за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний пристрій (14) виконаний з можливістю підключення і кінематичного відокремлення індикатора (4) положення від переданого обертального руху привідного двигуна (3) у положенні роз'єднання та кінематичного примусового приєднання індикатора (4) положення до переданого обертального руху привідного двигуна (3) в положенні з'єднання.

3. Моторний привід за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний пристрій (14) містить встановлене нерухомо на ведучому валу (17) перше з'єднувальне зубчате колесо (24), встановлене нерухомо паралельно першому з'єднувальному зубчатому колесу (24) на привідному валу (25) друге з'єднувальне зубчате колесо (26) і встановлений паралельно ведучому валу (17) з можливістю аксіального переміщення з'єднувальний палець (28) із нерухомо встановленим на ньому з можливістю введення в зубчате зачеплення з першим і другим з'єднувальними зубчатыми колесами (24 і 26) третім з'єднувальним зубчатым колесом (34).

4. Моторний привід за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на з'єднувальному пальці (28) між опорною скобою (19) і третім з'єднувальним зубчатым колесом (34) встановлена натиска пружина (33).

5. Моторний привід за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний палець (28) виконаний з можливістю аксіального переміщення між положенням з'єднання, в якому третє з'єднувальне зубчате колесо (34) знаходиться в зубчатому зачепленні з першим і другим з'єднувальними зубчатыми колесами (24 і 26), і положенням роз'єднання, в якому третє з'єднувальне зубчате ко-

лесо (28) знаходиться в зубчатому зачепленні лише з першим з'єднувальним зубчатым колесом (24).

6. Моторний привід за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в з'єднувальному пальці (28) виконаний отвір (35) з можливістю доступу до нього ззовні.

7. Моторний привід за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний пристрій (14) містить ведучий вал (17) із встановленою між упорним елементом (39) і кінцевою втулкою (38) натискною пружиною (37), ведений вал (25) із оберненим до кінцевої втулки (38) кінцевим кінцем, виконану з можливістю аксіального переміщення між ведучим валом (17) і привідним валом (25) кінцеву втулку (38) з виконаним у ній по периметру пазом (41), і виконаний з можливістю аксіального переміщення з'єднувальний палець (28), введений із зачепленням у кінцеву втулку (38) за допомогою з'єднувальної вилки (40).

8. Моторний привід за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кінцева втулка (38) виконана у формі затискної втулки.

9. Моторний привід за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що привідний вал (25) виконаний у формі кінцевого вала.

10. Моторний привід за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний палець (28) виконаний із можливістю аксіального переміщення між положенням з'єднання, в якому кінцева втулка (38) фрикційно з'єднана з кінцевим торцем привідного вала (25), і положенням роз'єднання, в якому кінцева втулка (38) за допомогою з'єднувальної вилки (40) переміщується в напрямку упора (39) з розмиканням фрикційного з'єднання.

11. Моторний привід за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в кінцевій втулці (38) передбачено заглибину (43), в яку із зачепленням введений встановлений на ведучому валу (17) палець (42) з можливістю передачі обертального моменту на кінцеву втулку (38) шляхом обпирання своєю зовнішньою бічною поверхнею на внутрішню поверхню заглибини (43) при обертанні ведучого вала (17).

(11) **119784**

(51) МПК (2019.01)

H01Q 1/00

H01P 3/02 (2006.01)

H01P 7/08 (2006.01)

H01P 1/22 (2006.01)

(21) **а 2017 01864**

(22) **27.02.2017**

(24) **12.08.2019**

(72) Ярошук Степан Степанович (UA), Ярошук Юлія Богданівна (UA)

(73) **ЯРОШУК СТЕПАН СТЕПАНОВИЧ**

вул. Бориславська, 39, кв. 4, м. Трускавець, Львівська обл., 82200 (UA)

ЯРОШУК ЮЛІЯ БОГДАНІВНА

вул. Бориславська, 39, кв. 4, м. Трускавець, Львівська обл., 82200 (UA)

(54) **АНТЕНА З ФРАКТАЛЬНОЮ СТРУКТУРОЮ**

(57) Антена з фрактальною структурою, яка складається з набору з'єднаних між собою кластерів з електро-

провідного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що кожен із кластерів має квазісоліноїдну структуру, що містить послідовно сформовані з неперервного ізолюваного електропровідного матеріалу одинарну петлю, яка з'єднує між собою шляхом взаємного переплітання торці щонайменше трьох почергово розміщених в одній площині комірок, крайні з яких мають 0-подібну форму, а розміщена між ними комірка має 8-подібну форму, і подвійну петлю, одна частина якої з'єднує між собою шляхом взаємного переплітання другі торці комірок кластера, а друга частина подвійної петлі виконана з можливістю формування наступних квазісоліноїдних кластерів, при цьому вільні кінці одинарної петлі першого кластера є входом, а вільні кінці подвійної петлі останнього кластера є виходом антени з фрактальною структурою.

H 02

- (11) **119802** (51) МПК
H02J 3/10 (2006.01)
H02J 3/12 (2006.01)
H02J 9/04 (2006.01)
H02J 9/06 (2006.01)
- (21) а 2017 07390 (22) 12.07.2017
 (24) 12.08.2019
- (72) Хачатуров Дмитро Валерійович (UA), Петрик Євген Борисович (UA), Шатерний Андрій Володимирович (UA), Литвинчук Станіслав Леонідович (UA), Жовнір Юлія Борисівна (UA)
- (73) **ХАЧАТУРОВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ**
 вул. Коломенська, 27, кв. 25, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **ДИНАМІЧНИЙ КОМПЕНСАТОР НАПРУГИ**
- (57) 1. Динамічний компенсатор напруги, який містить систему управління, вольтододатковий трансформатор, одна з обмоток або груп обмоток якого підключена до мережі живлення, а інша обмотка або група обмоток підключена до джерела напруги вольтододатки, який **відрізняється** тим, що вольтододатковий трансформатор виконаний з можливістю роботи принаймні у двох робочих режимах, в одному з яких щонайменше одна обмотка високої напруги підключена до керованого інвертора, а інша обмотка або група обмоток виконана низьковольтною і включена послідовно у мережу між джерелом струму і споживачем низької напруги з можливістю забезпечення вольтододатки, при цьому у другому режимі роботи низьковольтна обмотка або група обмоток вольтододаткового трансформатора перекомутована за рахунок щонайменше одного керованого комутаційного пристрою та з'єднана в електричну схему з можливістю забезпечення роботи трансформатора без підключення до мережі живлення, при цьому інвертор з'єднаний з елементом накопичення і передачі енергії з можливістю живлення вольтододаткового трансформатора.
2. Динамічний компенсатор напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що компенсатор виконаний з можливістю переходу між робочими режимами і режи-

мами роботи трансформатора за допомогою системи управління, яка включає щонайменше один блок управління, функціонально пов'язаними з ним керованими пристроями, сконфігурований з можливістю контролю робочих параметрів мережі та формування сигналів в залежності від робочого режиму.

3. Динамічний компенсатор напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що компенсатор виконаний з можливістю роботи щонайменше у двох робочих режимах, в одному з яких робочий контур має можливість включати принаймні один керований інвертор, функціонально пов'язаний з вольтододатковим трансформатором і виконаний з можливістю байпасування і переходу в режим, що має можливість включати з робочого контуру вказаний керований інвертор і вольтододатковий трансформатор.

4. Динамічний компенсатор напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що компенсатор виконаний з можливістю байпасування за рахунок керованого швидкодіючого комутаційного пристрою і автоматичного механічного вимикача, включених паралельно.

H 04

- (11) **119765** (51) МПК (2019.01)
H04S 3/00
- (21) а 2016 10606 (22) 24.03.2015
 (24) 12.08.2019
- (31) 14305423.7
 (32) 24.03.2014
 (33) EP
 (31) 14305559.8
 (32) 15.04.2014
 (33) EP
 (86) PCT/EP2015/056206, 24.03.2015
- (72) Бем Йоханнес (DE), Кайлер Флоріан (DE)
- (73) **ДОЛБІ ІНТЕРНЕТШІЛ АБ**
 Apollo Building 3E, Herikerbergweg 1-35, NL-1101 CN Amsterdam Zuid-Oost, The Netherlands (NL)
- (54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ СТИСНЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ДІАПАЗОНУ ДО СИГНАЛУ АМБІОФОНІЇ ВИЩОГО ПОРЯДКУ**
- (57) 1. Спосіб виконання стиснення динамічного діапазону (DRC), при цьому спосіб включає етапи, на яких: застосовують DRC в області QMF-гребінки фільтрів; приймають аудіопредставлення на основі амбіофонії вищого порядку (HOA) і значення $g_n(n, m)$ посилення відповідного частотно-часового мозаїчного фрагмента (n, m) ; застосовують значення посилення і матрицю дискретного перетворення сферичних гармонік (DSHT) до аудіопредставлення на основі амбіофонії вищого порядку (HOA), причому значення посилення застосовують на основі
- $$\hat{w}_{DRC}(n, m) = \text{diag}(g(n, m)) \hat{w}_{DSHT}(n, m),$$
- де \hat{w}_{DSHT} означає вектор просторових каналів для частотно-часового мозаїчного фрагмента (n, m) , і при цьому

вектор $\hat{w}_{DSHT}(n,m)$ визначений на основі застосування матриці DSHT до аудіопредставлення (HOA).

2. Спосіб за п. 1, що додатково включає комбінування матриці DSHT і рендерингу в канали гучномовців на основі, $w(n,m) = DD_{DSHT}^{-1} \tilde{w}_{DRC}(n,m)$, де

D_{DSHT}^{-1} інверсія матриці DSHT і D означає матрицю HOA-рендерингу.

3. Спосіб за п. 1, в якому матриця DSHT основана на прототипній матриці \tilde{D}_2 і вектор-рядка e .

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає прийом індикації спрощеного режиму і на основі індикації спрощеного режиму множення аудіопредставлення (HOA) на тільки один коефіцієнт посилення, відповідний значенню посилення.

5. Спосіб за п. 1, в якому аудіопредставлення (HOA) розділяють на підсмуги частот, і коефіцієнт посилення застосовують до кожної підсмуги частот окремо.

6. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше, якщо $(N+1)^2 < \tau$, де N є HOA-порядком, і τ є розміром DRC-блока, спосіб додатково включає етапи перетворення вектора посилення в HOA-область згідно з $G = D_L^{-1} \text{diag}(g) D_L$, де G є матрицею посилень, і D_L є DSHT-матрицею, яка задає згадане DSHT, і застосування матриці G посилень до HOA-коефіцієнтів аудіопредставлення HOA B згідно з $B_{DRC} = GB$, при цьому отримують HOA-сигнал B_{DRC} з DRC-стисненням.

7. Пристрій виконання стиснення динамічного діапазону (DRC), при цьому пристрій містить: приймач, сконфігурований для прийому аудіопредставлення на основі амбіофонії вищого порядку (HOA) і значення $g_n(n,m)$ посилення, відповідне частотно-часовому мозаїчному фрагменту (n,m) ;

аудіодекодер, сконфігурований для застосування значення посилення і матриці дискретного перетворення сферичних гармонік (DSHT) до аудіопредставлення на основі амбіофонії вищого порядку (HOA),

причому значення посилення застосовують на основі

$$\tilde{w}_{DRC}(n,m) = \text{diag}(g(n,m)) \hat{w}_{DSHT}(n,m),$$

де $\hat{w}_{DSHT}(n,m)$ означає вектор просторових каналів для частотно-часового мозаїчного фрагмента (n,m) , і при цьому вектор $\hat{w}_{DSHT}(n,m)$ визначений на основі застосування матриці DSHT до аудіопредставлення (HOA).

8. Пристрій за п. 7, в якому декодер додатково сконфігурований для комбінування матриці DSHT і рендерингу в каналі гучномовців на основі,

$w(n,m) = DD_{DSHT}^{-1} \tilde{w}_{DRC}(n,m)$, де D_{DSHT}^{-1} інверсія матриці DSHT і D означає матрицю HOA-рендерингу.

9. Пристрій за п. 7, в якому матриця DSHT основана на прототипній матриці \tilde{D}_2 і вектор-рядка e .

10. Пристрій за п. 7, що додатково містить прийом індикації спрощеного режиму і на основі індикації спрощеного режиму множення аудіопредставлення (HOA) на тільки один коефіцієнт посилення, відповідний значенню посилення.

11. Пристрій за п. 7, в якому аудіопредставлення (HOA) розділяють на підсмуги частот, і коефіцієнт посилення застосовують до кожної підсмуги частот окремо.

12. Пристрій за п. 7, в якому щонайменше, якщо $(N+1)^2 < \tau$, де N є HOA-порядком, і τ є розміром DRC-блока, причому аудіодекодер додатково сконфігурований для перетворення вектора посилення в HOA-область згідно з $G = D_L^{-1} \text{diag}(g) D_L$, де G є матрицею посилень, і D_L є DSHT-матрицею, яка задає згадане DSHT, і застосування матриці G посилень до HOA-коефіцієнтів аудіопредставлення HOA B згідно з $B_{DRC} = GB$, при цьому отримують HOA-сигнал B_{DRC} з DRC-стисненням.

13. Машинозчитуваний носій зберігання даних, який має машиновиконувані інструкції, які при виконанні на комп'ютері наказують комп'ютеру здійснювати спосіб виконання стиснення динамічного діапазону (DRC), при цьому спосіб включає етапи, на яких: застосовують DRC в області QMF-гребінки фільтрів; приймають аудіопредставлення на основі амбіофонії вищого порядку (HOA) і значення $g_n(n,m)$ посилення, відповідне частотно-часовому мозаїчному фрагменту (n,m) ;

застосовують значення посилення і матрицю дискретного перетворення сферичних гармонік (DSHT) до аудіопредставлення на основі амбіофонії вищого порядку (HOA),

причому значення посилення застосовують на основі $\tilde{w}_{DRC}(n,m) = \text{diag}(g(n,m)) \hat{w}_{DSHT}(n,m)$,

де $\hat{w}_{DSHT}(n,m)$ означає вектор просторових каналів для частотно-часового мозаїчного фрагмента (n,m) , і при цьому вектор $\hat{w}_{DSHT}(n,m)$ визначений на основі застосування матриці DSHT до аудіопредставлення (HOA).

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **136402** (51) МПК (2019.01)
A01B 19/00
A01B 19/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 06192** (22) **04.06.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Лавренко Руслан Олександрович (UA)
(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВ "ВІННИЦЬКА ОВОЧЕВА КОМПАНІЯ"**
вул. Максима Шимка, буд. 16, кв. 7, м. Вінниця, 21034 (UA)
- (54) **БОРОНА ЗУБОВА ШЛЕЙФОВА "ВОК"**
- (57) 1. Борона зубова шлейфова, яка складається з рами та розміщених на рамі зубів, яка **відрізняється** тим, що рама являє собою розташовані перпендикулярно напрямку руху опорні елементи, на яких через рівні проміжки встановлені зуби, опорні елементи рухомо з'єднані між собою за допомогою двох шлейфових ланцюгів, які складаються з поєднаних між собою ланок, скоб із кутозадавальними пластинами та нижні пластини з'єднані між собою зварним швом і являють собою нероз'ємну конструкцію, опорні елементи зафіксовані болтом і гайкою і зміщені один відносно одного наступним чином:
- а) правий монтажний отвір опорного елемента № 1 для з'єднання зі шлейфовим ланцюгом розташований на відстані L від крайнього правого монтажного отвору зуба, а лівий монтажний отвір опорного елемента № 1 для з'єднання зі шлейфовим ланцюгом співпадає з другим монтажним отвором зуба зліва, опорний елемент № 1 розташовується в першому та п'ятому ряду, у першому ряду, опорний елемент № 1 закріплений правим монтажним отвором до правого шлейфового ланцюга, у п'ятому ряду опорний елемент № 1 закріплений правим монтажним отвором до лівого шлейфового ланцюга;
- б) правий монтажний отвір опорного елемента № 2 для з'єднання зі шлейфовим ланцюгом розташований на відстані 2L від крайнього правого монтажного отвору зуба, а лівий монтажний отвір опорного елемента № 2 для з'єднання зі шлейфовим ланцюгом розташовується на відстані L від другого монтажного отвору зуба зліва, опорний елемент № 2

розташовується у шостому та сьомому ряду, у шостому ряду опорний елемент № 2 закріплений правим монтажним отвором до правого шлейфового ланцюга, у сьомому ряду опорний елемент № 2 закріплений правим монтажним отвором до лівого шлейфового ланцюга;

в) правий монтажний отвір опорного елемента № 3 для з'єднання зі шлейфовим ланцюгом розташований на відстані 3L від крайнього правого монтажного отвору зуба, а лівий монтажний отвір опорного елемента № 3 для з'єднання зі шлейфовим ланцюгом розташовується на відстані 2L від другого монтажного отвору зуба зліва, опорний елемент № 3 розташовується у третьому та четвертому ряду, у третьому ряду опорний елемент № 3 закріплений правим монтажним отвором до правого шлейфового ланцюга, у четвертому ряду опорний елемент № 3 закріплений правим монтажним отвором до лівого шлейфового ланцюга;

г) правий монтажний отвір опорного елемента № 4 для з'єднання зі шлейфовим ланцюгом розташований на відстані 4L від крайнього правого монтажного отвору зуба, а лівий монтажний отвір опорного елемента № 4 для з'єднання зі шлейфовим ланцюгом розташовується на відстані 3L від другого монтажного отвору зуба зліва, опорний елемент № 4 розташовується у другому та восьмому ряду, у другому ряду опорний елемент № 4 закріплений правим монтажним отвором до правого шлейфового ланцюга, у восьмому ряду опорний елемент № 4 закріплений правим монтажним отвором до лівого шлейфового ланцюга; а над скобами та нижніми пластинами, встановлені кутозадавальні пластини, крила яких мають різні кути нахилу.

2. Борона зубова шлейфова "ВОК", яка **відрізняється** тим, що крила кутозадавальних пластин мають кути нахилу від 20 до 60 градусів.

- (11) **136098** (51) МПК (2019.01)
A01B 35/00
A01B 39/20 (2006.01)

- (21) **у 2018 12269** (22) **11.12.2018**
(24) **12.08.2019**
(72) Волик Дарина Анатоліївна (UA), Васильковський Олексій Михайлович (UA), Лещенко Сергій Миколайович (UA), Мороз Сергій Миколайович (UA), Петренко Дмитро Іванович (UA)
(73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ СУЦІЛЬНОГО ОБРОБІТКУ

(57) Культиватор для суцільного обробітку, що складається з рами, стояків і лап, який **відрізняється** тим, що на раму перед лапами встановлено плоскі загостріні диски-очисники.

(11) 136199 (51) МПК
A01B 59/04 (2006.01)

(21) u 2019 01681 (22) 18.02.2019
(24) 12.08.2019

(72) Кувачов Володимир Петрович (UA), Аюбов Абдулмелік Мухтарович (UA), Чорна Тетяна Сергіївна (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) СПОСІБ АГРЕГАТУВАННЯ НАВІСНОГО КУЛЬТИВАТОРА-РОСЛИНОПІДЖИВЛЮВАЧА

(57) Спосіб агрегування навісного культиватора-рослинопідживлювача, що включає з'єднання трактора з культиватором за допомогою тяг заднього навісного механізму першого і навіски останнього, прикріпленої до центрального бруса його рами, який **відрізняється** тим, що технологічні ємності культиватора окремо навішуються на передній навісний механізм трактора, а бокові секції культиватора з робочими органами і самоустановлювальними колесами приєднуються до центрального бруса під таким кутом до напрямку руху культиваторного агрегату, що центр опору їх крайніх робочих органів не виходить за межі поперечної осі, яка проходить через кінематичний центр трактора і додатково кріпляться силовими тягами, шарнірно з'єднуючи їх з передньою ланкою, прикріпленою до передньої частини остова трактора, при цьому додатково здійснюється дозування, транспортування і розподіл мінеральних добрив від передньонавісних технологічних ємностей до задньонавісних туковисівних робочих органів.

(11) 136222 (51) МПК (2019.01)
A01B 79/00
A01C 3/00

(21) u 2019 01845 (22) 25.02.2019
(24) 12.08.2019

(72) Лавренко Сергій Олегович (UA), Баруліна Ірина Юріївна (UA)

(73) ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ
вул. 40 років Жовтня, 17, кв. 67, м. Херсон, 73006 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОГІРКА В ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ ЗА БІОЛОГІЧНОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ

(57) 1. Спосіб вирощування огірка в закритому ґрунті за біологічною технологією, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що розсаду вирощують у торф'яних горщиках, які наповнюють субстратом з верхового та низинного торфу з додаванням біогумусу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять кореневе підживлення за схемою: через 15 днів після висадки - настій коров'яку нормою 2 л/м²; на початку цвітіння - трав'яний настій нормою 2 л/м²; під час масового плодоношення золюю нормою 2 л/м² та хлібною закваскою нормою 2 л/м².

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять позакореневе підживлення за схемою: через 10 днів після висадки розчином з молочної сироватки нормою 0,3 л/м²; кожні 10 днів - органічним препаратом ТМ Гуммі + "Гумісол" у співвідношенні 1:25.

(11) 136225 (51) МПК (2019.01)
A01B 79/00

(21) u 2019 01855 (22) 25.02.2019
(24) 12.08.2019

(72) Манушкіна Тетяна Миколаївна (UA)

(73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020 (UA)

(54) СПОСІБ КЛОНАЛЬНОГО МІКРОРОЗМНОЖЕННЯ ЛАВАНДИ ВУЗЬКОЛИСТОЇ В КУЛЬТУРІ IN VITRO

(57) Спосіб клонального мікророзмноження лаванди вузьколистості в культурі in vitro, який включає біотехнологічні прийоми на трьох етапах культивування, який **відрізняється** тим, що на I та II етапах культивування проводять на живильному середовищі Мурасиге і Скуга (МС), доповненому кінетином (1,0 мг/л) та гібереловою кислотою (1,0 мг/л); на III етапі до живильного середовища ½ МС додають індолілоцтову кислоту (ІОЦК) (0,5 мг/л) та індолілоліїну кислоту (ІОЛК) (0,5 мг/л); на IV етапі адаптація рослин до умов in vivo проводять на субстраті торф:перліт:ґрунт:пісок у співвідношенні 2:1:1:1.

(11) 136223 (51) МПК
A01B 79/02 (2006.01)

(21) u 2019 01852 (22) 25.02.2019
(24) 12.08.2019

(72) Гамаюнова Валентина Василівна (UA), Смірнова Ірина Вікторівна (UA)

(73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020 (UA)

(54) СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

(57) Спосіб удосконалення агротехнічних прийомів вирощування пшениці озимої в умовах Південного Степу України, який включає основний, передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що висівають сорт Кольчуга; для отримання урожайності 3,0 т/га вносять мінеральні добрива в дозі N₄₇P₀K₀.

- (11) **136211** (51) МПК (2019.01)
A01C 7/00
- (21) **и 2019 01770** (22) **21.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Дейнека Станіслав Миколайович (UA)
(73) **ДЕЙНЕКА СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Ніжатинська, 84, м. Ніжин, Чернігівська обл.,
16604 (UA)
- (54) **СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНОГО ВИСІВУ ПРОРОЩЕНОГО НАСІННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР МЕМБРАННИМ ВИСІВНИМ АПАРАТОМ**
- (57) Спосіб гідровисіву пророщеного насіння, при якому водонасіннева суміш всмоктується через клапан у висівну камеру, регульований хід мембрани якої контролює об'єм суміші, а роботу і частоту спрацювання забезпечує електромагніт, та через зливний клапан під тиском суміш потрапляє до сошника і далі рівномірними порціями у ґрунт.

- (11) **136252** (51) МПК
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) **и 2019 02037** (22) **28.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Артеменко Дмитро Юрійович (UA), Мажара Віталій Анатолійович (UA), Дарієнко Віктор Вікторович (UA), Пукалов Віктор Вікторович (UA), Ахмадієва Вероніка Юріївна (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **СОШНИК**
- (57) Сошник, що складається із прямолінійного наральника з гострим кутом входження в ґрунт і щік, який **відрізняється** тим, що сошник містить комбінований наральник, в передній частині якого розміщений в вертикальній площині носок із гострим кутом входження в ґрунт, в середній частині комбінованого наральника верхня і нижня частини виконані клиновидними і мають гострий і тупий кути входження в ґрунт, а в задній частині комбінованого наральника розташована п'ята з тупим кутом входження в ґрунт.

- (11) **136174** (51) МПК (2019.01)
A01D 47/00
A01D 45/00
A01D 43/10 (2006.01)
- (21) **и 2019 01402** (22) **11.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Володько Богдан Борисович (UA), Петренко Дмитро Іванович (UA), Васильковський Олексій Михайлович (UA), Лещенко Сергій Миколайович (UA), Васильковська Катерина Вікторівна (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) КАМЕНЕУЛОВЛЮВАЧ ЖАТКИ КОМБАЙНА

- (57) 1. Жатка для збирання зернових культур, що складається з платформи зі встановленими на ній мотовилом, подільником, різальним апаратом, копіювальним механізмом, шнеком, врівноважувальним механізмом та приводами, яка **відрізняється** тим, що між різальним апаратом і шнеком встановлено бітер з пальчиковим механізмом.
2. Жатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бітер являє собою циліндр, всередині якого розміщений ексцентриковий механізм з пальцями, що виходять через вічка кожуха циліндра назовні.
3. Жатка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на лівій боковині бітера встановлений важіль для повороту колінчастої осі пальчикового механізму при регулюванні зазору між пальцями бітера і днищем платформи жатки.

- (11) **136099** (51) МПК (2019.01)
A01F 25/00
B65D 88/28 (2006.01)
B65G 69/20 (2006.01)
- (21) **и 2018 12608** (22) **18.12.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Длігач Олександр Ілліч (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЮКС ЛВГ"**
вул. Айвазовського, 17/2, м. Миколаїв, Україна, 54000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВОРУШІННЯ СИПСКОГО МАТЕРІАЛУ У СИЛОСНІЙ ЄМНОСТІ З ЛІЙКОПОДІБНОЮ РОЗВАНТАЖУВАЛЬНОЮ ЧАСТИНОЮ**
- (57) 1. Пристрій для ворущіння сипкого матеріалу у силосній ємності з лійкоподібною розвантажувальною частиною, який містить щонайменше одну нахилену робочу поверхню, яка розташована навколо умовної вертикальної осі, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді нерухомої крильчатки, яка утворена вертикально розташованою трубою та поєднаними з її зовнішньою поверхнею щонайменше двома розташованими під кутом до горизонтальної площини лопатями, при цьому ця крильчатка виконана з можливістю розташування отвору її труби на одній повздовжній вертикальній осі симетрії з випускним отвором лійкоподібної розвантажувальної частини та з можливістю перетинання кожної лопаттю усього простору між зовнішньою поверхнею труби крильчатки та поверхнею, яка обмежує внутрішній простір лійкоподібної розвантажувальної частини.
2. Пристрій для ворущіння сипкого матеріалу у силосній ємності з лійкоподібною розвантажувальною частиною за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що вищевказані лопаті виконані із зміною кута нахилу до горизонтальної площини, тобто із закручуванням.
3. Пристрій для ворущіння сипкого матеріалу у силосній ємності з лійкоподібною розвантажувальною частиною за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що вищевказана крильчатка виконана з обичайкою.

- (11) **136100** (51) МПК (2019.01)
A01F 25/00
B65D 88/28 (2006.01)
B65G 69/20 (2006.01)
- (21) **у 2018 12611** (22) **18.12.2018**
(24) **12.08.2019**
(72) Длігач Олександр Ілліч (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЮКС ЛВП"**
вул. Айвазовського, 17/2, м. Миколаїв, 54000, Україна (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВОРУШІННЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ У РЕЗЕРВУАРІ ДЛЯ ЙОГО ЗБЕРІГАННЯ**
- (57) 1. Пристрій для ворущіння сипкого матеріалу у резервуарі для його зберігання, який має щонайменше одну гвинтоподібну частину з гвинтовою робочою поверхнею, де така гвинтоподібна частина поєднана із щонайменше одним утримувальним стрижнем, який **відрізняється** тим, що зазначена гвинтоподібна частина є нерухомою і виконана таким чином, що уся її робоча поверхня утворена рухом прямолінійною утворюючою по двох умовних напрямних лініях, одна з яких є гвинтовою лінією, а друга є вертикально розташованою віссю гвинтової лінії, яку твірна перетинає під постійним кутом, при цьому зовнішня кромка цієї гвинтоподібної частини поєднана із щонайменше трьома рівновіддаленими один від одного вертикальними утримувальними стрижнями, які поєднані з утримувальною конструкцією резервуара, до того ж, вказана гвинтоподібна частина розташована таким чином, що вищевказана вісь гвинтової лінії співпадає з вертикальною віссю симетрії ємності резервуара.
2. Пристрій для ворущіння сипкого матеріалу у резервуарі для його зберігання за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що має вісім вищевказаних утримувальних стрижнів, а кожний такий стрижень виконаний з прямокутним поперечним перерізом, крім того, вищевказана робоча поверхня гвинтоподібної частини утворена рухом твірної, яка перпендикулярна вищевказаній осі гвинтової лінії.
3. Пристрій для ворущіння сипкого матеріалу у резервуарі для його зберігання за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що має декілька гвинтоподібних частин, робочі гвинтові поверхні яких утворені рухом тієї ж прямолінійної твірної по тих самих умовних напрямних лініях під тим самим кутом.

- (11) **136067** (51) МПК (2019.01)
A01F 25/00
A23K 30/10 (2016.01)
- (21) **а 2019 01856** (22) **25.02.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Мороз Олег Васильович (UA), Гапула Ольга Миколаївна (UA), Михайлюк Андрій Павлович (UA)
(73) **ВЕСЕЛОПОДІЛЬСЬКА ДОСЛІДНО-СЕЛЕКЦІЙНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН УКРАЇНИ**
вул. Селекціонерів, 9, с. Вереміївка, Семенівський р-н, Полтавська обл., 38251 (UA)

(54) СПОСІБ СИЛОСУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ КОРМІВ

- (57) Спосіб силосування зелених кормів, який забезпечує зниження втрат поживних речовин за рахунок зменшення спор бактерій і небажаних продуктів ферментації (етанолу, аміаку, масляної кислоти, вуглекислого газу), включає внесення до зеленої маси солі 0,4-0,5 кг/т, гірничного порошку 0,2-0,3 кг/т, 88 % мурашиної кислоти 15-20 г/т, ЧДА пропіонової кислоти 10-13 г/т (у вигляді 3 % водяного розчину).

- (11) **136101** (51) МПК
A01F 25/20 (2006.01)
B65D 88/28 (2006.01)
B65G 69/20 (2006.01)
E04H 7/22 (2006.01)
- (21) **у 2018 12612** (22) **18.12.2018**
(24) **12.08.2019**
(72) Длігач Олександр Ілліч (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЮКС ЛВП"**
вул. Айвазовського, 17/2, м. Миколаїв, 54000, Україна (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОДАТКОВОГО РОЗВАНТАЖЕННЯ РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ ЧЕРЕЗ БОКОВУ СТІНКУ**
- (57) 1. Пристрій для додаткового розвантаження резервуара для сипкого матеріалу через бокову стінку, який складається із забірної частини, що розташована всередині резервуара, та випускної частини, що розташована назовні резервуара, де внутрішні порожнини забірної та випускної частин об'єднані між собою через отвір бокової стінки резервуара і утворюють канал гравітаційного витоку сипкого матеріалу, при цьому вказаний утворений канал містить запірний пристрій, а випускна частина виконана у вигляді патрубку, який **відрізняється** тим, що забірна частина виконана у вигляді прямої труби, яка розташована під кутом і простягається вгору від отвору бокової стінки резервуара, а верхня частина цієї труби виконана лійкоподібною і з вертикально розташованою віссю симетрії та розташованою у горизонтальній площині верхньою кромкою, при цьому осі симетрії цієї труби та її верхньої лійкоподібної частини розташовані в одній площині з вертикальною віссю симетрії ємності резервуара, до того ж, забірна частина підвішена до утримувальної конструкції резервуара за допомогою стрижневих утримувальних елементів.
2. Пристрій для додаткового розвантаження резервуара для сипкого матеріалу через бокову стінку за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що вищевказана забірна частина виконана у вигляді прямої труби з круглим поперечним перерізом та верхньою лійкоподібною частиною у формі конуса, а підвішування забірної частини до утримувальної конструкції резервуара виконане за допомогою стрижневих утримувальних елементів у вигляді тросових розтяжок, що поєднані із вказаною лійкоподібною частиною.
3. Пристрій для додаткового розвантаження резервуара для сипкого матеріалу через бокову стінку за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що забірна частина виконана у вигляді прямої труби, яка розташо-

вана під кутом не менше кута природного укусу силкого матеріалу, для зберігання якого призначений резервуар, а основні трубоподібні частини вищевказаних випускної та забірної частин утворюють канал з єдиною віссю симетрії та однаковим поперечним перерізом, до того ж, вищевказаний запірний пристрій виконаний у вигляді автоматичної засувки, що розташована біля зовнішньої поверхні бокової стінки резервуара.

-
- (11) **136079** (51) МПК (2019.01)
A01G 22/00
A01G 22/25 (2018.01)
A01C 7/00
- (21) **u 2018 10673** (22) **29.10.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Заверталюк Володимир Філімонович (UA), Богданов Володимир Опанасович (UA), Заверталюк Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Опитна, 1, с. Олександрівка, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАБАЧКА В УМОВАХ УЩІЛЬНЕННЯ ПОСІВУ**
- (57) Спосіб вирощування кабачка в умовах ущільнення посіву, який включає висів ущільнюючої рослини в міжряддя основної культури, який відрізняється тим, що посіви кабачка ущільнюються буряком столовим на пучкову продукцію з густотою 105-110 тис. шт./га при ширині міжрядь 140 см.
-
- (11) **136078** (51) МПК
A01G 22/05 (2018.01)
- (21) **u 2018 10664** (22) **29.10.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Заверталюк Володимир Філімонович (UA), Богданов Володимир Опанасович (UA), Заверталюк Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Опитна, 1, с. Олександрівка, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ТОМАТА В УЩІЛЬНЕНИХ ПОСІВАХ**
- (57) Спосіб вирощування томата в ущільнених посівах, що включає висів ущільнюючих рослин в міжряддя основної культури, який відрізняється тим, що посіви томата ущільнюються цибулею шалот на зелене перо з густотою 80-85 тис. шт./га з шириною міжрядь 140 см.
-

- (11) **136080** (51) МПК
A01G 22/05 (2018.01)
- (21) **u 2018 10681** (22) **29.10.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Заверталюк Володимир Філімонович (UA), Богданов Володимир Опанасович (UA), Заверталюк Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Опитна, 1, с. Олександрівка, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАВУНА ЗА УЩІЛЬНЕННЯ ПОСІВУ**
- (57) Спосіб вирощування кавуна за ущільнення посіву, що включає висів ущільнюючої рослини в міжряддя ущільнюючої культури, який відрізняється тим, що міжряддя кавуна ущільнюються рослинами кукурудзи цукрової з густотою 14 тис. шт./га з шириною міжрядь 140 см для використання початків в молочновосковій стиглості.
-

- (11) **136081** (51) МПК (2019.01)
A01G 22/25 (2018.01)
A01C 14/00
- (21) **u 2018 10690** (22) **29.10.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Заверталюк Володимир Філімонович (UA), Богданов Володимир Опанасович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Опитна, 1, с. Олександрівка, Дніпропетровський р-н, Дніпропетровська обл., 52041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАРТОПЛІ РАННЬОЇ ЗА УЩІЛЬНЕННЯ ПОСІВУ**
- (57) Спосіб вирощування картоплі ранньої за ущільнення посіву, який включає посадку ущільнюючих рослин в міжряддя ущільнюючої культури, який відрізняється тим, що посадки картоплі ранньої ущільнюються цибулею шалот на зелене перо за схемою 140×8-10 см, при цьому за слідом колес трактора ущільнення не проводять через виконання робіт по догляду за посівами.
-

- (11) **136360** (51) МПК (2019.01)
A01G 23/00
E02D 17/20 (2006.01)
- (21) **u 2019 02711** (22) **20.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Тараріко Олександр Григорович (UA), Зубов Антон Олексійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
вул. Метрологічна, 12, м. Київ-143, 03143 (UA)
-

(54) СПОСІБ ФІТОМЕЛІОРАЦІЇ ТЕРИКОНІВ

(57) Спосіб фітомеліорації териконів, що полягає у висадці в промоїнах на їх відкосах деревинних культур, який **відрізняється** тим, що культури висаджуються однорічними саджанцями вручну з використанням пристрою у вигляді металевої касети, що утримує всередині вісь зі шківом, через який пропускають страхувальний трос, який закріплюється кінцями на поясах виконавців, причому касету розміщують на верхівці терикону з можливістю її перенесення убік під час роботи.

(11) 136407**(51)** МПК (2019.01)**A01K 1/00****F24F 6/12** (2006.01)**F24F 7/007** (2006.01)**F24F 11/70** (2018.01)**E04H 5/08** (2006.01)**(21) у 2019 06860****(22) 19.06.2019****(24) 12.08.2019****(72)** Тісейко Валерій Володимирович (UA)**(73)** ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРОКЛІМАТ УКРАЇНА"

вул. Богатирська, буд. 9, м. Київ, 04209 (UA)

(54) СИСТЕМА МІКРОКЛІМАТУ ТВАРИННИЦЬКОГО ПРИМІЩЕННЯ

(57) 1. Система мікроклімату тваринницького приміщення, що містить тваринницьке приміщення, що має стелю та опорні елементи, вентилятори, засоби для розпилення води, систему управління, яка містить модуль управління, чутливі пристрої для вимірювання параметрів повітря у тваринницькому приміщенні, виконані з можливістю передачі даних про виміряні параметри повітря, засіб керування тиском води, з'єднаний із насосним вузлом, джерело живлення, яка **відрізняється** тим, що тваринницьке приміщення містить щонайменше одну зону для крупної рогатої худоби (КРХ), яка містить зону відпочинку із стійлами та зону кормового столу, щонайменше один прохід вздовж щонайменше однієї зони для КРХ, та виконане із можливістю впуску повітря із навколишнього середовища та з можливістю випуску повітря у навколишнє середовище, при цьому система мікроклімату містить з'єднаний з насосним вузлом щонайменше один відрізок водопроводу із засобами для розпилення води, розташований вздовж крайової частини щонайменше однієї зони для КРХ, яка містить зону кормового столу, засоби для розпилення води розташовані на щонайменше одному відрізку водопроводу на відстані один від одного та встановлені з можливістю розпилення води у бік зони відпочинку, зони розпилення засобів для розпилення води не перекривають одна одну, вентилятори розташовані над зоною для КРХ на відстані від щонайменше одного відрізка водопроводу із утворенням щонайменше одного повздовжнього відносно зони відпочинку та поперечного стійлам ряду і з можливістю створення єдиного повітряного потоку, при цьому відрізок водопроводу та ряд вентиляторів встановлені із можливістю потрапляння повітря з вентиляторів на дисперсні частки води, які надходять зі щонайменше одного засобу для розпилення води.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один ряд вентиляторів паралельний щонайменше одному відрізку водопроводу.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вентилятори виконані із корпусами, які мають передню сторону, задню сторону та грані, причому нижні грані передніх сторін вентиляторів є паралельними у горизонтальній площині, а передня сторона попереднього вентилятора щонайменше одного ряду розгорнута в бік задньої сторони наступного вентилятора щонайменше одного ряду.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вентилятори виконані із корпусами, які мають передню сторону, задню сторону та грані, причому нижні грані передніх сторін вентиляторів є паралельними у горизонтальній площині, а передня сторона попереднього вентилятора щонайменше одного ряду розгорнута в бік задньої сторони наступного вентилятора щонайменше одного ряду, вентилятори встановлені із нахилом 6-15° до горизонтальної площини та/або із розворотом в бік зони відпочинку на кут, що становить 10-60° відносно вертикальної площини, перпендикулярної щонайменше одному відрізку водопроводу, причому центральні поздовжні осі валів вентиляторів виконані із розворотом в бік зони відпочинку на кут, що становить 30-40° до поздовжньої прямої, яка проходить через центри симетрії встановлених вентиляторів.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засобами для розпилення води є форсунки, виконані з розпилювачем із вихідним отвором, що має діаметр 0,2-0,3 мм.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відрізок водопроводу та ряд вентиляторів встановлені із можливістю потрапляння повітря з вентиляторів на дисперсні частки води, які надходять зі щонайменше одного засобу для розпилення води, у найширшій та/або середній частині фонтана розпалюваної засобами для розпилення води.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насосний вузол містить насос високого тиску, з'єднаний з електродвигуном, з'єднаний з джерелом живлення через силову електричну панель, та з'єднаний із засобом керування тиском води, з'єднаний з датчиком високого тиску, і виконаний з можливістю підтримання тиску води 70-100 атмосфер у щонайменше одному відрізку водопроводу.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насосний вузол містить насос низького тиску, з'єднаний з електродвигуном, з'єднаний з джерелом живлення через силову електричну панель, та з'єднаний із засобом керування тиском води, з'єднаний з датчиком високого тиску, і виконаний з можливістю підтримання тиску води 3-5 атмосфер у щонайменше одному відрізку водопроводу.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відрізок водопроводу із засобами високого тиску для розпилення води розташований вздовж крайової частини зони для КРХ, яка містить зону кормового столу, та з'єднаний з насосним вузлом, який містить насос високого тиску, з'єднаний з електродвигуном, з'єднаний з джерелом живлення через силову електричну панель та з'єднаний із засобом керування тиском води, з'єднаний з датчиком високого тиску, і виконаний з можливістю підтримання тиску води 70-100 атмосфер

у щонайменше одному відрізку водопроводу, та додатково містить другий відрізок водопроводу із засобами низького тиску та/або високого тиску для розпилення води, розташований вздовж крайової частини зони для КРХ, протилежної частині зони для КРХ, яка містить зону кормового столу, та з'єднаний із насосним вузлом.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один відрізок водопроводу містить труби з нержавіючої сталі марки 316 L, які з'єднані фітингами та мають діаметр 12 мм.

11. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що чутливими пристроями для вимірювання параметрів повітря у тваринницькому приміщенні є щонайменше один датчик вологості повітря, щонайменше один датчик температури повітря, щонайменше один датчик швидкості потоку повітря, що надходить з навколишнього середовища, щонайменше один датчик вмісту вуглекислого газу та/або метану, та/або інших газів у повітрі в тваринницькому приміщенні, які з'єднані з модулем управління.

12. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що чутливими пристроями для вимірювання параметрів повітря у тваринницькому приміщенні є щонайменше один датчик вологості повітря та щонайменше один датчик температури повітря, виконані в одному корпусі, щонайменше один датчик швидкості потоку повітря, що надходить з навколишнього середовища, щонайменше один датчик вмісту вуглекислого газу та/або метану, та/або інших газів у повітрі в тваринницькому приміщенні, які з'єднані з модулем управління.

13. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вентилятори мають потужність 367,74-1103,25 Вт, виконані з можливістю обертання 365-580 обертів на хвилину із створенням повітряного потоку зі швидкістю 0,5-3,5 м/с.

14. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тваринницьке приміщення виконане із щонайменше одним впускним отвором для надходження повітря з навколишнього середовища, виконаним з можливістю втягування повітря щонайменше одним вентилятором, та щонайменше одним випускним отвором для випуску повітря у навколишнє середовище, виконаним з можливістю випуску утвореного єдиного потоку повітря з приміщення, при цьому система виконана із встановленим ззовні тваринницького приміщення, переважно поруч із щонайменше одним впускним отвором, датчиком швидкості потоку повітря, що надходить з навколишнього середовища, з'єднаним з модулем управління.

15. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль управління з'єднаний з вентиляторами, джерелом живлення, засобом керування тиском, з'єднаним із насосним вузлом, та виконаний з можливістю автоматичного ввімкнення та вимкнення системи мікроклімату та окремо насосного вузла, та окремо щонайменше одного ряду вентиляторів в залежності від параметрів повітря, виміряних чутливими пристроями для вимірювання параметрів повітря у тваринницькому приміщенні.

16. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відрізок водопроводу розташований на висоті 2,3-2,5 м, а ряд вентиляторів розташований на висоті 2,5-2,7 м.

17. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вентилятори прикріплені до стелі тваринницького приміщення або встановлені на опорній лінії, з'єднаний з опорними елементами тваринницького приміщення або його стелею.

18. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстань між засобами для розпилення води становить 1,5-1,85 м.

19. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один датчик аміаку, з'єднаний з модулем управління.

20. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль управління виконаний з можливістю регулювання кількості обертів вала вентиляторів щонайменше одного ряду залежно від виміряних чутливими пристроями параметрів повітря.

(11) **136172**

(51) МПК

A01K 61/13 (2017.01)

A61K 31/4706 (2006.01)

(21) **у 2019 01369**

(22) **11.02.2019**

(24) **12.08.2019**

(72) Євтушенко Андрій Володимирович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ РИБ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ХЛОРОХІНУ**

(57) Застосування способу лікування паразитарних захворювань тварин із застосуванням хлорохіну як способу лікування та профілактики паразитарних хвороб риб.

(11) **136193**

(51) МПК

A01K 67/02 (2006.01)

(21) **у 2019 01616**

(22) **18.02.2019**

(24) **12.08.2019**

(72) Волощук Василь Михайлович (UA), Козир Володимир Семенович (UA), Зельдін Валерій Феліксович (UA), Халак Віктор Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РІВНЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ СВИНОМАТКИ**

(57) Спосіб оцінки рівня репродуктивної здатності свиноматки, який включає зважування поросят в гнізді при народженні і відлученні, розрахунок величини вирівненості тварин в гнізді за живою масою та подальшим розрахунком індексу репродуктивної цінності свиноматки - величини, яка характеризує рівень селекційної цінності тварини за репродуктивними якостями для подальшого комплектування провідної групи

свиноматок та відбору від таких тварин ремонтного молодняку.

- (11) **136257** (51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)
- (21) u 2019 02061 (22) 01.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Мороз Микола Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РОЗВЕДЕННЯ І РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОКЦІНЕЛІД**
- (57) Спосіб оптимізації розведення і раціонального використання кокцінелід, що включає масове розведення та розселення імаго в агроценози, який **відрізняється** тим, що перед розселенням в агроценози впродовж 48 годин імаго підживлюють водяною сумішшю з обніжжя бджолиного 0,2 %, меду бджолиного 0,5 %, наноаквахелату кобальту 0,0001 %, наноаквахелату селену 0,0001 % із розрахунку 30 мл на 100 особин.

- (11) **136393** (51) МПК (2019.01)
A01M 1/00
A01M 1/20 (2006.01)
- (21) u 2019 03119 (22) 29.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Мороз Микола Сергійович (UA), Яковлев Руслан Валерійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ІНСЕКТИЦИДІВ НА ПРОСТОРОВУ ОРІЄНТАЦІЮ МЕДОНОСНОЇ БДЖОЛИ**
- (57) Спосіб оцінки впливу інсектицидів на просторову орієнтацію медоносної бджоли, що включає нанесення попередньо розрахованої визначеної концентрації інсектицидів та забезпечення контакту комах з обробленою інсектицидом поверхнею, який **відрізняється** тим, що використовують модельні молоді бджолини родини із неплідною маткою які розміщують за 72 години до обробки по 400-500 особин у вуликах типу "Нуклеус" на відстані 2 м між собою та за 30 м від дослідної ділянки, причому вилучених з вуликів маркованих акриловими маркерами медоносних бджіл по 100 екземплярів підсаджують на 3 години в ізолятор з обробленими інсектицидом рослинами у фазі бутонізації-цвітіння, після випуску їх з ізоляторів облік маркованих бджіл проводять у вулику з 6-ої години ранку через кожні 12 годин впродовж однієї доби.

- (11) **136348** (51) МПК (2019.01)
A01N 63/00
A01P 3/00

- (21) u 2019 02661 (22) 19.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Ільчук Роман Васильович (UA), Ільчук Юрій Романович (UA), Захарчук Наталія Анатоліївна (UA), Олійник Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ**
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЮ КАРТОПЛІ І ЗАХИСТУ ЇЇ ВІД ГРИБКОВИХ ХВОРОБ**
- (57) Спосіб вирощування картоплі, що включає обприскування вегетативної маси рослин картоплі фунгіцидами, який **відрізняється** тим, що як фунгіцид використовують препарат Камелот, причому обприскування проводять двократно, перше - за перших проявів ознак захворювання.

A 21

- (11) **136286** (51) МПК
A21D 8/02 (2006.01)
A21D 8/04 (2006.01)
- (21) u 2019 02234 (22) 05.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Самохвалова Ольга Володимирівна (UA), Олійник Світлана Георгіївна (UA), Степанькова Галина Вячеславівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНОВОГО ХЛІБА**
- (57) Спосіб виробництва зернового хліба, що включає замочування підготовленого зерна пшениці у воді, подрібнення замоченого зерна, замішування тіста з додаванням передбачених рецептурою компонентів, його дозрівання, формування та вистоявання тістових заготовок і їх випікання, який **відрізняється** тим, що на стадії замішування тіста вносять 0,05...0,30 % до маси зерна енпосану у вигляді водного розчину.

- (11) **136344** (51) МПК (2019.01)
A21D 13/00
A21D 13/43 (2017.01)

- (21) u 2019 02602 (22) 18.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Іващенко Маргарита Федорівна (UA), Іванов Олег Миколайович (UA), Лепський Владислав Ігорович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) **ЗАВАРНІ ПРЯНИКИ**
- (57) Заварні пряники, до складу яких входить борошно пшеничне, цукор-пісок, маргарин, олія, інвертний сироп, паленка, вуглеамонійна сіль, які **відрізняються** тим, що до складу додається мікродисперсний порошок на-

туральної кориці та натуральний мед, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно пшеничне	51,4-52,8
цукор-пісок	15,1-16,1
мед натуральний	5-5,4
маргарин	3,9-4,3
олія	1,7-1,9
інвертний сироп	9,6-10,0
паленка	1,6-1,8
вуглеамонійна сіль	0,50-0,51
кухонна сіль	0,16-0,25
кориця	0,25-0,30
вода	решта.

тять ядра волоських горіхів, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно пшеничне	16,5...18,5
цукор-пісок	27,4...29,4
ванільний цукор	0,5...2,5
яйця курячі	37,4...41,4
насіння гарбуза	3,4...5,4
насіння чорного кунжуту	3,4...5,4
ядра волоських горіхів	3,4...5,4.

A 22

- (11) **136158** (51) МПК
A21D 13/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 01291** (22) **08.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Черевко Олександр Іванович (UA), Скирда Олена Євгенівна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)
- (73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)
- СКИРДА ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА**
вул. Дружби Народів, 211, кв. 132, м. Харків, 61184 (UA)
- МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ**
пр. Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВІВСЯНОГО ПЕЧИВА**
- (57) Спосіб виготовлення вівсяного печива, що включає заміс суміші з вівсяної муки, пшеничної муки, вершкового масла, цукрового піску, родзинок, з додаванням зволожуючої рідини та випікання, який **відрізняється** тим, що для насичення печива корисними органічними і мінеральними сполуками при замісі тіста використовують зволожуючу рідину, яка представляє суміш питної води і водного екстракту сухої трави вівса посівного в довільному процентному співвідношенні.

- (11) **136280** (51) МПК (2019.01)
A22C 17/14 (2006.01)
A22C 13/00
- (21) **u 2019 02178** (22) **04.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Онищенко В'ячеслав Миколайович (UA), Шубіна Лідія Юріївна (UA), Інжиянц Самвел Тігранович (UA), Завгородній Михайло Юрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СУХИХ СКЛЕЄНИХ ОБОЛОНОК ЗІ СВИНЯЧИХ ЧЕРЕВ**
- (57) Спосіб виробництва сухих склеєних оболонок зі свинячих черев, що включає промивання некондиційних за розмірами черев тварин, їх шлямуння, калібрування, розрізання у повздовжньому напрямку, укладання одержаної стрічки на оправку, яка має діаметр та довжину, відповідну кондиційним розмірам оболонок ковбас, з частковим перекриттям крайових ділянок і чергуванням розташування рядів по гвинтовій лінії та вздовж оправки чи навпаки та подальше сушіння, який **відрізняється** тим, що сухі склеєні оболонки зі свинячих черев піддають додатковому дубленню у 0,1-3,0 %-их водних розчинах таніну харчового протягом 0,5-3,0 год. та повторно висушують.

- (11) **136197** (51) МПК
A21D 13/40 (2017.01)
- (21) **u 2019 01653** (22) **18.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Тележенко Любов Миколаївна (UA), Дзюба Надія Анатоліївна (UA), Козонова Юлія Олександрівна (UA), Дубина Аліна Анатоліївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МАФІНУ "НАСІНІНКА"**
- (57) Композиція інгредієнтів для виробництва мафіну, що містить борошно пшеничне, цукор-пісок, яйця курячі та ядра плодів горіху, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить ванильний цукор, насіння гарбуза, насіння чорного кунжуту, а як ядра плодів горіху міс-

A 23

- (11) **136309** (51) МПК (2019.01)
A23B 4/00
A23L 5/10 (2016.01)
- (21) **u 2019 02348** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Іванова Ліна Олександрівна (UA), Єгорова Антоніна Вікторівна (UA), Косіцина Ніна Миколаївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ДІЄТИЧНИХ СТРАВ**
- (57) Спосіб приготування дієтичних страв, що включає підготовку харчових продуктів зі шматочків дієтич-

ного м'яса і риби, розміщення їх в ємності з водою, які беруть при заданому співвідношенні, поетапну теплову обробку в закритій ємності, при цьому на першому етапі нагрівання проводять при слабкій інтенсивності нагрівання до початку виділення пари, а на другому етапі при мінімальній інтенсивності нагрівання при заданій температурі глухої пари і тривалості теплової обробки, який **відрізняється** тим, що харчові продукти і воду беруть при масовому співвідношенні (24-38):1 відповідно, на другому етапі теплову обробку харчових продуктів проводять глухою парою при 75-90 °С в період до їх наскрізного прогріву до 75-85 °С і тривалістю витримки при цій температурі 6-10 хв.

чинення та охолоджують, додають 60 % води і ще раз перемішують.

- (11) **136272** (51) МПК (2019.01)
A23B 7/16 (2006.01)
A01F 25/00
- (21) **u 2019 02108** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Василюшина Олена Володимирівна (UA)
(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20301 (UA)
(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНОГО РОЗЧИНУ АЛЬГІНАТУ НАТРІЮ ДЛЯ ОБРОБКИ ПЛОДІВ ВИШНІ ПЕРЕД ЗБЕРІГАННЯМ**
(57) Спосіб застосування альгінату натрію для обробки плодів вишні перед зберіганням, що включає зберігання при температурі 0±0,5 °С і відносній вологості повітря 95±1 %, який **відрізняється** тим, що для зберігання товарного стану плодів вишні їх занурюють у 5 % водний розчин альгінату натрію.

- (11) **136273** (51) МПК (2019.01)
A23B 7/16 (2006.01)
A01F 25/00
- (21) **u 2019 02109** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Василюшина Олена Володимирівна (UA)
(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20301 (UA)
(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ КАРНАУБСЬКОГО ВОСКУ ДЛЯ ОБРОБКИ ПЛОДІВ КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР ПЕРЕД ЗБЕРІГАННЯМ**
(57) Спосіб застосування композиції карнаубського воску для обробки плодів кісточкових культур перед зберіганням, що включає зберігання при температурі 5±0,5 °С і відносній вологості повітря 95±1 %, який **відрізняється** тим, що для зберігання маси та товарного стану плодів вишні їх занурюють на 5-10 хвилин у композицію з 20 % карнаубського воску, 16 % олеїнової кислоти, 4 % морфоліну, при цьому перед застосуванням склад нагрівають до температури 85-95 °С протягом 15-20 хвилин до повного роз-

- (11) **136248** (51) МПК
A23F 3/14 (2006.01)
A23F 3/16 (2006.01)
A23F 5/24 (2006.01)

- (21) **u 2019 02028** (22) **28.02.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Черевко Олександр Іванович (UA), Янчева Марина Олександрівна (UA), Максименко Георгій Іванович (UA)
(73) **ЧЕРЕВКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Гуданова, 4/10, кв. 10, м. Харків, 61024 (UA)
ЯНЧЕВА МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
просп. Науки, 47/1, кв. 184, м. Харків, 61103 (UA)
МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ
пр. Л. Свободи, 35-б, кв. 12, м. Харків, 61202 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЧАЮ**
(57) Спосіб приготування чаю, що включає приготування водної екстракції чайного листа, який **відрізняється** тим, що для підвищення якості чаю перед екстракцією до чайного листа додають зерна кави у ваговому співвідношенні 1:5.

- (11) **136308** (51) МПК
A23G 3/36 (2006.01)
- (21) **u 2019 02344** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Іоргачова Катерина Георгіївна (UA), Макарова Ольга Василівна (UA), Котузаки Олена Миколаївна (UA), Зантараєва Світлана Отарівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ КЕКСІВ**
(57) Композиція інгредієнтів для приготування кексів, що містить борошно пшеничне вищого ґатунку, цукор-пісок, цукрову пудру, яйця курячі, крохмаль картопляний, вершкове масло та есенцію, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно з голозерного ячменю, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------------|------------|
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 3,6-10,5 |
| борошно з голозерного ячменю | 3,6-15,8 |
| цукор-пісок | 21,1-23,0 |
| цукрова пудра (для обсіпання) | 2,8-3,77 |
| яйця курячі | 27,0-28,77 |
| крохмаль картопляний | 5,4-6,2 |
| вершкове масло | 22,5-24,4 |
| есенція | 0,13-0,2. |

- (11) **136278** (51) МПК (2019.01)
A23K 10/18 (2016.01)
C11C 3/00

(21) **u 2019 02171** (22) **04.03.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Дяченко Олександр Борисович (UA), Рівіс Йосип Федорович (UA), Федак Василь Дмитрович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ**

вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІДГОДІВЕЛЬНОЇ ХУДОБИ ТА ПОКРАЩЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ЯЛОВИЧИН**(57) Спосіб підвищення продуктивності відгодівельної худоби та покращення біологічної цінності яловичини, що включає додавання до основного раціону у складі комбікорму синтетичної речовини Доксан, який **відрізняється** тим, що до комбікорму в зимовий період утримання додатково вводять соняшникову олію в кількості 100 мл/гол./добу.(11) **136087**

(51) МПК (2019.01)

A23L 5/10 (2016.01)**A23L 13/50** (2016.01)**A23L 13/40** (2016.01)**A23L 13/60** (2016.01)**A23L 33/00**(21) **u 2018 11469**(22) **22.11.2018**(24) **12.08.2019**

(72) Свідло Карина Володимирівна (UA), Григоренко Ангеліка Миколаївна (UA), Жулінська Оксана Володимирівна (UA), Запаренко Ганна Володимирівна (UA), Широкоград Марина Володимирівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

пров. О. Яроша, 8, м. Харків, 61045 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСО-СУБПРОДУКТОВОГО ПАШТЕТУ "СЮРПРИЗ" З ВИКОРИСТАННЯМ ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ**(57) Спосіб виробництва паштету з м'ясо-субпродуктової сировини, що включає приготування паштету шляхом підготування курятини та курячої печінки до виробництва (розмороження, мийка і нарізання шматками діаметром 5 см), їх теплової обробки (смаження) при температурі 160-170 °C протягом 10 хв., водночас нарізання та смаження цибулі, моркви та шпиків, охолодження підготовлених напівфабрикатів до температури 25-30 °C; приготування паштетної маси включає пропускання підготовлених напівфабрикатів двічі крізь м'ясорубку (перший раз на м'ясорубці діаметром 6-7 мм, а потім з діаметром 3-4 мм), додавання солі, бульйону, молока чи дві третини норми м'якого вершкового масла, ретельне перемішування до однорідної маси, формування у вигляді батона, оформлення вершковим маслом, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування паштетної маси додатково вводять підготовлений КСБ-УФ у кількості 50 % від маси курячої печінки, що попередньо розводять бульйоном (гідромодуль 1:17,5) та залишають для набрякання протягом 30-40 хв.(11) **136133**

(51) МПК

A23L 5/30 (2016.01)**A23L 7/161** (2016.01)(21) **u 2019 00672**(22) **22.01.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Миколенко Світлана Юріївна (UA), Тимчак Дмитро Олександрович (UA), Куянов Юрій Юрійович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОВІТРЯНОГО АМАРАНТУ**(57) Спосіб виробництва повітряного амаранту, що включає очищення зерна від домішок, кондиціонування, обробку у електромагнітному полі надвисокої частоти, охолодження, сепарування продукту для відокремлення повітряного амаранту від зерна, що зберегло цілісність, який **відрізняється** тим, що зерно амаранту попередньо кондиціонують до вологості 14-16 % та обробляють у електричному полі надвисокої частоти з потужністю магнетрона 600-800 Вт.(11) **136214**

(51) МПК

A23L 7/10 (2016.01)**A23L 7/17** (2016.01)(21) **u 2019 01782**(22) **21.02.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Валуєвська Людмила Олександрівна (UA), Соколовська Олена Григорівна (UA), Станкевич Георгій Миколайович (UA), Страхова Тетяна Василівна (UA), Кац Анфіса Карпівна (UA), Дмитренко Лариса Дмитрівна (UA), Луніна Лідія Олександрівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕКСТРУДОВАНОГО ЗЕРНОВОГО ПРОДУКТУ "КІНОАСАН"**(57) Композиція інгредієнтів для виробництва зернового екструдованого продукту, що містить кукурудзяну крупу та сіль кухонну, яка **відрізняється** тим, що додатково містить розмелене насіння кіноа, гречані пластівці та суміш прянощів, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

крупа кукурудзяна	70-75
гречані пластівці	10-15
сіль кухонна йодована	0,5-2,5
суміш прянощів	0,5-1,0
розмелене насіння кіноа	решта.

(11) **136219**

(51) МПК

A23L 7/117 (2016.01)**A23L 7/17** (2016.01)(21) **u 2019 01801**(22) **21.02.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Валуєвська Людмила Олександрівна (UA), Соколовська Олена Григорівна (UA), Овсянникова Людмила Костянтинівна (UA), Єгорова Антоніна Вікторівна (UA),

Євдокимова Галина Йосифівна (UA), Чумаченко
Юрій Дмитрович (UA)

**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТ-
ВА ЕКСТРУДОВАНОГО ПРОДУКТУ "ЧІАСАН"**

(57) Композиція інгредієнтів для виробництва екструдо-
ваного продукту, що містить кукурудзяну крупу і сіль
кухонну, яка **відрізняється** тим, що вона додатково
містить рисову, вівсяну, перлову та ячну крупи та
суміш прянощів і розмелене насіння зерен чіа, за
наступним співвідношенням вказаних компонентів,
мас. %:

розмелене насіння зерен чіа	8,0-10,0
рисова крупа	15,0-20,0
вівсяна крупа	5,0-10,0
перлова крупа	5,0-10,0
ячна крупа	5,0-10,0
сіль кухонна йодована	0,5-2,0
суміш прянощів	0,5-2,0
кукурудзяна крупа	решта.

(11) 136071 (51) МПК (2019.01)
A23L 17/00

(21) u 2018 00177 (22) 04.01.2018
(24) 12.08.2019

(72) Гура Олександр Васильович (UA), Соколов Сергій
Анатолійович (UA), Севаторов Микола Миколайо-
вич (UA), Декань Олексій Олексійович (UA), Афен-
ченко Дмитро Сергійович (UA), Маліч Олександр
Анатолійович (UA)

(73) ГУРА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Маршала Тимошенка, 13, кв. 107, м. Київ, 04212
(UA)

СОКОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
мкр. Лазурний, 28, кв. 26, м. Покровськ, 85000 (UA)

СЕВАТОРОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Пушкіна, 26, кв. 11, м. Київ, 83014 (UA)

ДЕКАНЬ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Леніна, 42, кв. 30, м. Селідово, 85400 (UA)

АФЕНЧЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ
вул. Молодіжна, 89, с. Улакли, Великоновосіл-
ківський р-н, 85543 (UA)

МАЛІЧ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Чернишевського, 85, кв. 169, м. Харків, 61002
(UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕСТРУКТУРОВАНОЇ
РИБНОЇ КОВБАСИ**

(57) Спосіб виготовлення реструктурованої рибної ков-
баси з використанням високого тиску, який включає
пакування сировини в плівку, її обробку, який **відрі-**
зняється тим, що упаковану сировину занурюють в
дистильовану воду, що виконує функцію середо-
вища, що передає тиск, яка заповнює робочу каме-
ру установки високого тиску і обробляють під тис-
ком 400-600 МПа при температурі 3-20 °C протягом
10-20 хвилин.

(11) 136271 (51) МПК
A23L 27/40 (2016.01)

(21) u 2019 02095 (22) 01.03.2019
(24) 12.08.2019

(72) Бакланов Олександр Миколайович (UA), Бакланова
Лариса Володимирівна (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

**(54) СОЛЬОВА СУМІШ З ПОНИЖЕНИМ ВМІСТОМ
ХЛОРИДУ НАТРІЮ**

(57) Сольова суміш з пониженим вмістом хлориду натрію,
що містить хлорид натрію, солі калію та магнію, яка
відрізняється тим, що як хлорид натрію введено швид-
корозчинну лускатну кухонну сіль, як сіль калію введе-
но цитрат калію, як сіль магнію введено цитрат магнію,
додатково введено смакову ароматизуючу добавку -
сухий кріп, при наступному співвідношенні компонен-
тів, мас. %:

хлорид натрію у вигляді швидкороз- чинної лускатої кухонної солі	35-50
цитрат калію	20-25
цитрат магнію	20-25
кріп сухий	10-15.

(11) 136084 (51) МПК (2019.01)
A23N 1/02 (2006.01)
A47J 19/00
A23N 1/00

(21) u 2018 10916 (22) 05.11.2018
(24) 12.08.2019

(72) Кожемяко Сергій Дмитрович (UA), Михайленко Ми-
кола Іванович (UA), Мінець Олександр Федорович
(UA)

(73) КОЖЕМЯКО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ
вул. Шевченка, 22/46, кв. 24, м. Полтава, 36011
(UA)

МИХАЙЛЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ
вул. Мясоедова, 10, м. Полтава, 36014 (UA)

МІНЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ
пров. Заячий, 1, кв. 9, м. Полтава, 36009 (UA)

**(54) СОКОВИЖИМАЛКА-ПОДРІБНЮВАЧ ДЛЯ ОДЕР-
ЖАННЯ СОКУ ТА ПЮРЕ З ФРУКТІВ І ОВОЧІВ**

(57) 1. Соковижималка-подрібнювач для одержання со-
ку та пюре з фруктів і овочів, що включає корпус,
шнек, розташований в корпусі і перфорований наса-
дці, регулятор кількості і якості соку, який **відрізня-**
ється тим, що на частині шнека, що знаходиться в
корпусі, по зовнішньому діаметру виконані зубці.

2. Соковижималка-подрібнювач для одержання со-
ку та пюре з фруктів і овочів за п. 1, яка **відрізня-**
ється тим, що корпус в нижній частині має дренаж-
ні отвори.

3. Соковижималка-подрібнювач для одержання со-
ку та пюре з фруктів і овочів за п. 2, яка **відрізня-**
ється тим, що дренажні отвори закриті перфорован-
ним елементом.

4. Соковижималка-подрібнювач для одержання соку
та пюре з фруктів і овочів за п. 1, яка **відрізняється**

тим, що на вході в пресувальну частину виконаний конус (дозуюча частина), який охоплює шнек під кутом $3^{\circ} \dots 30^{\circ}$ на сторону відносно зовнішньої поверхні шнека.

5. Соковижималка-подрібнювач для одержання соку та пюре з фруктів і овочів за п. 4, яка **відрізняється** тим, що конус дозуючої частини має ребра.

6. Соковижималка-подрібнювач для одержання соку та пюре з фруктів і овочів за п. 4, яка **відрізняється** тим, що в конусі виконані дренажні отвори.

7. Соковижималка-подрібнювач для одержання соку та пюре з фруктів і овочів за п. 6, яка **відрізняється** тим, що дренажні отвори конуса закриті перфорованою сіткою.

ючий конус має на зовнішній поверхні канали для проходу зернової суміші на отвори фільтри, а кінцева поверхня пресуючого конуса і кінцева поверхня фільтри за рахунок різних кутів нахилу утворюють робочу камеру, форма якої виконана з можливістю плавного регулювання процесу екструзії шляхом зміни її об'єму.

- (11) **136226** (51) МПК (2019.01)
A23N 5/00
- (21) **u 2019 01857** (22) **25.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Гончарук Інна Вікторівна (UA), Полевода Юрій Алікович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **ГОРІХОКОЛ "ГМК-350"**
- (57) Горіхокол, що містить електродвигун, завантажувальний бункер, станину і пристрій для лущення горіхів, який **відрізняється** тим, що сколюючий пристрій містить статичну та рухомих пластини з серією клиновидних впадин, кут яких змінюється відносно двох взаємно перпендикулярних площин, та містить транспортуючу систему у вигляді серії ланцюгових передач із півсферичними етачментами.

- (11) **136073** (51) МПК (2019.01)
A23N 17/00
B29C 48/345 (2019.01)
B29C 48/50 (2019.01)
B29C 48/695 (2019.01)
A23K 40/25 (2016.01)
A23P 30/34 (2016.01)
B30B 11/24 (2006.01)
- (21) **u 2018 07331** (22) **27.06.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Кожемяко Сергій Дмитрович (UA), Мінець Олександр Федорович (UA)
- (73) **КОЖЕМЯКО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Шевченка, 22/46, кв. 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- МІНЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**
пров. Заячий, 1, кв. 9, м. Полтава, 36009 (UA)
- (54) **ЕКСТРУДЕР ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРМУ ІЗ ЗЕРНОВИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Екструдер для виготовлення корму із зернових сільськогосподарських продуктів, що має шнекову камеру, вал, на якому розташовані шнеки, пресуючі кільця, пресуючий конус, який **відрізняється** тим, що пресуючий конус виготовлений як окрема деталь, причому пресуючий конус має на зовнішній поверхні канали для проходу зернової суміші на отвори фільтри, а кінцева поверхня пресуючого конуса і кінцева поверхня фільтри за рахунок різних кутів нахилу утворюють робочу камеру, форма якої виконана з можливістю плавного регулювання процесу екструзії шляхом зміни її об'єму.

- (11) **136117** (51) МПК
A23P 10/30 (2016.01)
A61J 3/07 (2006.01)

- (21) **u 2019 00177** (22) **04.01.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Дукер Шмуєл (IL)
- (73) **ДУКЕР ШМУЄЛ**
Yair Shtern 9/12, Ramla, 72283, Israel (IL)
- (54) **ЛІНІЯ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТУ У ВИГЛЯДІ КАПСУЛ, ЩО МІСТЯТЬ ОБОЛОНКУ ТА ІНКАПСУЛЯТ**
- (57) 1. Лінія одержання продукту у вигляді капсул, які містять оболонку та інкапсулят, що містить з'єднані між собою за допомогою трубопроводу ємність для суміші інкапсулята з першим реагентом для формування оболонки капсул і пристрій формування крапель зазначеної суміші, виконаний з можливістю їх вертикальної подачі через повітря, пристрій приймання крапель зазначеної суміші, ємність для другого реагенту для формування оболонки капсул, з'єднану за допомогою трубопроводу із пристроєм приймання крапель зазначеної суміші, яка **відрізняється** тим, що містить встановлений за ходом технологічного потоку після пристрою приймання крапель зазначеної суміші пристрій нарощення товщини оболонки капсул, який містить обертовий корпус в цілому у вигляді барабана з вхідним та вихідним отворами для капсул, виконаний з можливістю регулювання швидкості його обертання, на внутрішній поверхні циліндричної стінки якого закріплені витки безвального шнека, та штангу розпилення другого реагенту для формування оболонки капсул, розміщену всередині корпусу вздовж його осі та з'єднану за допомогою трубопроводу із ємністю для другого реагенту для формування оболонки капсул.
2. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій нарощення товщини оболонки капсул містить частотно-регульований привід обертового корпусу.
3. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій нарощення товщини оболонки капсул містить раму, на якій встановлено обертовий корпус пристрою, та кожух, нерухомо встановлений на рамі, з поглибленням, в якому розміщений обертовий корпус щонайменше з боку вихідного отвору для капсул, при цьому кожух містить зливний отвір для капсул, корпус розміщений з можливістю проходження капсул з вихідного отвору корпусу до зливного отвору кожуху, а штанга розпилення закріплена у кожуху.
4. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить лоток для транспортування капсул, встановлений під нахилом з можливістю приймання капсул з пристроєм приймання крапель зазначеної суміші та їх транспортування до вхідного отвору обертового корпусу пристрою нарощення товщини оболонки капсул.

5. Лінія за п. 4, яка **відрізняється** тим, що пристрій приймання крапель оснащений на прямою пластину, встановленою з можливістю зміни кута її нахилу над лотком для транспортування капсул.

6. Лінія за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить вібратор, встановлений з можливістю подачі в нього капсул і другого реагенту для формування оболонки капсул від пристрою нарощення товщини оболонки капсул, при цьому злив вібратора зв'язаний з ємністю для другого реагенту для формування оболонки капсул.

7. Лінія за п. 6, яка **відрізняється** тим, що містить вузол обробки капсул першим реагентом для формування оболонки капсул, встановлений з можливістю подачі в нього капсул після вібратора.

8. Лінія за п. 7, яка **відрізняється** тим, що містить вузли промивання капсул після вібратора й після вузла обробки капсул першим реагентом для формування оболонки капсул.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після промивання одержаних капсул здійснюють їх подачу в розчин хлориду кальцію.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що після подачі одержаних капсул у розчин хлориду кальцію здійснюють витримання капсул у розчині хлориду кальцію та їх наступне промивання.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що капсули в розчині хлориду кальцію витримують протягом 15-40 с.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що після промивання здійснюють остаточну обробку одержаних капсул.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що краплі в другому реагенті для формування оболонки капсул витримують протягом 15-40 с.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідні інгредієнти використовують вихідну сировину, загусник, коректор кислотності та щонайменше одну речовину, обрану з групи, що містить барвники, ароматизатори, підсилювач смаку.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш, використовувана як другий реагент для формування оболонки капсул, містить консервант.

(11) **136145** (51) МПК
A23P 10/30 (2016.01)
A61K 9/48 (2006.01)

(21) **u 2019 00930** (22) **30.01.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Дукер Шмуєл (IL)

(73) ДУКЕР ШМУЄЛ

Yair Shtern 9/12, Ramla, 72283, Israel (IL)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТУ У ВИГЛЯДІ КАПСУЛ**

(57) 1. Спосіб одержання продукту у вигляді капсул, що містять оболонку та інкапсулят, який включає приготування інкапсуляту з вихідних інгредієнтів, подачу суміші інкапсуляту з першим реагентом для формування оболонки капсул у формі крапель у другий реагент для формування оболонки капсул, витримання крапель у другому реагенті для формування оболонки капсул з одержанням капсул і промивання одержаних капсул, який **відрізняється** тим, що як один з вихідних інгредієнтів використовують жировмісний компонент з температурою 15-20 °С, при цьому інкапсулят готують шляхом додавання у попередньо приготовану суміш інших вихідних інгредієнтів жировмісного компонента та перемішування його зі вказаною сумішшю зі швидкістю перемішування 60-100 об./хв та тривалістю перемішування до 2-х хв.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють постійне перемішування отриманого інкапсуляту зі швидкістю перемішування 100 об./хв.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що жировмісний компонент додають у кількості 5-15 мас. % від загальної маси вихідних інгредієнтів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як жировмісний компонент використовують олію соняшникової, або рибацький жир, або їх суміш.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як перший реагент використовують 0,4-1,5 мас. % розчин хлориду кальцію.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як другий реагент для формування оболонки капсул використовують суміш, що містить 0,5-2,0 мас. % водного розчину альгінату калію.

A 45

(11) **136244** (51) МПК (2019.01)
A45C 3/00
A45C 13/02 (2006.01)

(21) **u 2019 01991** (22) **28.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Бугрім-Супрун Вікторія Василівна (UA)

(73) **БУГРІМ-СУПРУН ВІКТОРІЯ ВАСИЛІВНА**

вул. Приморська, буд. 44, кв. 2, м. Світловодськ, Кіровоградська обл., 27500 (UA)

(54) **СУМКА ГОСПОДАРСЬКА, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ**

(57) 1. Сумка господарська, що складається, яка являє собою просторову конструкцію, виготовлена із плоскої листової заготовки, яка **відрізняється** тим, що сумка містить дві лицьові сторони, які з'єднані між собою по двох бічних краях, які утворюють корпус сумки, дві суцільновикроєні ручки, на одній з бічних сторін зовні сумки знаходиться кишеня-чохол, по краях кишені-чохла розташовані стулки, на яких близько до країв розташовані замкові елементи для їхньої взаємної тимчасової фіксації для закриття сумки в складеному стані, у верхній частині кишені-чохла кріпиться функціональна петля.

2. Сумка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як замкові елементи використовують кнопки або блискавки, або гудзик, або магніт, або липучку.

3. Сумка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхні краї стінок та ручки мають елемент посилення, який утворений за рахунок підгинання всередину матеріалу стінок або оснащення верхнього краю всередині стінок однією й більше додатковою смугою (обтачкою) із того ж або іншого матеріалу або бейкою.

- (11) **136275** (51) МПК (2019.01)
A45D 19/00
A61K 8/03 (2006.01)
A61P 17/00
- (21) **и 2019 02142** (22) **04.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Індіріксон Євгеній Валерійович (UA), Лазорик Михайло Іванович (UA), Бильова Галина Юріївна (UA), Христан Ірина Михайлівна (UA)
- (73) **ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Яна Гуса, 25, м. Ужгород, 88017 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОЕТАПНОГО СТИЙКОГО БЕЗПЕЧНОГО ФАРБУВАННЯ НАТУРАЛЬНОГО ВОЛОССЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ-БИЛЬОВОЮ-ХРИСТАН**
- (57) Спосіб поетапного стійкого безпечного фарбування натурального волосся, який на першому етапі, що включає огляд волосся та вибір тону кольору барвника, який **відрізняється** тим, що на другому етапі додатково готують розчин очікуваного тону барвника за шкалою його глибини змішуванням у співвідношенні 1 мл фарби до 1,5 мл від 6 % до 9 % стабілізованого перекису водню, на третьому етапі приготування ех темпоге розчин наносять на окремі пасма волосся над алюмінієвою фольгою, на четвертому етапі до алюмінієвої фольги підключають портативний апарат електрофорезу потужністю 50 Гц на 10-12 хвилин, після чого портативний апарат електрофорезу від'єднують і продовжують фарбування волосся протягом 30 хвилин, на п'ятому етапі знімають з волосся алюмінієву фольгу, змивають волосся шампунем від фарби, сушать і візуально оцінюють отриманий результат.

- (11) **136399** (51) МПК (2019.01)
A47J 43/00
- (21) **и 2019 05694** (22) **27.05.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Пісецький Микола Миколайович (UA), Барзашвілі Георгій Олександрович (UA), Куш Олег Павлович (UA)
- (73) **ПІСЕЦЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Вацлава Гавела, 34-г, кв. 96, м. Київ, 03126 (UA)
- БАРЗАШВІЛІ ГЕОРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Козицького, 3, кв. 17, м. Київ, 03087 (UA)
- КУШ ОЛЕГ ПАВЛОВИЧ**
вул. Молодіжна, 5, м. Обухів, 08700 (UA)
- (54) **БЛЕНДЕР ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ**
- (57) 1. Блендер для подрібнення харчового продукту, що містить електропривод, кришку, контейнер для розміщення харчового подрібнюваного продукту, вал, який **відрізняється** тим, що додатково містить акумулятор, виконаний з можливістю шарнірного з'єднання з електроприводом, вал з прикріпленим до нього щонайменше одним ножовим елементом, розташованим вздовж подовжньої осі корпусу з можливістю обертання.
2. Блендер для подрібнення харчового продукту, який **відрізняється** тим, що кришка і контейнер для розміщення харчового подрібнюваного продукту має форму тіла обертання навколо подовжньої осі корпусу.

A 61

A 47

- (11) **136401** (51) МПК
A47B 21/04 (2006.01)
H04M 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2019 06082** (22) **31.05.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Сотниченко Тарас Михайлович (UA)
- (73) **СОТНИЧЕНКО ТАРАС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Франка, буд. 5, кв. 5, смт Гребінки, Васильківський район, Київська обл., 08662 (UA)
- (54) **ПІДСТАВКА ПІД МОБІЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) 1. Підставка під мобільний електронний пристрій, що містить корпус і ложемент, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді пластини, що має фігурний контур з двома симетричними фігурними краями і лінією перегину, виконаної по осі симетрії, при цьому корпус виконаний з можливістю зміни відстані між його краями, а ложемент для мобільного пристрою утворений між цими краями.
2. Підставка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по лінії перегину виконаний надріз.

- (11) **136228** (51) МПК (2019.01)
A61B 1/00
A61B 10/00
- (21) **и 2019 01871** (22) **25.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Поясник Ірина МIRONІВНА (UA)
- (73) **ПОЯСНИК ІРИНА МИРОНІВНА**
вул. Галицька, 3, смт Букачівці, Рогатинський р-н, Івано-Франківська обл., 77065 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ**
- (57) Спосіб прогнозування ризику виникнення когнітивних порушень у пацієнтів із хронічним обструктивним захворюванням легень, який **відрізняється** тим, що проводять психодіагностичні тести за шкалами депресії Гамільтона, тривожності Спілбергера-Ханіна, MMSE, таблицями Шульте, а також визначають рівень сатурації крові киснем за допомогою пульсоксиметра, при показниках за шкалою депресії Гамільтона - 17 балів і більше, за шкалою Спілбергера-Ханіна: особистісна тривожність - 42 бали, ситуаційна тривожність - 38 балів та більше, та при зниженні сатурації крові киснем менше 83 % діагностують високий ризик розвитку когнітивних порушень.

- (11) **136253** (51) МПК (2019.01)
A61B 1/00
- (21) **u 2019 02039** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Філімонова Наталя Борисівна (UA), Макаруч Микола Юхимович (UA), Пампуха Ігор Володимирович (UA), Савран Віталій Олександрович (UA)
- (73) **ФІЛІМОНОВА НАТАЛЯ БОРИСІВНА**
вул. Якуба Коласа, 23, кв. 19, м. Київ, 03148 (UA)
- ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)
- МАКАРЧУК МИКОЛА ЮХИМОВИЧ**
вул. Ломоносова, 73-А, кв. 148, м. Київ, 03189 (UA)
- САВРАН ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ТРИКОМПОНЕНТНА СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ОБСТЕЖУВАНИХ ДО ВИКОНАННЯ ПОСТАВЛЕНИХ ЗАДАЧ ("ПФ ГОТОВНІСТЬ")**
- (57) Трикомпонентна система визначення психофізіологічної готовності обстежуваних до виконання поставлених задач, яка **відрізняється** тим, що містить джерело живлення (1), модульний комплекс психофізіологічних та когнітивних тестів (2), електроенцефалограф з програмним забезпеченням (12), електрокардіограф з програмним забезпеченням (13), інтерфейс (20), які з'єднані з блоком комутації (3), систему підтримки та прийняття рішення психофізіологічної готовності (4), яка з'єднана з блоком комутації (3) та включає в собі з'єднані між собою блок аналізу поточної інформації (5), блок порівняння інформації про поточну ситуацію (6), блок формування плану прийняття рішення (7), блок аналізу поточних і директивних якісних і кількісних характеристик (8), блок коригування плану прийняття рішення (9), блок побудови функції належності (10), блок прийняття рішення (11), базу даних (14), базу знань (15), блок керування (центральний процесор) (16), діалогові засоби (17), екранний пульт (18) та блок навчання (19), в склад якого входять: блок розпізнавання поточної ситуації (21), блок формування психофізіологічних та когнітивних тестів для тестування обстежуваного (за профілем певної професії) (22), блок формування еталонних показників ефективності виконання психофізіологічних та когнітивних тестів, зон мозку, які при цьому задіяні та показників вегетативного статусу організму для визначення відповідності (за профілем певної професії) (23), блок формування гіпотез, який входить в склад блока навчання та призначений для підтвердження або спростування висунутих гіпотез (24).

- мирович (UA), Наседкін Дмитро Борисович (UA), Лоза Віталій Миколайович (UA)
- (73) **ПОПКОВ БОРИС ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Академіка Вільямса, 11, корп. 1, кв. 32, м. Київ, 03191 (UA)
- КУЦЕНКО ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА**
вул. Вільямса, 11/1, кв. 71, м. Київ, 03191 (UA)
- КРАВЧЕНКО ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА**
вул. Ломоносова, 24, кв. 97, м. Київ, 03022 (UA)
- МАКАРЧУК МИКОЛА ЮХИМОВИЧ**
вул. Ломоносова, 73-А, кв. 148, м. Київ, 03189 (UA)
- ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)
- НАСЄДКІН ДМИТРО БОРИСОВИЧ**
бульвар Верховної Ради, 24, кв. 13, м. Київ, 02094 (UA)
- ЛОЗА ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Борщагівська, 97-а, кв. 2, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ ПІДСВІДОМИХ СХИЛЬНОСТЕЙ НА ОСНОВІ ЕМОЦІЙНОГО ТЕСТУ СТРУПА**
- (57) Система визначення підсвідомих схильностей на основі емоційного тесту Струпа, яка **відрізняється** тим, що містить джерело живлення (1), модульний комплекс психофізіологічних та психоемоційних тестів (2), електроенцефалограф з програмним забезпеченням (12), електрокардіограф з програмним забезпеченням (13), поліграф (20), інтерфейс (25), які з'єднані з блоком комутації (3), систему підтримки та прийняття рішення про психоемоційний стан (4), яка з'єднана з блоком комутації (3) та включає в собі з'єднані між собою блок аналізу поточної інформації (5), блок порівняння інформації про поточну ситуацію (6), блок формування плану прийняття рішення (7), блок аналізу поточних і директивних якісних і кількісних характеристик (8), блок коригування плану прийняття рішення (9), блок побудови функції належності (10), блок прийняття рішення (11), базу даних (14), базу знань (15), блок керування (центральний процесор) (16), діалогові засоби (17), екранний пульт (18) та блок навчання (19), до складу якого входять: блок розпізнавання поточної ситуації (21), блок формування психофізіологічних та психоемоційних тестів для тестування обстежуваного (відповідно до поставленої задачі) (22), блок формування еталонних показників ефективності виконання психофізіологічних та психоемоційних тестів, нейромаркерів та вегетативних параметрів для визначення ступеня напруження регуляторних систем організму (23), блок формування гіпотез, який входить до складу блока навчання та призначений для підтвердження або спростування висунутих гіпотез (24).

- (11) **136254** (51) МПК (2019.01)
A61B 1/00
- (21) **u 2019 02040** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Попков Борис Олексійович (UA), Куценко Тетяна Василівна (UA), Кравченко Вікторія Іванівна (UA), Макаруч Микола Юхимович (UA), Пампуха Ігор Володи-

- (11) **136215** (51) МПК (2019.01)
A61B 5/00
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) **u 2019 01787** (22) **21.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Зербіно Дмитро Деонисович (UA), Беш Дмитро Ігорович (UA), Вергун Андрій Романович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРИЖИТТЄВОЇ ДІАГНОСТИКИ КОРОНАРИТУ ЯК ПРИЧИНИ ТРОМБОЗУ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ**

(57) 1. Спосіб прижиттєвої діагностики коронариту як причини тромбозу коронарних артерій, що включає черешкірну ангіопластику, встановлення внутрішньоаортальної балонної контрпульсації та проведення коронарографії і стентування, який **відрізняється** тим, що виконують черешкірну пункцію стенової артерії на 2-3 см нижче пахової зв'язки та встановлення внутрішньоаортального балонного контрпульсатора, здійснюють канюляцію, коронарографічну діагностику та серію предилатацій, проводять мануальну аспірацію тромбів та стентування ділянки коронарної артерії з подальшим патогістологічним дослідженням тромбів та якісною оцінкою складу фібрину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що канюляцію проводять покритим тефлоном "J-подібний" провідником діаметром 0,035-0,038 дюйма, на який одягають інтродюсер із проксимальним односпрямованим клапаном і бічним відгалуженням, вводять катетер, який по провіднику, ретроградно до току крові, просувають до рівня коронарних синусів, провідник виймають, здійснюють коронарографічну діагностику тромбозу коронарних артерій та серію предилатацій тиском 12-15 атмосфер, після чого виконують мануальну аспірацію тромбів і стентування інфарктзалежної ділянки коронарної артерії.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що коронарит превентивно діагностують при візуалізації фетончастих країв тромботичних мас, потім здійснюють фіксацію тромботичних мас нейтральним розчином формаліну, фарбування гематоксилін-еозином і оранжевим-червоним-голубим та патогістологічне дослідження вилучених тромботичних мас, визначають давність тромбу за кольором фібрину: візуалізують пласти молодого фібрину, давністю до 12 годин, і пласти фібрину сіро-фіолетового кольору, давністю більше 36 годин.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що остаточно коронарит діагностують дослідженням препаратів, зафарбованих гематоксилін-еозином, при наявності у периферійній частині тромбу пластів фібрину з чисельними форменними елементами, патогістологічно коронарит стверджують при наявності по краю пластів тромбу великої кількості форменних елементів крові запального характеру, переважно нейтрофілів, а також лімфоцитів та еозинофілів.

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПСОРИАТИЧНОГО АРТРИТУ**

(57) Спосіб діагностики псоріатичного артриту, який полягає в обстеженні хворих на псоріаз, який **відрізняється** тим, що у волосся хворих на шкірний псоріаз визначають рівні Cu (мідь) та Sr (стронцій) за допомогою атомно-абсорбційного спектрометра "SolAAr-Mk2-MOZe" з електрографітовим атомізатором (Велика Британія) і у разі $Cu > Sr$ діагностують наявність псоріатичного артриту.

(11) **136082**

(51) МПК (2019.01)

A61B 8/00

A61B 6/03 (2006.01)

(21) **у 2018 10735**

(22) **30.10.2018**

(24) **12.08.2019**

(72) Гулюк Анатолій Георгієвич (UA), Варжапетян Сурен Діасович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ І ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КЛІНІЧНОЇ ФОРМИ ЯТРОГЕННОГО ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОГО СИНУСИТУ СТОМАТОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) Спосіб визначення клінічної форми ятрогенного верхньощелепного синуситу стоматогенного походження, за яким пацієнту, використовуючи розроблену систематизовану діагностичну комплексну схему, виконують ретельне первинне обстеження: збір анамнезу - наявність скарг, проводять клінічне обстеження - визначають місцевий статус, здійснюють рентгенологічне обстеження (комп'ютерну томографію) верхньої щелепи та верхньощелепного синуситу, здійснюють аналіз даних і за отриманими результатами визначають форму ятрогенного верхньощелепного синуситу стоматогенного походження:

- до травматичної форми ятрогенних верхньощелепних синуситів стоматогенного походження належать форми стоматогенного запального процесу верхньощелепних пазух, що виникають на тлі механічних стоматологічних травм від дій медперсоналу під час діагностики або лікування;

- до медикаментозної форми ятрогенних верхньощелепних синуситів стоматогенного походження належать форми стоматогенного запального процесу верхньощелепних пазух, що виникають на тлі хронічного прийому медикаментів або наркотичних засобів;

- до імунотоксичної форми ятрогенних верхньощелепних синуситів стоматогенного походження належать форми стоматогенного запального процесу верхньощелепних пазух, що виникають після проведення реконструктивно-відновлювальних операцій на альвеолярному відростку тіла верхньої щелепи або синусі, та випадки синуситу від потрапляння до пазухи хімічно активних речовин під час лікування кореневих каналів зубів;

- до інфекційно-алергічної форми ятрогенних верхньощелепних синуситів стоматогенного походження належать форми стоматогенного запального процесу верхньощелепних пазух, що виникає внаслідок поширення інфекції при лікуванні періодонтитів, пульпітів, бо внаслідок алергічних реакцій на лікарські засоби та стома-

(11) **136200**

(51) МПК (2019.01)

A61B 5/00

G01N 21/31 (2006.01)

(21) **у 2019 01682**

(22) **18.02.2019**

(24) **12.08.2019**

(72) Верзілов Сергій Миколайович (UA), Єрмолаєва Майя В'ячеславівна (UA), Синяченко Олег Володимирович (UA), Суярко Віталій Ігорович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)

тологічні матеріали під час лікування зубів верхньої щелепи;

- до змішаної форми ятрогенних верхньощелепних синуситів стоматогенного походження належать усі форми стоматогенного запального процесу верхньощелепних пазух, що протікають з наявністю стоматогенного стороннього тіла (пломбувальний матеріал, кореневий герметик, уламок кореня зуба, дентальний імплантат, т. щ.) у просвіті синуса.

(11) **136270** (51) МПК (2019.01)
A61B 8/00

(21) **u 2019 02094** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Каліновська Ірина Валентинівна (UA), Лісова Катерина Миколаївна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В РАНЬОМУ ЕМБРІОНАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ У ВАГІТНИХ З НЕВИНОШУВАННЯМ В АНАМНЕЗІ**

(57) Спосіб діагностики плацентарної недостатності в ранньому ембріональному періоді у вагітних з невиношуванням в анамнезі шляхом визначення показників крові, який **відрізняється** тим, що в ранньому ембріональному періоді вагітним з невиношуванням в анамнезі проводять ультразвукове дослідження із доплерометрією матково-плацентарного та плодово-плацентарного кровообігу та визначають максимальну систолічну швидкість кровотоку, кінцеву діастолічну швидкість, систоло-діастолічне відношення, індекс резистентності, пульсаційний індекс кровотоку; при збільшенні максимальної систолічної швидкості кровотоку до 2,6 см/с, зниженні кінцевої діастолічної швидкості до 0,5 см/с, збільшенні систоло-діастолічного відношення до 2,4, підвищенні індексу резистентності до 0,58 та зниженні пульсаційного індексу кровотоку до 23,11 діагностують плацентарну недостатність.

(11) **136369** (51) МПК (2019.01)
A61B 8/00
A61B 8/14 (2006.01)
A61B 17/34 (2006.01)

(21) **u 2019 02748** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Аксьонов Олексій Анатолійович (UA), Азаб Хусейн Ахмед (UA), Зубов Андрій Олександрович (UA)

(73) **АКСЬОНОВ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. П. Тичини, 10/24, м. Київ, 02098 (UA)
АЗАБ ХУСЕЙН АХМЕД
вул. Будівельників, 23/32, м. Рубіжне, 93012 (UA)
ЗУБОВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Привокзальна, 72/27, м. Лиман, 84404 (UA)

(54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПУНКЦІЙНОГО ІНСТРУМЕНТА ПРИ МІНІМАЛЬНО ІНВАЗИВНИХ ВТРУЧАННЯХ НА ГРУДНІЙ ЗАЛОЗІ**

(57) Спосіб візуалізації пункційного інструмента при мінімально інвазивних втручаннях на грудній залозі шляхом ехографії в В-режимі сірої шкали, вибору оптимального акустичного вікна та спостереження за лінійною гіперехогенною структурою, розташованою в межах патологічному осередку, який **відрізняється** тим, що додатково вводять пункційний інструмент косим зрізом на загостреному кінчику перпендикулярно до поверхні датчика, переходять в режим кольорового доплерівського картування, повертають інструмент на 90° зрізом до датчика, візуально реєструють штучно ініційований твінклінг-артефакт і при адекватності влучення інструмента виконують мінімально інвазивне втручання.

(11) **136325** (51) МПК (2019.01)
A61B 8/00
G01N 33/483 (2006.01)

(21) **u 2019 02500** (22) **14.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Кравченко Олена Вікторівна (UA), Бойко Ірина Василівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ВАГІТНИХ З РЕТРОХОРИАЛЬНОЮ ГЕМАТОМОЮ**

(57) Спосіб ранньої діагностики плацентарної дисфункції у вагітних з ретрохоріальною гематомою шляхом виконання ультразвукового дослідження з проведенням доплерометричного вимірювання, який **відрізняється** тим, що проводять тримірне доплерівське вимірювання об'єму хоріону в 12-13 тижнів гестації, і при зниженні об'єму хоріону більше ніж на 15-20 % відносно гестаційної норми діагностують розвиток плацентарної дисфункції.

(11) **136335** (51) МПК
A61B 10/02 (2006.01)

(21) **u 2019 02528** (22) **15.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Бучинська Любов Георгіївна (UA), Юрченко Наталія Петрівна (UA), Неспрядько Сергій Валерійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 45, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА РАК ЕНДОМЕТРІЯ ЕНДОМЕТРІОЇДНОГО ТИПУ І-ІІ СТАДІЇ**

(57) Спосіб прогнозування перебігу захворювання у хворих на рак ендометрія ендометріоїдного типу I та II стадії за верифікованого патогістологічного діагно-

зу, який **відрізняється** тим, що у біопсійному або операційному матеріалі імуногістохімічним методом визначають вміст інтрацелюлярних FOXP3⁺-лімфоцитів і при значеннях їх кількості менше за 12,8 % прогноз перебігу захворювання оцінюють як сприятливий, а при значеннях більше за 12,8 % - як несприятливий.

(11) **136140** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 00737 (22) 24.01.2019
(24) 12.08.2019

(72) Безродний Борис Гаврилович (UA), Колосович Ігор Володимирович (UA), Філатов Микола Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОДНОМОМЕНТНОГО БІЛІОДИГЕСТИВНОГО ТА ПАНКРЕАТОДИГЕСТИВНОГО АНАСТОМОЗУВАННЯ У ХВОРИХ НА НЕОПЕРАБЕЛЬНИЙ РАК ГОЛОВКИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ, УСКЛАДНЕНИЙ МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ ТА КАНЦЕРОМАТОЗНИМ ПАНКРЕАТИТОМ

(57) Спосіб одномоментного біліодигестивного та панкреатодигестивного анастомозування у хворих на неоперабельний рак головки підшлункової залози, ускладнений механічною жовтяницею та канцероматозним панкреатитом, що включає одномоментне накладання анастомозів жовчовивідної системи і головної протоки підшлункової залози з проведеною позабодово та ізольованою ентероентероанастомозом по Брауну і заглушкою по Шалімову петлею порожньої кишки, який **відрізняється** тим, що здійснюють одномоментне накладання анастомозів загальної печінкової протоки і головної протоки підшлункової залози з проведеною позабодово та ізольованою ентероентероанастомозом по Брауну і заглушкою по Шалімову петлею порожньої кишки, при цьому у повздовжньому напрямку розтинають розширену панкреатичну протоку та дворядними лігатурами із матеріалу, що не розсмоктується, формують панкреатоєюноанастомоз, у дистальному напрямку додатково створюють другу ізольовану петлю кишки шляхом формування ентероентероанастомозу по Брауну і заглушки по Шалімову, формують гепатикоєюноанастомоз на проведеному назовні ендобіліарному дренажі по типу "кінець в бік" за допомогою дворядних вузлових швів, мобілізують круглу зв'язку печінки та фіксують до неї ділянку кишки з гепатикоєюноанастомозом, здійснюють дренування загальної печінкової протоки через передню стінку порожньої кишки трубчатим дренажем назовні.

(11) **136180** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 01504 (22) 14.02.2019
(24) 12.08.2019

(72) Вансович Віталій Євгенович (UA), Вастьянов Руслан Сергійович (UA), Котік Юрій Миколайович (UA), Харковенко Ігор Володимирович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СПОСІБ УШИВАННЯ РАНИ ЕПІГАСТРАЛЬНОГО ПОРТУ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЙ У ХВОРИХ З ОЖИРІННЯМ

(57) Спосіб ушивання рани епігастрального порту після лапароскопічних холецистектомій у хворих з ожирінням, що включає прошивання очеревинно-апоневротичного шару рани, який **відрізняється** тим, що для прошивання застосовують спеціально загострену голку Дешана із встановленою в ній лігатурою.

(11) **136218** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00

G01N 33/53 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
C12R 1/01 (2006.01)

(21) u 2019 01800 (22) 21.02.2019
(24) 12.08.2019

(72) Зербіно Дмитро Деонисович (UA), Жураєв Рустам Курбанович (UA), Вергун Андрій Романович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ МОРФОЛОГІЧНОЇ ЕТІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ РОЗШАРОВУВАЛЬНОЇ АНЕВРИЗМИ АОРТИ ПРИ СИНДРОМІ МАРФАНА

(57) 1. Спосіб морфологічної етіологічної діагностики розшарувальної аневризми аорти при синдромі Марфана, що включає визначення мутацій людського гена фібриніну-1 (FBN1), який **відрізняється** тим, що проводять повздовжнє лінійне висічення фрагментів судинної стінки з наступною морфологічною верифікацією патогістологічних змін сполучної тканини, некрозів м'язових волокон судинної стінки та імуногістохімічне дослідження з використанням антитіл, з вилученням зразків ДНК та їх генетичним дослідженням і верифікацією змін в генах FBN1 і SMAD3, FLNA, NOTCH1.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтраопераційно або інтрасекційно виконують забір судинної стінки в ділянці синусів Вальсальви, додаткове повздовжнє лінійне висічення трьох фрагментів стінки висхідної грудної аорти вздовж передньолатерального краю в ділянці проксимальної фенестрації, розшарування та розриву, додаткове повздовжнє лінійне висічення стінки низхідної грудної аорти з наступною фіксацією препаратів, з проведенням патогістологічного дослідження з морфологічною верифікацією вогнищ медіанекрозу, дисплазії сполучної тканини, генералізованого еластозису, дистрофічних змін та некрозу м'язових волокон судинної стінки та імуногістохімічне дослідження вилучених змінених фрагментів стінки аорти з використанням антитіл CD68 на предмет виявлення запалення у стінці аорти.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють вилучення зразків ДНК та їх генетичне дослідження за методом секвенування спарених 150 пн-кінців після

попереднього збагачення зразків ДНК цільовими послідовностями за допомогою панелі секвенування.

- (11) **136217** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61K 31/00
A61P 17/00
- (21) **u 2019 01799** (22) **21.02.2019**
 (24) **12.08.2019**
 (72) Вергун Андрій Романович (UA)
 (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ВИДАЛЕННЯ НІГТЬОВОЇ ПЛАСТИНИ ПРИ ОНІХОГРИФОЗІ, УСКЛАДНЕНОМУ ВТОРИННОЮ ІНКАРНАЦІЄЮ НІГТЯ**
- (57) 1. Спосіб малотравматичного видалення нігтьової пластини при оніхогрифозі, ускладненому вторинною інкарнацією нігтя, що включає висічення епоніхеальних тканин, видалення нігтьової пластини та санацію ложа нігтя з парціальною матриксектомією, який **відрізняється** тим, що видалення ураженого нігтя здійснюють під прикриттям пульс-терапії, мобілізацію та видалення ураженого оніхогрифозно зміненого інкарнованого нігтя здійснюють з ділянки вrostання через оніхолізовані структури із застосуванням подолічного педикюрного інструментарію, доповнюють механічною та діатермокоагуляційною парціальною маргінальною матриксектомією, протирецидивним антимікотичним консервативним лікуванням.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що протягом 3 днів до оперативного лікування здійснюють ад'ювантну пульс-терапію ітраконазолом у дозі 400 мг/добу, яку продовжують протягом наступних 4 днів після операційного втручання, у післяопераційному періоді додатково застосовують 3 протирецидивні 7-денні курси пульс-терапії ітраконазолом у дозі 400 мг/добу з десятиденними перервами між ними.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після накладання турнікета на основу пальця, підготовки операційного поля та анестезії, відступивши від проксимального краю оніхогрифозного нігтя медіальніше на 2-3 мм, ретрооніхеально зі сторони інкарнації виконують лінійний розтин м'яких тканин до нігтьової пластини, який поширюють на епоніхеальний валик, блокоподібно висікаючи патологічно змінені епоніхеальні тканини з локальними некрозами та гіпергрануляціями, які відсепаровують від країв оніхогрифозного нігтя педикюрною лопаткою для врослого нігтя та лопатткою манікюрної пилки, візуалізуючи врослений край нігтя.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що залишки медіальних епоніхеальних тканин відсепаровують від інкарнованого краю оніхогрифозного нігтя педикюрною лопаткою для врослого нігтя, лопатткою стерильного педикюрного пушера та проводять візуальне макроскопічне оцінювання краю оніхогрифозного нігтя на предмет наявності деформацій, розшарувань, зазублин, вогнищ локального оніхолізу.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ділянку вогнища локального оніхолізу в ділянці інкарнації вводять стерильний прямий наконечник педикюрної лопат-

ки, яким мобілізують інкарнований край нігтя до дистального кута нігтя, ніготь мобілізують від дистального кута оніхогрифозного нігтя, у ділянці інкарнації через оніхолізовані структури між нігтьовою пластиною з дерматофітомою та нігтьовим ложем у проксимально-латеральному напрямку введенням наконечника стерильної манікюрної лопатки, скругленого пушера із сокироподібним распатором, якими поетапно мобілізують оніхогрифозно змінену нігтьову пластину з дерматофітомою маятниковими рухами до росткової зони та проксимального краю оніхогрифозного нігтя, поетапно видаляючи вишкрібанням гіперкератотидні маси стерильною лопаткою манікюрною та ложечкою Фолькмана, мобілізуючи та припіднімаючи нігтьову пластину до росткової зони.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під мобілізовану нігтьову пластину вводять пряму лопать стерильного манікюрного інструмента РЕ-30 (скругленого пушера з прямою лопатткою), якою у проксимально-контрлатеральному напрямку остаточно відділяють мікотично змінену потовщену інкарновану оніхогрифозну нігтьову пластину, яку захоплюють еп block з основною масою гіперкератозних мас та дерматофітомою стерильним затискачем Кохера та видаляють.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у дистальному напрямку ложечкою Фолькмана поетапно відділяють з епоніхеальних каналів і нігтьового ложа, фіксують і видаляють еп block у дистальному напрямку залишки гіперкератотидних мас та дерматофітоми, епоніхеальні канали та нігтьове ложе додатково санують ложечкою Фолькмана і стерильним пушером.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують ревізію медіального та латерального країв рани на предмет тактильного виявлення залишених фрагментів зазублених країв оніхогрифозного нігтя, які додатково захоплюють затискачем і видаляють, рану санують трикратно 3 % розчином перекису водню та водним розчином повідон йоду та однократно обробляють 3 % спиртовим розчином йоду.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують парціальну маргінальну матриксектомію в ділянках інкарнації повздовжнім механічним висіченням та діатермокоагуляцією, епоніхеальний канал у ділянках інкарнації виповняють стерильним марлевым тампоном з розчином полівідонйоду, зберігаючи відведеними залишки епоніхеальних тканин, накладають стерильну мазеву пов'язку з лініментом повідон йоду.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють перев'язки операційної рани з протирецидивним антимікотичним консервативним лікуванням, застосуванням антимікотичних лініментів до повного відростання нового нігтя.

- (11) **136234** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61B 17/34 (2006.01)
A61B 10/02 (2006.01)
A61B 6/03 (2006.01)

- (21) **u 2019 01932** (22) **26.02.2019**
 (24) **12.08.2019**

- (72) Посохов Микола Федорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРКУТАННОГО ПУНКЦІЙНОГО ДОСТУПУ ДО ВУЗЛА І ЧУТЛИВОГО КОРИНЦЯ ТРІЙЧАСТОГО НЕРВА ЧЕРЕЗ ОВАЛЬНИЙ ОТВІР**
- (57) 1. Спосіб перкутанного пункційного доступу до вузла і чутливого корінця трійчастого нерва через овальний отвір шляхом визначення точки пункції і напрямків проведення пункційної голки-стилєту у фронтальній, аксіальній та сагітальній площинах, який **відрізняється** тим, що малоінвазивне оперативне втручання виконують з урахуванням анатомічних особливостей овалного отвору і геометричної конфігурації передньої поверхні верхівки піраміди скроневої кістки на основі передопераційного модулювання операційного втручання за допомогою конусно-променевої комп'ютерної томографії з 3D-реконструкцією.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють віртуальний канал пункційного доступу, з наступним визначенням необхідних стереотаксичних координат (задньо-внутрішнього сектора овалного отвору, трійчастої порожнини і точки пункції шкіри щодо надійних топографічних орієнтирів, а також їх проекції на обличчї в сагітальній та фронтальній проекціях), відстань від точки пункції до заданих анатомічних мішеней (відстань від точки пункції до входу в овальний отвір, до середини трійчастої порожнини, верхнього краю піраміди скроневої кістки, та ін.).

термокоагуляції, далі залишену частину жовчного міхура герметично заварюють двома паралельними швами навколо дренажу, використовуючи апарат Liga Sure.

- (11) **136292** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61B 17/94 (2006.01)
- (21) **u 2019 02277** (22) **06.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Запорожченко Борис Сергійович (UA), Бондарець Дмитро Андрійович (UA), Бородаєв Ігор Євгенович (UA), Кравець Костянтин Володимирович (UA), Шарпаєв Ігор Володимирович (UA), Муравйов Петро Тадеушович (UA), Горбунов Анатолій Анатолійович (UA), Шевченко Валерія Геннадіївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ, УСКЛАДНЕНОЇ СИНДРОМОМ МІРІЗІ 2 ТИПУ**
- (57) Спосіб лапароскопічного лікування жовчнокам'яної хвороби, ускладненої синдромом Мірізі 2 типу, з застосуванням резекції жовчного міхура, який **відрізняється** тим, що спочатку із загальної жовчної протоки видаляють наявні конкременти шляхом переміщення їх у порожнину жовчного міхура, потім жовчний міхур видаляють субтотально, залишаючи лише його частину із сформованою норицею, а для післяопераційної декомпресії гепатикохоледоху встановлюють трубчастий дренаж у загальну жовчну протоку через просвіт залишеної частини жовчного міхура, після чого знищують слизову оболонку жовчного міхура за допомогою

- (11) **136293** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2019 02281** (22) **06.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Бенедикт Володимир Володимирович (UA), Лісовський Володимир Романович (UA), Продан Андрій Михайлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАХОВИХ ГРИЖ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування пахових гриж, що включає етап формування задньої черевної стінки за допомогою полімерної сітки, який **відрізняється** тим, що зовнішній клапоть полімерної сітки накладають поверх попередньо підшитого до пахової зв'язки нижнього краю верхнього клаптя апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота, а медіальний край сітки фіксують до попередньо викроєної смужки апоневрозу зовнішнього косого м'яза, формуючи задню його стінку без натягу тканин.

- (11) **136290** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/00
A61K 35/35 (2015.01)
C12N 5/074 (2010.01)
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 02254** (22) **05.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Петренко Олег Миколайович (UA), Безродний Борис Гаврилович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бульвар Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ РАН ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ АЛОГЕННИХ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН**
- (57) Спосіб лікування хронічних ран із використанням алогенних мезенхімальних стовбурових клітин характеризується тим, що включає очищення рани за допомогою ультразвукової кавітації або вакуум-терапії, накладання аплікації з алогенних мезенхімальних стовбурових клітин (МСК) на атравматичній рановій пов'язці, закриття рани за допомогою аутодермопластики, яку здійснюють розщепленим перфорованим трансплантатом завтовшки 0,3 мм, поверх якого накладають алогенні МСК та стерильну пов'язку із розчином антисептика із заміною один раз на три доби до повного приживлення трансплантата.

- (11) **136340** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/12 (2006.01)
A61K 31/00
- (21) **u 2019 02562** (22) **15.03.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Полковников Олексій Юрійович (UA)
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
ПОЛКОВНИКОВ ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ
пр. Соборний, 230, кв. 33, м. Запоріжжя, 69005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ НА ТЛІ ВАЗОСПАЗМУ ПІД ЧАС ЕНДОВАСКУЛЯРНОЇ ЕМБОЛІЗАЦІЇ АРТЕРІАЛЬНИХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ РОЗРИВУ**
- (57) Спосіб інтраопераційної ендоваскулярної корекції порушень мозкового кровообігу на тлі вазоспазму під час ендоваскулярної емболізації артеріальних аневризм головного мозку в гострому періоді розриву шляхом інтраартеріального введення німодипіну в ході операції, який **відрізняється** тим, що після проведення діагностичної ангіографії болюсом протягом 10 хвилин вводять розчин німодипіну - 1 мг через діагностичний катетер, який встановлений в проксимальному відділі шийного сегмента внутрішньої сонної артерії, потім проводять заміну діагностичного катетера на катетер дистального доступу, який встановлюють в клиноїдний або, при можливості, у комунікантний сегмент внутрішньої сонної артерії, та за допомогою інфузомата продовжують інфузію розчину німодипіну зі швидкістю 1 мг на годину і на тлі постійної інфузії розчину німодипіну проводять ендоваскулярну емболізацію аневризми, що розірвалася.

- (11) **136227** (51) МПК
A61B 17/24 (2006.01)
- (21) **u 2019 01870** (22) **25.02.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Рожко Микола Михайлович (UA), Челій Олександр Іванович (UA), Деркач Лілія Зіновіївна (UA), Пантус Андрій Володимирович (UA), Ярмошук Ірина Романівна (UA), Солоджук Юрій Іванович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО УСУНЕННЯ ОРОАНТРАЛЬНОГО СПОЛУЧЕННЯ**
- (57) Спосіб хірургічного закриття ороантрального сполучення, який **відрізняється** тим, що при проведенні вертикальних розрізів додатково формують трикутники біля основи слизово-окісного клаптя на рухомій слизовій оболонці, додатково проводять пунктирну горизонтальну періостотомію в ділянці сформованих трикутників та встановлюють розвантажувальний

П-подібний шов для фіксації вестибулярного та піднебінного країв рани.

- (11) **136144** (51) МПК (2019.01)
A61B 17/34 (2006.01)
A61M 1/00
- (21) **u 2019 00815** (22) **28.01.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Боднар Ярослав Ярославович (UA), Савченко Ірина Петрівна (UA), Боднар Тетяна Вікторівна (UA), Наумова Людмила Валеріївна (UA), Боднар Петро Ярославович (UA), Крицький Тарас Ігорович (UA), Боднар Людмила Петрівна (UA), Чукур Оксана Олександрівна (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. М. Кривоноса, 9, кв. 55, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРИСТУВАННЯ ТОНКОГОЛКОВИМ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ АСПІРАЦІЙНОЇ ПУНКЦІЙНОЇ БІОПСІЇ ВУЗЛА ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб користування тонкоголковим пристроєм для аспіраційної пункційної біопсії вузла щитоподібної залози, що містить тонкостінну з концентричним каналом трубку зі збільшеним кутом загострення зрізу закінчення концентричного каналу пристрою, що орієнтований на мітку муфти, ввідний отвір на правій стінці пристрою, що орієнтована відносно загострення зрізу закінчення концентричного каналу пристрою, муфта з міткою та пристрій з'єднання з канюлею шприца, який **відрізняється** тим, що першу дію спрямовують на нанесення функціонального гелю на шкіру щитоподібної залози у проекції прикладання датчика УЗД, та здійснюють його налаштування, з'єднують через з'єднувальний пристрій муфту з канюлею шприца, перевіряють герметичність з'єднання шляхом переміщення поршня шприца в проксимальному напрямі циліндричного корпусу шприца при закритих ввідних отворах пристрою, друга дія - шприц є з переміщенням поршнем в дистальному напрямі до початку циліндричного корпусу шприца, під візуальним контролем на моніторі апарата УЗД гострим закінченням пристрою прокалюють ділянку шкіри та вводять пристрій у вузол щитоподібної залози, третя дія - відтягують поршень шприца в дистальному напрямі циліндричного корпусу шприца, створюючи вакуум, що створює напрям входження пунктату через ввідні отвори пристрою на бокових стінках тонкостінної трубки і отвір концентричного каналу, та проходження по концентричному каналу в циліндричний корпус шприца, процес візуально контролюється, при надходженні достатньої кількості пунктату виводять пристрій з щитоподібної залози.

- (11) **136232** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) **u 2019 01905** (22) **25.02.2019**
(24) **12.08.2019**

- (72) Ісмаїлов Ельдар Рафаїлович (UA), Карась Антон Федосійович (UA), Карась Галина Афанасіївна (UA), Дубок Віталій Андрійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Зоологічна, 3, м. Київ, 03068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАКРИТТЯ ДЕФЕКТІВ КІСТОК ЧЕРЕПА ТА ТВЕРДОЇ МОЗКОВОЇ ОБОЛОНКИ, ЯКІ СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ ЛІКВОРЕЄЮ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**
- (57) Спосіб закриття дефектів кісток черепа та твердої мозкової оболонки, які супроводжуються ліквореєю в експерименті за допомогою аутопластики за загальноприйнятою методикою, який **відрізняється** тим, що після закриття дефекту твердої мозкової оболонки фрагментом будь-якої аутофасції лабораторних тварин з подальшим закриттям кісткового дефекту фрагментом аутокістки, в ложе кісткового трансплантата додатково вводять гель (ГАП гель) з 10-12 % концентрацією неорганічної речовини до щільного заповнення проміжків між кістковим трансплантатом і материнською кісткою черепа.

- (11) **136277** (51) МПК (2019.01)
A61C 9/00
- (21) u 2019 02167 (22) 04.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Рожко Микола Михайлович (UA), Штурмак Василь Миколайович (UA), Савчук Руслан Іванович (UA)
- (73) **РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
ШТУРМАК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сонячна, 16, с. Черніїв, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77460 (UA)
САВЧУК РУСЛАН ІВАНОВИЧ
вул. Гната Хоткевича, 75-а, кв. 27, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- (54) **СПОСІБ АРМУВАННЯ ТРАНСФЕРІВ ПРИ ЗНЯТТІ ВІДБИТКІВ ІНДИВІДУАЛЬНОЮ ЛОЖКОЮ**
- (57) Спосіб армування трансферів при знятті відбитків індивідуальною ложкою, тобто відбитковою масою шляхом накладання індивідуальної відбиткової ложки на щелепу та введення в неї відбиткової маси, який **відрізняється** тим, що після фіксації трансферів на імплантати та підгонки індивідуальної ложки знімають відбиток базисною А-силіконовою масою, додатково проводять армування трансферів з попередженням можливого їх мікрозсуву під час зняття відбитку, для чого спочатку наносять рідкий композит на трансфери, кількістю, пропорційною покривній поверхні кожного трансферу, встановлюють бор і засвічують фотополімерною лампою, після чого кожне з'єднання повторно посилюють рідким композитом, відкручують гвинти із трансферів, знімають відбиток і оцінюють його якість.

- (11) **136326** (51) МПК
A61F 2/44 (2006.01)
A61B 17/56 (2006.01)

- (21) u 2019 02502 (22) 14.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Радченко Володимир Олександрович (UA), Корж Микола Олексійович (UA), Сіренко Олександр Анастолійович (UA), Питкіна Анастасія Сергіївна (UA), Тимченко Ірина Борисівна (UA), Волошин Олександр Вікторович (UA), Слюнін Євгеній Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)
- (54) **ДИНАМІЧНИЙ ЕНДОПРОТЕЗ МІЖХРЕБЦЕВОГО ДИСКА ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**
- (57) Динамічний ендопротез міжхребцевого диска шийного відділу хребта, що містить дві, розміщені співвісно одна над одною і ідентичними за розмірами в горизонтальній площині верхню і нижню пластини, на зворотних поверхнях яких виконані фіксуючі елементи для з'єднання зазначених пластин із замикальними пластинами суміжних з ними хребців, а на суміжних між собою поверхнях пластин сформовані відповідно напівсферична куля і напівсферична западина, встановлені одна в одну з можливістю забезпечення потрібної амплітуди руху реконструйованого сегмента хребта у межах анатомічної норми, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатково профільними площадками для утримувачів монтажного інструменту у вигляді виготовлених на бічних гранях кожної пластини та як можна ближче до їх передніх граней напівциліндричних крізних виїмок, радіус R кривизни яких складає у межах (0,1-0,15) L, де L - довжина бічної грані пластини, при цьому виїмки з кожного боку обох пластин розташовані співвісно одна від одної.

- (11) **136370** (51) МПК
A61F 5/14 (2006.01)
A43B 7/28 (2006.01)
- (21) u 2019 02750 (22) 21.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Маланчук Роман Олександрович (UA)
- (73) **МАЛАНЧУК РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Залеська, 3А, кв. 94, м. Харків, 61145 (UA)
- (54) **ІНДИВІДУАЛЬНІ ОРТОПЕДИЧНІ УСТІЛКИ**
- (57) Індивідуальні ортопедичні устілки, які виготовлені з полімерного матеріалу, який **відрізняється** тим, що як матеріал використовують етиленвінілацетат, який протягом 10-14 днів отримує форму стопи пацієнта у процесі ходьби у взутті.

- (11) **136198** (51) МПК (2019.01)
A61H 23/00
A61K 36/00
A61N 2/00
A61N 7/00
A61P 25/00

(21) **u 2019 01668** (22) **18.02.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Степаненко Микола Іванович (UA), Яланська Світлана Павлівна (UA), Степаненко Сергій Володимирович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Г. КОРОЛЕНКА****вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36000 (UA)**(54) **СПОСІБ ПСИХОЛОГІЧНОГО ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО РОЗВАНТАЖЕННЯ**

(57) Спосіб психологічного та психофізіологічного розвантаження, який являє собою комплекс психологічних впливів, заходів афітотерапії та вулкотерапії, що здійснюється у спеціально обладнаному приміщенні - апібудинку, який **відрізняється** тим, що пацієнт упродовж 7-10 днів проходить курс таких послідовних процедур: арт-психологічний вплив музики, що здійснюється протягом часу перебування пацієнта в апібудинку та відтворюється за допомогою технічного звуковідтворюючого засобу, причому музичні твори підбираються залежно від інтересів та вподобань пацієнта; мікромасаж ступень ніг сіном у процесі ходіння по підлозі, засланій луговими травами з домішками лікарських трав (м'ята, меліса, чебрець) протягом 3-5 хвилин; вживання фітонапою в обсязі 200-300 мл в температурному діапазоні 20-30 °C з лікарських трав, композиція яких підібрана відповідно до діагнозу захворювання пацієнта та (або) його уподобань з натуральним квітковим медом; аплікації на тілі, зокрема на обличчі та в ділянці шиї пацієнта, із застосуванням натурального квіткового меду та трутневого гомогенату у співвідношенні 5:1, що супроводжуються масажем ділянок, на які наносяться аплікації, протягом 10-15 хвилин; апімікрівібромасаж під час перебування у горизонтальному положенні горілиць або долілиць на вулику-лежанці протягом 50-60 хвилин у період найбільшої активності бджолої сім'ї - з травня по серпень.

(11) **136283**

(51) МПК (2019.01)

A61H 33/00**A61K 35/00****A61P 15/10 (2006.01)**(21) **u 2019 02215**(22) **04.03.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Булгадарян Даніель Грантович (UA), Курнаєв Валерій Олександрович (UA), Ліпилін Олександр Сергійович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Обнорський Володимир Володимирович (UA), Стареєва Анна Михайлівна (UA)

(73) **БУЛГАДАРЯН ДАНІЕЛЬ ГРАНТОВИЧ****вул. Хорватська, 14, кв. 47, м. Дніпро, 49037 (UA)****КУРНАЄВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ****пр. Металургів, 103, кв. 71, м. Дніпро, 49073 (UA)****ЛІПИЛІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ****вул. Літейна, 6, кв. 34, м. Дніпро, 49023 (UA)****МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ****вул. Шляхівська, 24, кв. 45, м. Дніпро, 49016 (UA)****ОБНОРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ****вул. Зрошувальна, 62, кв. 80, м. Дніпро, 49005 (UA)****СТАРЕЄВА АННА МИХАЙЛІВНА****вул. Макарова, 5, кв. 54, м. Дніпро, 49008 (UA)**(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ЕРЕКТИЛЬНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ**

(57) Спосіб лікування хворих еректильною дисфункцією, що включає проведення скипидарних ван з поступовим підвищенням концентрації, температури і тривалості, який **відрізняється** тим, що призначають скипидарні ванни з "жовтого розчину" при поступовому підвищенні концентрації, температури і тривалості, при цьому перші 3-4 ванни проводять при концентрації 5-20 мл на 200 л води з температурою 35-36 °C, тривалістю 5-9 хвилин, з 5-ї до 10-ї ванни - при концентрації 25-35 мл на 200 л води з температурою 37-38 °C, тривалістю 10-14 хвилин, з 11-ї до 15-ї ванни - концентрацією 45-55 мл на 200 л води з температурою 39-40 °C, тривалістю 15-16 хвилин, щодобово, на курс лікування 12-15 ван.

(11) **136385**

(51) МПК (2019.01)

A61H 39/00(21) **u 2019 02941**(22) **25.03.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Маланчук Роман Олександрович (UA)

(73) **МАЛАНЧУК РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ****вул. Залеська, 3А, кв. 94, м. Харків, 61145 (UA)**(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ П'ЯТКОВОЇ ШПОРИ ЗА Р.О. МАЛАНЧУКОМ**

(57) 1. Спосіб лікування п'яткової шпори, який здійснюють шляхом ударів в місце в п'ятці, де пацієнту особливо боляче, який **відрізняється** тим, що здійснюють сеанс ударно-хвильової терапії, вплив здійснюють шляхом ударної хвилі частотою 17 герц, рівнем енергії 2,2-2,4 бару, 2000 імпульсів за сеанс, до появи симптому "розпеченої голки", який свідчить про закінчення лікування, наступна процедура контрольна.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікування здійснюють шляхом виконання двох підряд сеансів, з повтором двох сеансів через два тижні.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за один раз виконують 3-4 сеанси підряд до появи симптому "розпеченої голки", після чого проводять контрольний сеанс.

(11) **136256**

(51) МПК

A61H 39/08 (2006.01)(21) **u 2019 02060**(22) **01.03.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Ляпко Микола Григорович (UA)

(73) **ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ****пр. Героїв Сталінграда, 12-є, кв. 45, м. Київ, 04210 (UA)**(54) **АПЛІКАТОР ДЛЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ**

(57) 1. Аплікатор для фізіотерапії, що містить еластичну основу заданої просторової конфігурації, в якій закріплені голки, вістря яких виступають за межі еластичної основи з утворенням робочої сторони аплікатора, який **від-**

різняється тим, що на еластичній основі виконані ділянки довільної форми з непередбаченим розташуванням на основі, фізичні характеристики матеріалів яких відрізняються від фізичних характеристик матеріалу еластичної основи, а також інформаційна сітка, як орієнтир розташування зазначених ділянок.

2. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фізичні характеристики матеріалів ділянок представлені у візуально розпізнаваному і/або машинозчитуваному вигляді.

3. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фізичними характеристиками є оптичні і/або магнітні властивості матеріалів ділянок.

4. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційною сіткою є поперечні і поздовжні ряди голок.

5. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформаційна сітка виконана у вигляді рельєфних та/або кольорових поперечних і поздовжніх ліній на основі аплікатора.

6. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що еластична основа має плоску або об'ємну просторову конфігурацію.

7. Аплікатор за п. 6, який **відрізняється** тим, що просторова конфігурація еластичної основи має стилізовану форму природних об'єктів, переважно тваринного або рослинного світу.

(11) **136146** (51) МПК (2019.01)
A61J 3/07 (2006.01)
A23P 10/00

(21) **u 2019 00931** (22) **30.01.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) **Дукер Шмуєл (IL)**
(73) **ДУКЕР ШМУЄЛ**
Yair Shtern 9/12, Ramla, 72283, Israel (IL)

(54) **ПРОДУКТ У ВИГЛЯДІ КАПСУЛ**

(57) 1. Продукт у вигляді капсул, що містять оболонку та інкапсулят, який **відрізняється** тим, що інкапсулят містить дві незмішувані гомогенні фази, одна з яких розміщується в цілому у вигляді ядра капсули.
2. Продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що фаза інкапсуляту, що розміщується в цілому у вигляді ядра капсули, містить жировмісний компонент.
3. Продукт за п. 2, який **відрізняється** тим, що вміст жировмісного компонента складає 5-15 мас. % від загальної маси вихідних інгредієнтів.
4. Продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить оболонку на основі альгінату кальцію.
5. Продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення інкапсулят:оболонка складає 100:(20-50).
6. Продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що pH інкапсуляту становить $4,0 \leq \text{pH} < 7,5$.

(11) **136119** (51) МПК (2019.01)
A61K 6/00

(21) **u 2019 00216** (22) **08.01.2019**

(24) **12.08.2019**

(72) **Сідорова Ольга Вадимівна (UA), Янішен Ігор Володимирович (UA), Томілін В'ячеслав Геннадійович (UA), Дюдін Ірина Леонідівна (UA), Білобров Роман Володимирович (UA)**

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СКОЛОНОМІРНИЙ ЦЕМЕНТ ДЛЯ ПОСТІЙНОЇ ФІКСАЦІЇ НЕЗІМНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) **Стоматологічний склоіономірний цемент**, який включає оксид алюмінію та фторид кальцію, який **відрізняється** тим, що стоматологічний склоіономірний цемент складається з порошку та рідини; порошок додатково включає діоксид кремнію, оксид барію, фторид алюмінію, ортофосфат алюмінію, гексафторалюмінат натрію; рідина включає поліакрилову кислоту та винну кислоту, в наступних мас. %:

порошок:	
1) діоксид кремнію	15,0
2) оксид барію	7,0
3) фторид алюмінію	2,25
4) ортофосфат алюмінію	5,0
5) гексафторалюмінат натрію	2,25
6) оксид алюмінію	8,5
7) фторид кальцію	10,0
рідина:	
1) поліакрилова кислота (50 %)	47,5
2) винна кислота	2,5.

(11) **136159** (51) МПК (2019.01)
A61K 6/00
A61K 31/00
A61K 33/00
A61Q 11/00
A61P 1/02 (2006.01)

(21) **u 2019 01306** (22) **08.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) **Кушніренко Маріанна Олександрівна (UA), Мельничук Галина Михайлівна (UA), Літинська Оксана Василівна (UA), Хомик Мирослава Ігорівна (UA), Кашівська Роксолана Степанівна (UA), Мельничук Арсен Степанович (UA), Ваньчак Мар'яна Ігорівна (UA)**

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

КУШНІРЕНКО МАРІАННА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Галицька, 111, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА

вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

ЛІТИНСЬКА ОКСАНА ВАСИЛІВНА

вул. Гетьмана Мазепи, 40а, кв. 31, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

ХОМИК МИРОСЛАВА ІГОРІВНА

вул. Шевченка, 100а, с. Радча, Тисменецький р-н, м. Івано-Франківська обл., 76008 (UA)

КАШІВСЬКА РОКСОЛАНА СТЕПАНІВНА

вул. Целевича, 36в, кв. 30, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)

МЕЛЬНИЧУК АРСЕН СТЕПАНОВИЧ

вул. Молодіжна, 42, кв. 41, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

ВАНЬЧАК МАР'ЯНА ІГОРІВНА

вул. Січ. Стрільців, 68а, кв. 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ СИСТЕМНОЇ ГІПОПЛАЗІЇ ЕМАЛІ ЗУБІВ В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ**

- (57) Спосіб місцевого лікування і профілактики ускладнень системної гіпоплазії емалі зубів в осіб молодого віку, який **відрізняється** тим, що після санації і професійної гігієни ротової порожнини проводиться насичення твердих тканин зубів фтором за допомогою препарату "Ftoralcit-E" шляхом послідовного нанесення рідини № 1, а потім рідини № 2 на поверхні всіх зубів (двічі, з інтервалом у 2 тижні), після чого додатково тканини насичують сполуками кальцію, фосфору і фтору за допомогою апікацій крему "GC MI Paste Plus" (1 раз на день протягом 7 днів).

(11) **136179**

(51) МПК (2019.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61N 1/18 (2006.01)
A61M 35/00
A61K 35/644 (2015.01)
A61P 1/02 (2006.01)

(21) **u 2019 01502**(22) **14.02.2019**(24) **12.08.2019**

- (72) Кравченко Людмила Сергіївна (UA), Гончаренко Ольга Володимирівна (UA)

- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА НА ТЛІ ПАТОЛОГІЇ ШЛУНКА**

- (57) Спосіб лікування захворювань слизової оболонки порожнини рота на тлі патології шлунка, що включає накладання на уражені ділянки слизової оболонки апікації ополіскувача "Апіфіл" експозицією 10-15 хвилин, який **відрізняється** тим, що одночасно проводять сеанс флуктуоризації за поперечною методикою в зоні вестибулярної поверхні альвеолярних відростків верхньої і нижньої щелеп з інтенсивністю струму 1-2 мА/см² протягом 10-15 хвилин один раз на добу, курсом 7-10 днів.

(11) **136141**

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 3/00

(21) **u 2019 00755**(22) **24.01.2019**(24) **12.08.2019**

- (72) Ташук Віктор Корнійович (UA), Хребтій Галина Іванівна (UA), Амеліна Тетяна Миколаївна (UA)

- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ СУДИН У ОСІБ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ ТА АБДОМІНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ**

- (57) Спосіб покращення ендотеліальної функції судин у осіб з гіпертонічною хворобою та абдомінальним ожирінням шляхом призначення стандартної антигіпертензивної та гіполіпідемічної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат мельдонію фосфат у дозі 500 мг 2 рази/добу.

(11) **136303**

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 35/00

(21) **u 2019 02326**(22) **06.03.2019**(24) **12.08.2019**

- (72) Костев Федір Іванович (UA), Чистяков Роман Сергійович (UA), Лисенко Вікторія Володимирівна (UA)

- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

- (54) **СПОСІБ АД'ЮВАНТНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА М'ЯЗОВО-НЕІНВАЗИВНИЙ РАК СЕЧОВОГО МІХУРА**

- (57) Спосіб ад'ювантного лікування хворих на м'язово-неінвазивний рак сечового міхура шляхом виконання інстиляції лікувального хіміопрепарату через уретральний катетер до порожнього сечового міхура, який **відрізняється** тим, що спочатку вводять до порожнього сечового міхура 10 % розчин диметилсульфоксиду, після чого проводять інстиляцію хіміопрепарату Мітоміцин-С у дозі 20-40 мг, розведеного фізіологічним розчином 0,9 % NaCl, за допомогою системи Combat BRS-HIVEC при постійній температурі 43-44 °C протягом 50-60 хвилин один раз на тиждень, загальним курсом 6-8 процедур.

(11) **136319**

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61P 25/30 (2006.01)
A61P 25/32 (2006.01)
A61P 25/34 (2006.01)

(21) **u 2019 02457**(22) **13.03.2019**(24) **12.08.2019**

- (72) Артемчук Анатолій Пилипович (UA), Мінко Олександр Іванович (UA), Лобанов Іван Юрійович (UA), Артемчук Олексій Анатолійович (UA), Артемчук Кирилло Анатолійович (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО, ПОКРОКОВОГО ДОСЯГНЕННЯ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ РЕМІСІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ ІЗ СТАНАМИ ЗАЛЕЖНОСТІ

(57) 1. Спосіб комплексного, покрокового досягнення терапевтичної ремісії при лікуванні хворих із станами залежності, що включає сеанси стресопсихотерапії за методом О.Р. Довженка певного змісту та застосування стандартних фізикальних, дозованих стресових впливів (депривація зору, надавлювання на точки Валле, зрошення поверхні зів, піднебіння й порожнини рота хлоретилом), який **відрізняється** тим, що включає дев'ять і більше терапевтичних етапів, які проводять в різній послідовності, декілька разів і на кожному з яких застосовують різночинні засоби по формуванню та збереженню терапевтичної ремісії: фармапрепарати-антиконвульсанти, антидепресанти, нейролептики, ноотропи, засоби адаптаційно-метаболическої терапії ("Композит-1"), заспокійливі, сенсibiliзуючі до алкоголю препарати тощо; психотерапевтично-фізикальні процедури "послаблення", "підсилення", "зняття" або "продовження" коду; в режимі "за потребою", - курси сенсibiliзуючої до алкоголю терапії (інгібітори ацетальдегіддегідрогенази - дисульфірам, ціанамід); використовують технології та засоби додаткової матеріалізації психотерапевтичних навіювань (стрес-навантаження за допомогою електростимулятора м'язів - "Стимул-1") та додаткової діагностики стадії стресу (ЗНРС) - "мобілізації", "реактивності", "резистентності" та "виснаження"; та типу реагування в соціальному середовищі - пасивно-захисна або агресивно-збудлива реакція в режимі поетапного (на етапах лікування) моніторингу прогнозу результатів терапії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пацієнт "кодується" спочатку строком на 1 місяць - "перекодування"; потім - "продовження коду" на 3 місяці; потім - продовження на 6 місяців, і, наприкінці, - продовження "коду" на той або інший строк, добровільно вибраний пацієнтом, але не менше ніж на один рік.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він базується на науково-обґрунтованих уявленнях про походження адитивних розладів, тобто з урахуванням провідних вікових, професійних, особистісних, метаболічних та інших характеристик хворих (у молоді - негативної еволюції наслідків органічного ураження мозку, яке відбулося в пре-, пери- та ранній постнатальний періоди; ускладненого, кризового перебігу пубертату; гормонально-тестикулярної й особистісної недостатності; у дорослих - наявної коморбідної нервово-психічної (негативні наслідки ЧМТ, нейроінфекцій, депресії, стресові, постстресові стани) та соматичної патології, професійно-виробничих шкідливостей; у військових - негативних умов "гібридної війни" тощо).

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що його застосовують не тільки після виконання пацієнтами стандартних, обов'язкових для Довженківського варіанта стресопсихотерапії, умов, але на всіх етапах курації хворих: у стані алкогольної та нікотинної інтоксикації; на тлі синдрому позбавлення алкоголю, тютюну або інших психоактивних речовин; при рецидивуванні хвороби, а також на етапах становлення терапевтичної ремісії.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що його застосовують під контролем певних діагностичних та прогностичних маніпуляцій, а також на тлі та за участі до-

даткових стрес-навантажень для виявлення стадії ЗНРС й переведу хворого в більш терапевтично-продуктивні стадії ("мобілізації" або "реактивності").

(11) 136384

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/00
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 50/00
A61P 31/04 (2006.01)

(21) u 2019 02937**(22) 25.03.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Давиденко Вячеслав Борисович (UA), Пашенко Юрій Володимирович (UA), Мішина Марина Митрофанівна (UA), Штикер Станіслав Юрійович (UA), Рой Наталія Вячеславівна (UA), Пюнтковська Оксана Володимирівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОЇ ПРОТИМІКРОБНОЇ ТЕРАПІЇ ГОСТРИХ ДЕСТРУКТИВНИХ ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб терапії гострих лобітів у дітей, який включає внутрішньотканинний електрофорез антибіотиків, який **відрізняється** тим, що для інтенсивної протимікробної терапії гострих деструктивних пневмоній антибіотик вводять за наступною схемою: добову дозу препарату вводять внутрішньовенно крапельно протягом 30 хвилин; електроди гальванічного апарата розташовують на грудній клітці таким чином, щоб осередок запалення знаходився в міжелектродному просторі; через 15 хвилин від початку введення антибіотика починають гальванізацію, яку продовжують 15 хвилин на фоні введення антибіотика та 15 хвилин після закінчення його введення; лікування продовжують протягом 3-х діб; потім час введення антибіотика за допомогою внутрішньотканинного електрофорезу переносять на 6 годин вперед з таким розрахунком, щоб найвища концентрація антибіотика співпадала з періодом найнижчої лікарської стійкості мікроорганізмів; час введення антибіотика змінюють кожні 3 доби.

(11) 136243

(51) МПК (2019.01)
A61K 31/25 (2006.01)
A61K 31/137 (2006.01)
A61P 11/00

(21) u 2019 01967**(22) 27.02.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Вишневецький Ігор Анатолійович (UA)

(73) ВИШНЕВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Івана Мазепи, 39, кв. 4, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ, ЩО СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ КАШЛЕМ

(57) 1. Фармацевтична композиція для лікування гострих запальних захворювань дихальних шляхів, що супроводжуються кашлем, що містить екстракт листя плю-

ща як активну речовину та допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що містить сальбутамолу сульфат як другу активну речовину, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

площа звичайного листа, екстракт
сухий ((4-8):1) 0,1-10,0
сальбутамолу сульфат 0,01-0,1
допоміжні речовини решта.

2. Фармацевтична композиція для лікування гострих запальних захворювань дихальних шляхів, що супроводжуються кашлем, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у лікарській формі, прийнятій для перорального застосування.

3. Фармацевтична композиція для лікування гострих запальних захворювань дихальних шляхів, що супроводжуються кашлем, за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена у лікарській формі, прийнятій для інгаляційного застосування.

(11) 136274

(51) МПК
A61K 31/165 (2006.01)
A61P 27/14 (2006.01)

(21) u 2019 02116 (22) 01.03.2019
(24) 12.08.2019

(72) Пуртов Олексій Вікторович (UA)

(73) ПУРТОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Драгомирова Михайла, 12, кв. 143, м. Київ,
01103 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ІНТРАНАЗАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(57) 1. Фармацевтична композиція для інтраназального введення, що включає фіксовану комбінацію, яка містить синтетичний фторований глюкокортикоїд, допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить α_2 -адреноміметик, при цьому як синтетичний фторований глюкокортикоїд вона містить мометазону фуруат і як α_2 -адреноміметик - оксиметазоліну гідрохлорид.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить у водному середовищі 0,05 % (мас./об.) мометазону фуруату; 0,05 % (мас./об.) оксиметазоліну гідрохлориду; 2,5 % (мас./об.) суміші, яка складається з мікрокристалічної целюлози і натрійкарбоксиметилцелюлози; 0,25 % (мас./об.) лимонної кислоти; 0,40 % (мас./об.) цитрату натрію; 0,01 % (мас./об.) поліоксіетиленсорбітану моноолеату; 2,1 % (мас./об.) гліцерину; 0,02 % (мас./об.) хлориду бензалконію, решта - вода.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що виконана у формі спрею.

(11) 136132

(51) МПК
A61K 31/357 (2006.01)
A61K 31/36 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)

(21) u 2019 00667 (22) 22.01.2019

(24) 12.08.2019

(72) Собетов Борис Георгійович (UA)

(73) СОБЕТОВ БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Льва Толстого, 11, кв. 1, м. Львів, 79017 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПТИЧНИХ НАПАДІВ

(57) 1. Спосіб лікування епілептичних нападів, що включає діагностику та прогнозування виникнення епілептичних нападів, введення до ротової порожнини хворого атравматичних протиепілептичних засобів, який **відрізняється** тим, що лікування проводять на етапі приготування хворого до настання епілептичних нападів, одразу після закладання до ротової порожнини атравматичних засобів, шляхом додаткового введення в організм хворого препарату "PSC" - розчину карбамазепіну, де дигідрат карбамазепіну змішаний з диметилсульфоксидом, у співвідношенні, мас. %:

дигідрат карбамазепіну 10÷40
диметилсульфоксид 90÷60.

2. Спосіб лікування епілептичних нападів за п. 1, який **відрізняється** тим, що введення препарату проводиться заздалегідь підготованим шприц-тюбіком.

(11) 136240

(51) МПК (2019.01)
A61K 33/00
A61K 36/00
A61K 35/741 (2015.01)
A61P 1/02 (2006.01)
A61P 3/02 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)

(21) u 2019 01959 (22) 26.02.2019
(24) 12.08.2019

(72) Вітковський Олександр Олександрович (UA), Кузняк Людмила Василівна (UA), Муринок Тарас Іванович (UA), Павлов Юрій Олегович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОДОНТОГЕННИХ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб лікування одонтогенних запальних процесів у дітей, що включає призначення комплексу загальноприйнятих лікувально-профілактичних заходів, імуномодуючого засобу та вітамінно-мінерального препарату, який **відрізняється** тим, що призначають перорально імуномодулятор імупрет в дозі по 25 крапель 3 рази на добу впродовж 2 тижнів, вітамінно-мінеральний препарат кальцеїн адванс по 1 таблетці 1 раз на добу під час прийому їжі протягом 1 місяця та місцево пробіотичні пастилки для розсмоктування БіоГая продентіс 2 рази на добу впродовж 1 місяця.

(11) 136083

(51) МПК (2019.01)
A61K 35/00
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 37/00

(21) **u 2018 10737** (22) **30.10.2018**(24) **12.08.2019**

(72) Варжапетян Сурен Діасович (UA), Гулюк Анатолій Георгієвич (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Рішельєвська, 11, м. Одеса, 65026 (UA)(54) **СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЯТРОГЕННИХ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНИХ СИНУСИТІВ СТОМАТОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ**(57) Спосіб медикаментозної профілактики ятрогенних верхньощелепних синуситів стоматогенного походження, що включає проведення медикаментозного лікування, який **відрізняється** тим, що в залежності від форми ятрогенного верхньощелепного синуситу стоматогенного походження лікарський засіб пов'язують з відповідним природним провідником - лектином, концентрація якого є найвища, причому:

- для накопичення лікарських сполук у келихоподібних клітинах верхньощелепної пазухи пацієнтів з травматичною формою ятрогенного синуситу використовують препарати, що пов'язані з лектинами бузини чорної (SNA), а для накопичення лікарських сполук в миготливих і базальних клітинах використовують препарати, що пов'язані лектином золотого дощу (LABA);

- для накопичення лікарських сполук у базальних клітинах верхньощелепної пазухи у хворих на інфекційно-алергічну форму ятрогенного верхньощелепного синуситу стоматогенного походження використовують препарати, що пов'язані лектином золотого дощу (LABA);

- для накопичення лікарських сполук у волокнах власної платівки верхньощелепної пазухи у хворих на інфекційно-алергічну форму ятрогенного верхньощелепного синуситу стоматогенного походження використовують препарати, що пов'язані лектинами горіху (PSA) та зав'язі пшениці (WGA);

- для накопичення лікарських сполук у миготливих клітинах верхньощелепної пазухи у хворих з медикаментозною формою ятрогенного синуситу використовують препарати, що пов'язані лектинами арахісу (PNA) та сої (SBA);

- для накопичення лікарських сполук у базальних та келихоподібних клітинах верхньощелепної пазухи у хворих на медикаментозну форму ятрогенного верхньощелепного синуситу стоматогенного походження використовують препарати, що пов'язані лектином кушча "Золотий дощ" (LABA).

(11) **136267**(51) МПК (2019.01)
A61K 35/741 (2015.01)
A61P 1/00(21) **u 2019 02085** (22) **01.03.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Юрків Оксана Іванівна (UA), Гайдуков Вячеслав Анатолійович (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)(54) **СПОСІБ ЛІКУВАЛЬНОЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ У ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ ЗА УМОВ ГІПОКСІЇ В АНАМНЕЗІ**(57) Спосіб лікувальної корекції порушень функціонального стану системи травлення у дітей грудного віку за умов гіпоксії в анамнезі, що включає призначення базисного лікування дизбіозу кишечника, який **відрізняється** тим, що додатково призначають пробіотик з діючою речовиною *Lactobacillus reuteri* Protectis перорально у дозі 5 крапель на добу впродовж 21 дня.(11) **136181**(51) МПК
A61K 35/745 (2015.01)
A61P 15/02 (2006.01)(21) **u 2019 01507**(22) **14.02.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Запорожченко Марина Борисівна (UA), Парубіна Діана Юріївна (UA), Сидоренко Алла Володимирівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ БІОЦЕНОЗУ ПІХВИ В ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ЛЕЙОМІОМУ МАТКИ**(57) Спосіб лікування порушень біоценозу піхви в жінок репродуктивного віку, хворих на лейоміому матки, що включає використання пробіотиків загальної та локальної дії, який **відрізняється** тим, що призначають хворій препарат "Лакто" по 1 капсулі 2 рази на добу за 30 хвилин до їжі протягом 20-21 днів у сполученні з застосуванням етіотропної терапії впродовж 10-14 днів разом зі статевим партнером, починаючи з п'ятої доби прийому пробіотиків та через 3 місяці після закінчення вказаної комплексної терапії знову призначають пробіотик "Лакто" протягом 20-30 днів.(11) **136142**(51) МПК (2019.01)
A61K 36/00
A61K 31/00
A61P 1/18 (2006.01)(21) **u 2019 00759**(22) **24.01.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Гонцарюк Дмитро Олександрович (UA), Христич Тамара Миколаївна (UA), Власик Любов Йосипівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ХОЛЕСТЕРИНОВОГО ОБМІНУ У ПРОЦЕСІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ ТА НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА**(57) Спосіб корекції холестеринового обміну у процесі реабілітації пацієнтів із хронічним панкреатитом та надлишковою масою тіла шляхом призначення базисної терапії та смоли гуарової гуарем у дозі 2,5 г під час прийому їжі із подальшим переходом на 5 г, який **відрізняється** тим, що додатково призначають статин рослинного походження полікозанол у дозі 10 мг на добу під час вечері терміном до трьох місяців, урсо-

дезоксихолеву кислоту у дозі 5 мг/кг маси тіла на добу впродовж трьох місяців та смолу гуарову гуарем у дозі 2,5 г на добу під час прийому їжі впродовж 10 днів із подальшим переходом на 5 г на добу впродовж 10 днів курсами з перервою у 10 днів впродовж 1-2 місяців - до отримання клінічного ефекту.

- (11) **136313** (51) МПК (2019.01)
A61K 36/00
A61K 31/7016 (2006.01)
A61K 9/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 02357** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Коцюмбас Ігор Ярославович (UA), Брезвин Оксана Марківна (UA), Авдацьонко Владімір Дмитрієвич (BY), Ятусевич Антон Іванович (BY), Горлова Ольга Сергєєвна (BY), Балега Анна Александровна (BY), Музика Віктор Павлович (UA), Сободош Олеся Йосипівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК**
вул. Донецька, 11, м. Львів, 79019 (UA)
- (54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕЙМЕРІОЗУ СВИНЕЙ**
- (57) Засіб для лікування еймеріозу свиней включає рослинний компонент, який відрізняється тим, що містить порошок листя бобівника трилистого як основної діючої речовини та додаткові компоненти - трепел і лактулозу, при такому співвідношенні компонентів (мас. %):
- | | |
|------------------------------------|------|
| порошок листя бобівника трилистого | 90,0 |
| лактuloза | 5,0 |
| трепел | 5,0 |

- (11) **136235** (51) МПК (2019.01)
A61K 36/74 (2006.01)
A61P 37/00
- (21) **u 2019 01943** (22) **26.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Шинковенко Ігор Леонідович (UA), Ільїна Тетяна Василівна (UA), Кашпур Наталія Валеріївна (UA), Ковальова Алла Михайлівна (UA), Коміссаренко Андрій Миколайович (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ ІМУНОМОДУЛЮЮЧОЇ ДІЇ З ТРАВИ ПІДМАРЕННИКА ЧІПКОГО**
- (57) Спосіб одержання засобу з імуномодулюючою дією шляхом екстракції рослинної сировини водою дистильованою, який відрізняється тим, що як рослину сировину використовують траву підмаренника чіпкого (*Galium aparine* L.), екстракцію здійснюють при нагріванні на водяній бані при загальному співвідношенні сировини: екстрагент - 1:10, тричі по 30 хвилин, потім об'єднують зливи і концентрують під вакуумом до співвідношення сировини - готовий продукт 1:1.

- (11) **136233** (51) МПК (2019.01)
A61K 36/258 (2006.01)
A61K 36/734 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) **u 2019 01931** (22) **26.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Міщенко Владислав Миколайович (UA), Міщенко Тамара Сергіївна (UA), Харіна Катерина Василівна (UA), Здесенко Ірина Володимирівна (UA), Дмитрієва Олена Вікторівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Академіка Павлова, 46, м. Харків, 61068 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДИСЦИРКУЛЯТОРНУ ЕНЦЕФАЛОПАТІЮ II СТАДІЇ НА ФОНІ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб лікування дисциркуляторної енцефалопатії II стадії на фоні метаболічного синдрому шляхом комбінованого використання комплексу базисних лікарських препаратів (гіпотензивних, дезагрегантів, препаратів, що знижують рівень цукру в крові), який відрізняється тим, що додатково призначають препарат біологічно активних речовин рослинного походження "Мемокор", капсули (ТОВ "Валартін фарма", Україна) по 1 капсулі за 10-15 хв., до їжі 2 рази на день, протягом 4 тижнів.

- (11) **136375** (51) МПК (2019.01)
A61K 38/43 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 37/00
- (21) **u 2019 02784** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Сорокман Таміла Василівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ В ПІДЛІТКІВ**
- (57) Спосіб лікування виразкової хвороби дванадцятипалої кишки в підлітків шляхом застосування потрійної терапії, який відрізняється тим, що додатково призначають препарат Вобензім по 1 таблетці на 6 кг маси тіла впродовж 2 місяців.

- (11) **136316** (51) МПК (2019.01)
A61K 39/12 (2006.01)
C12N 7/00
- (21) **u 2019 02406** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Бузун Андрій Ігорович (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Кольчик Олена Володимирівна (UA), Рудова Наталія Геннадіївна (UA), Стегній Марина Юріївна (UA), Бобровицька Ірина Андріївна (UA), Дунаєва Ольга Вікторівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ВАКЦИНА "РЕПРОСУІВАК-П" ПРОТИ АСОЦІЙОВАНИХ ІНФЕКЦІЙ СВИНЕЙ (ЦИРКОВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ, РЕПРОДУКТИВНО-РЕСПІРАТОРНИЙ СИНДРОМ ТА ПАСТЕРЕЛЬОЗ СВИНЕЙ)**

- (57) 1. Вакцина проти асоційованих інфекцій свиней, яка містить антигенні матеріали штамів "ВД-08" вірусу РРСС та "1-1024" вірусу ЦВІС у ефективній концентрації, репродукованих у чутливих біологічних інактивованих хімічними сполуками, емульсованих у оливному ад'юванті, яка **відрізняється** тим, що додатково містить антиген гемолітичної пастерели.
2. Вакцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як протективні антигени гемолітичної пастерели використано бактерин та анатоксин штаму "Козацький-2015" гемолітичної пастерели, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|-----------|
| антигенний матеріал бактерину штаму "Козацький-2015" гемолітичної пастерели свиней | 3,0-5,0 |
| антигенний матеріал анатоксину штаму "Козацький-2015" гемолітичної пастерели свиней | 10,0-15,0 |
| антигенний матеріал зі штаму "ВД-08" вірусу репродуктивно-респіраторного синдрому свиней | 5,0-8,0 |
| антигенний матеріал зі штаму "1-1024" цирковірусу | 9,0-12,0; |
| спиртова витяжка альвеолярних макрофагів | 5,0-6,0 |
| аніліновий барвник "Нейтророт" | 0,01 |
| оливний ад'ювант (емульгатор масло КЕ-1001 та олива ПСП) | решта. |

ної класифікації хвороб 10, проводять психокорекцію в раціональному, системно-сімейному та когнітивно-біхевіоральному підходах, а при розладах, які відповідають критеріям Міжнародної класифікації хвороб 10, на фоні зазначеної психотерапії призначають антидепресанти - селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну у дозі 50 мг вранці впродовж 6 місяців, та, за необхідністю, одночасно небензодіазепінові анксіолітики - мебікар у дозі 300 мг тричі на добу впродовж 3 місяців.

(11) **136329**

(51) МПК (2019.01)
A61K 45/00
A61K 45/08 (2006.01)
A61P 3/00

(21) **u 2019 02511**

(22) **14.03.2019**

(24) **12.08.2019**

(72) Кравченко Олена Вікторівна (UA)

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

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ВАГІТНИХ ПІСЛЯ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЗАПЛІДНЕННЯ В II ТРИМЕСТРІ ГЕСТАЦІЇ**

(57) Спосіб лікування плацентарної дисфункції у вагітних після екстракорпорального запліднення в II триместрі гестації, при якому призначають мікронізований прогестерон в дозі 200-300 мг вагінально, який **відрізняється** тим, що одночасно призначають венотонічний засіб із діючою речовиною діосмін по 1 таблетці 2 рази на добу, метаболічний та антиоксидантний рослинний препарат із похідних артишоку по 400 мг 2-3 рази на добу до 18-20 тижня гестації.

(11) **136134**

(51) МПК (2019.01)
A61K 45/00
A61K 45/08 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(21) **u 2019 00700**

(22) **23.01.2019**

(24) **12.08.2019**

(72) Юрценюк Ольга Сидорівна (UA)

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

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОСЛІДОВНОЇ ПСИХОДІАГНОСТИКИ, ПСИХОКОРЕКЦІЇ ТА/АБО ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ МІЖГЕНДЕРНИХ СТОСУНКІВ**

(57) Спосіб послідовної психодіагностики, психокорекції та/або лікування розладів міжгендерних стосунків, при якому використовують вісім кольорів тесту Люшера для діагностики, який **відрізняється** тим, що зображують кольоровими олівцями на аркуші паперу три кола, які позначають "Фізичне", "Моральне" та "Матеріальне" в стосунках з партнером; психодіагностику проводять, інтерпретуючи значення кольорів відповідно кольорового тесту М. Люшера; при порушеннях, які не відносяться до жодної з рубрик Міжнарод-

(11) **136330**

(51) МПК (2019.01)
A61K 45/00
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 33/00

(21) **u 2019 02512**

(22) **14.03.2019**

(24) **12.08.2019**

(72) Москалюк Василь Деонізієвич (UA), Баланюк Ірина Володимирівна (UA), Андрущак Маргарита Олександрівна (UA), Рудан Іванна Василівна (UA), Коло-тило Тетяна Романівна (UA)

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

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСБІОЗУ ТОВСТОЇ КИШКИ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНІ ФОРМИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ**

(57) Спосіб лікування дисбіозу товстої кишки у хворих на генералізовані форми сальмонельозу шляхом призначення комплексної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають біоентеросептик ентерол-250 по 1 капсулі двічі на добу впродовж 10 днів.

- (11) **136103** (51) МПК (2019.01)
A61M 5/00
A61M 25/00
- (21) **u 2018 12753** (22) **21.12.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Твердохліб Віктор Васильович (UA), Мисак Андрій Іванович (UA), Хорош Володимир Ярославович (UA), Нестерук Сергій Олександрович (UA), Волков Константин Степанович (UA), Корильчук Тарас Богданович (UA), Корильчук Богдан Тарасович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Гаврилюк Ігор Петрович (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. М. Кривоноса, 9, кв. 55, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ПІДКЛЮЧИЧНОГО КАТЕТЕРА З ОДНИМ РЯДОМ ВИВІДНИХ ОТВОРІВ**
- (57) Спосіб використання підключичного катетера з одним рядом вивідних отворів, що включає вставлення в провідник підключичного катетера і проведення останнього в просвіт підключичної вени пункційним шляхом, містить тонкостінну трубку, канал трубки, муфту та фрагмент бокового звуження з виступом на проксимальному фрагменті, катетер виготовлений з пластичної маси, який **відрізняється** тим, що включає з'єднання катетера з шприцом, який заповнений розчином новокаїну, при проведенні провідника через м'які тканини постійно проводять знеболення введенням розчину новокаїну, після попадання провідника з катетером в просвіт підключичної вени та перевірки попадання від'єднують шприц від катетера та з'єднують з системою для введення лікувального засобу, виводять провідник підключичного катетера, фіксують катетер до шкіри, катетер умовно розділений на три фрагменти; В - 1/3 дистальний функціональний, С - 1/3 середній провідниковий, D - 1/3 проксимальний технологічний, дистальний функціональний фрагмент (В) містить вивідні отвори на боковій стінці на стороні виступу бокового звуження фрагмента (D) і розміщені на певній відстані один від одного, діаметр вивідних отворів на боковій стінці і каналу трубки один.

- (57) Спосіб дозованого введення лікувального засобу, що включає введення за допомогою катетера, з'єданого зі шприцом, що вставляють в провідник підключичного катетера, розчину новокаїну, який **відрізняється** тим, що проводять катетер в просвіт підключичної вени, обережно від'єднують шприц, закриваючи муфту катетера пальцем, та приєднують до системи для вливання лікувального засобу, проводять фіксацію катетера одним із відомих методів, лікувальний засіб прошовують по каналу тонкостінної трубки по напрямку від проксимального до дистального, функціонального кінця катетера і доводять до вивідних отворів пристрою.

- (11) **136279** (51) МПК
A61P 1/12 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 35/741 (2015.01)
- (21) **u 2019 02174** (22) **04.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Терьошин Вадим Олександрович (UA), Круглова Оксана Вікторівна (UA), Нартів Павло Вікторович (UA), Гаврилов Анатолій Вікторович (UA), Гордієнко Алла Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДОРΟΣЛИХ ХВОРИХ З ІДІОПАТИЧНОЮ АНТИБІОТИКОАСОЦІЙОВАНОЮ ДІАРЕЄЮ**
- (57) Спосіб лікування дорослих хворих з ідіопатичною антибіоти́коасо́ційованою діареєю, що включає відміну антибактеріального препарату, що спровокував діарею, і призначення пробіотиків та ентеросорбентів, який **відрізняється** тим, що як ентеросорбент призначають "Біле вугілля" по 2-3 таблетки 2-3 рази на день, протягом 10-14 діб, за 1-1,5 години до прийому пробіотика.

A 62

- (11) **136143** (51) МПК (2019.01)
A61M 25/00
- (21) **u 2019 00814** (22) **28.01.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Савченко Ірина Петрівна (UA), Крицький Тарас Ігорович (UA), Гданський Сергій Миколайович (UA), Радечка Людмила Володимирівна (UA), Гаврилюк Михайло Євгенович (UA), Ярема Надія Іванівна (UA), Боб Анжела Олегівна (UA), Чукур Оксана Олександрівна (UA), Хомицька Алла Іванівна (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA), Дуве Дарія Максимівна (UA), Гаврилюк Ігор Петрович (UA)
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. М. Кривоноса, 9, кв. 55, м. Тернопіль, 46018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОЗОВАНОГО ВВЕДЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ЗАСОБУ**

- (11) **136212** (51) МПК (2019.01)
A62B 7/00
A62B 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 01778** (22) **21.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Скоромний Андрій Леонідович (UA), Левченко Михайло Сергійович (UA), Половинко Антон Олександрович (UA), Колесник Дмитро Олегович (UA), Лейких Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕЗЕГА ХОЛДІНГ УКРАЇНА"**
вул. Мельникова, 81-а, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **УЧБОВИЙ ІЗОЛЮВАЛЬНИЙ САМОРЯТІВНИК**
- (57) 1. Учбовий ізолювальний саморятівник, що містить футляр у вигляді корпусу та принаймні з однією кришкою з швидкокорозкриваним замком, загубник та носо-

вий затискач, тепловогообмінник або його імітатор, гофровану трубку, дихальний мішок із клапаном надлишкового тиску, патрон-імітатор маси або патрон регенеративний з патрубками для гофрованої трубки та дихального мішка, імітатор пускового пристрою або пусковий пристрій, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один магніт, який розташований всередині корпусу на дні та або в пусковому пристрої.

2. Учебний саморятівник за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один магніт має форму плоскої круглої пластини.

3. Учебний саморятівник за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один магніт розміщений у металевому тримачі.

4. Учебний саморятівник за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить баластну вагу.

5. Учебний саморятівник за п. 4, який **відрізняється** тим, що баластна вага поєднана з магнітом.

6. Учебний саморятівник за п. 5, який **відрізняється** тим, що магніт в поєднанні з баластною вагою є знімними.

(54) МОБІЛЬНА ПОЖЕЖНА УСТАНОВКА

(57) Мобільна пожежна установка, яка містить сігвей, контейнери, які виконані у вигляді ємностей для вогнегасної речовини та встановлені на крилах коліс сігвея, балон зі стиснутим повітрям, який установлений на платформі сігвея, редуктор, що установлений на балоні зі стиснутим повітрям, вентиль, установлений на рульовому стовпі, органи управління, установлені на кермі сігвея, запірні пристрої, що установлені на контейнерах, гнучкі шланги для гідравлічних з'єднань, форсунку, яка установлена на кермі сігвея, при цьому вихід редуктора через вентиль гідравлічно з'єднаний із запірними пристроями, виходи яких гідравлічно з'єднані через органи управління із форсункою, а гнучкі шланги розміщені в середині платформи та в рульовому стовпі сігвея, яка **відрізняється** тим, що додатково введено теплозахисний екран, в якому виконано отвір для форсунки і який розміщено зі фронтальної сторони сігвея, а його верхня частина виконана прозорою.

(11) **136250** (51) МПК (2019.01)
A62C 3/06 (2006.01)
A62D 1/00

(21) **u 2019 02033** (22) **28.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Кіреєв Олександр Олександрович (UA), Онацька Анастасія Олександрівна (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **СПОСІБ ГАСІННЯ РЕЗЕРВУАРІВ З ГОРИЮЧИМИ ТА ЛЕГКОЗАЙМИСТИМИ РІДИНАМИ**

(57) Спосіб гасіння резервуарів з горючими та легкозаймистими рідинами, що включає використання як вогнегасного складу ізолюючий гелеподібний шар, утворений за допомогою гелеутворюючої системи, який **відрізняється** тим, що шар гелеутворюючого вогнегасного засобу наносять на поверхню металевої дрібносекційної сітки, що стаціонарно встановлено на поверхні резервуара.

(11) **136389** (51) МПК (2019.01)
A62C 13/00
A62C 13/66 (2006.01)
A62C 27/00
A62C 37/00

(21) **u 2019 03009** (22) **27.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA), Хижняк Андрій Анатолійович (UA), Удянський Микола Миколайович (UA), Неклонський Ігор Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(11) **136249** (51) МПК (2019.01)
A62C 27/00
B60K 17/28 (2006.01)
B60K 17/356 (2006.01)

(21) **u 2019 02031** (22) **28.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Васильєв Сергій Вікторович (UA), Виноградов Станіслав Андрійович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Титаренко Андрій Вікторович (UA), Шевцова Ольга Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ТРАНСМІСІЯ НАСОСНО-РУКАВНОГО ПОЖЕЖНОГО АВТОМОБІЛЯ**

(57) Трансмсія насосно-рукавного пожежного автомобіля, що містить щеплення, коробку перемикачів, коробку відбору потужності, карданну передачу приводу ведучих коліс, задній тяговий міст, карданну передачу приводу насоса, на якій встановлено електрогенератор та шліцьову муфту, яка **відрізняється** тим, що встановлено передній міст, який виконано тяговим, причому його урухомлення здійснюється додатково встановленим електромотором, що живиться електричною енергією від електрогенератора, встановленого на карданній передачі приводу насоса.

(11) **136162** (51) МПК (2019.01)
A62C 31/00

(21) **u 2019 01333** (22) **11.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Лісняк Андрій Анатолійович (UA), Дубінін Дмитро Петрович (UA), Грицина Ігор Миколайович (UA), Аветисян Вадим Георгійович (UA), Остапов Костянтин Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СТОЛ-ПРОБІЙНИК ДЛЯ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ

(57) Стол-пробійник для гасіння пожеж, що містить корпус у вигляді металевого полого циліндра, на одному кінці якого розташовано пробійник, а на другому кінці з'єднувальна головка для подачі вогнегасної речовини, а також отвори для витоку вогнегасної речовини, який відрізняється тим, що містить ударний механізм, який поступально рухається у заданому діапазоні між обмежувальними фланцями.

(11) 136247**(51)** МПК (2019.01)
A62C 37/00**(21) u 2019 02018****(22) 28.02.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA), Хижняк Андрій Анатолійович (UA), Фещенко Андрій Борисович (UA), Безугла Юлія Сергіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО ПОЖЕЖОГАСІННЯ

(57) Система для випробувань систем автоматичного пожежогасіння, що містить модельне вогнище та датчик температури, які об'єднані в систему, яка відрізняється тим,

що додатково введені діафрагма, пристрій управління діафрагмою, датчик потоку вогнегасної речовини, чотири резистори, конденсатор, два підсилювачі постійного струму, вимірювач фази, цифро-аналоговий перетворювач, елемент НІ, блок управління, вихід якого з'єднаний із входом пристрою управління діафрагмою, його вихід з'єднаний із входом управління діафрагмою, яка розміщена на шляху подачі вогнегасної речовини від системи автоматичного пожежогасіння до модельного вогнища, між діафрагмою та модельним вогнищем розміщений датчик потоку вогнегасної речовини, вихід якого з'єднаний через перший резистор із інверсним входом першого підсилювача постійного струму, цей вхід через паралельне з'єднання другого резистора та конденсатора з'єднаний із його виходом та через третій резистор з'єднаний із інверсним входом другого підсилювача постійного струму, цей вхід через четвертий резистор з'єднаний із його виходом та із першим входом вимірювача фази, другий вхід якого з'єднаний із виходом датчика температури, відповідні виходи вимірювача фази з'єднані із відповідними входами цифро-аналогового перетворювача, вихід якого через елемент НІ з'єднаний із входом блока управління, а величини опору резисторів та ємність конденсатора вибрані за умов

$$R_2 R_1^{-1} = k; R_2 C = \tau; R_3 = R_4,$$

де k , τ - коефіцієнт передачі та постійна часу моделі, яка описує процес гасіння пожежі, відповідно; R_i - опір i -го резистора ($i = \overline{1,4}$).

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

- (11) **136406** (51) МПК (2019.01)
B01D 3/00
B01J 19/00
C10G 45/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 06777** (22) **18.06.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) **Вигоняйло Олександр Іванович** (UA)
(73) **ВИГОНЯЙЛО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
просп. Перемоги, буд. 94, кв. 25, м. Лисичанськ,
Луганська обл., 93100 (UA)
МАЛЮТІН ЕДУАРД ВІКТОРОВИЧ
просп. Шевченка, буд. 8/7, кв. 33, м. Одеса, 65058 (UA)
КІЧУК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
б-р Лідерсовський, буд. 5, кв. 264, м. Одеса, 65014 (UA)
- (54) **КОЛОНА РЕАКЦІЙНОЇ РЕКТИФІКАЦІЇ**
(57) 1. Колонна реакційної ректифікації, що містить вертикальний корпус з патрубками введення сировини і виведення отриманих продуктів, усередині корпусу розміщено розподільчі елементи, яка **відрізняється** тим, що використано щонайменше два розподільчі елементи, які являють собою відокремлені шари нерегулярної насадки, кожен з яких розміщено в окремому елементі вертикального корпусу колони (царзі), шар нерегулярної насадки утворено з гранул каталізатора у вигляді керамічних сфер або екструдату з рівномірно розподіленими в ньому капсулами активатора у співвідношенні 88-94 % до 6-12 % об'єму нерегулярної насадки, розмір капсули активатора становить щонайменше 30 мм, що у 10-20 разів перевищує розмір гранули каталізатора, додатково внизу і вгорі окремого елемента вертикального корпусу колони (царги) розміщено сітчасті або провальні тарілки, діаметр отворів яких складає 2-3 мм, але не більше 80 % діаметра гранул каталізатора.
2. Колонна реакційної ректифікації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що капсули активатора містять суміш металів або їх сполук побічних підгруп п'ятого і шостого періодів ПСЕ Д.І. Менделєєва.

- (11) **136111** (51) МПК
B01D 3/20 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
- (21) **u 2018 12947** (22) **27.12.2018**
(24) **12.08.2019**
(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) КОНТАКТНА ТАРИЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА

- (57) 1. Контактна тарілка масообмінного апарата, що містить горизонтальне перфороване полотно з вертикальними стрижнями, на кожному з яких з можливістю вільного обертання закріплено горизонтальний диск з отворами та крильчаткою, яка **відрізняється** тим, що диски на сусідніх вертикальних стрижнях закріплено на різному рівні.
2. Тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диски на сусідніх вертикальних стрижнях розташовано з частковим перекриттям один одного.

- (11) **136149** (51) МПК
B01D 3/22 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)

- (21) **u 2019 00939** (22) **30.01.2019**
(24) **12.08.2019**
(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) **СИТЧАСТА ТАРИЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
(57) 1. Ситчаста тарілка масообмінного апарата, що містить горизонтальне полотно з відборткованими вгору отворами, яка **відрізняється** тим, що відборткову кожного отвору виконано такою, що утворювана нею порожнина звужується догори, при цьому на зазначеній відбортковці сформовано щонайменше одну пелюстку, відігнуту назовні.
2. Тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожну пелюстку відігнуто назустріч руху важкої фази по горизонтальному полотну.
3. Тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що крайку кожної відбортки виконано рельєфною, наприклад зубчастою або хвилястою.

- (11) **136150** (51) МПК
B01D 3/22 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
C07C 7/04 (2006.01)

- (21) **u 2019 00944** (22) **30.01.2019**
(24) **12.08.2019**
(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) **КОНТАКТНА ТАРИЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
(57) 1. Контактна тарілка масообмінного апарата, що містить жорстке горизонтальне полотно з отворами, яка **відрізняється** тим, що на верхній поверхні жорсткого горизонтального полотна розташовано еластичне полотно з отворами, при цьому ділянки жорсткого горизонтального та еластичного полотен навколо їхніх отворів герметично з'єднано між собою з

утворенням спільних каналів, а простір між зазначеними полотнами сполучено з пневмомагістраллю.
2. Тарілка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спільні канали жорсткого горизонтального та еластичного полотна утворено порожнистими заклепками.

- (11) **136396** (51) МПК
B01D 3/22 (2006.01)
- (21) **и 2019 03165** (22) **01.04.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Волошин Іван Леонідович (UA), Степанюк Андрій Романович (UA)
- (73) **ВОЛОШИН ІВАН ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Менталістів, 8, к. 3-21, м. Київ, 03056 (UA)
- СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
просп. 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 на масообмінній тарілці встановлені між ковпачками більшого розміру ковпачки меншого розміру.

- (11) **136388** (51) МПК
B01D 46/24 (2006.01)
- (21) **и 2019 03001** (22) **27.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Раптанов Алексей Кузьмич (RU), Кукура Богдан Михайлович (UA), Гапон Сергей Михайлович (UA), Хижняк Александр Васильович (UA), Куль Дмитро Михайлович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАФТО-ГАЗВИДОБУВАННЯ"**
вул. Магнітогорська, 1, к. 42, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ АБО ГАЗУ**
- (57) Спосіб гасіння пожежі мобільним роботом, який полягає в тому, що виявляють небезпечні чинники пожежі, визначають координати, площу загоряння та відстань до неї, переміщують пожежний робот в робочу позицію і здійснюють подачу вогнегасної речовини до осередку загоряння в горизонтальній площині, вимірюють температуру з боків передньої (лобової) частини корпусу мобільного робота, порівнюють цю величину температури з величиною, яка відповідає критичній експлуатаційній температурі поверхні мобільного робота, та у разі наявності неузгодженості між цими температурами здійснюють корекцію переміщення пожежного робота до усунення цієї температурної неузгодженості, який **відрізняється** тим, що кут розпилу вогнегасної речовини фіксують у напрямку вздовж вісі переміщення мобільного робота та встановлюють кут діаграми спрямованості струменя розпилу вогнегасної речовини, який адаптують до еквівалентного радіусу осередку горіння та відстані між осередком горіння і мобільним роботом.

- (11) **136230** (51) МПК
B01D 53/14 (2006.01)
- (21) **и 2019 01898** (22) **25.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Дунаєв Александр Васильович (UA), Мірошниченко Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**
пр. Науки, 9, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОЛОГИХ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ ГАЗІВ**
- (57) 1. Спосіб очищення вологих вентиляційних газів, що включає відбирання вологих вентиляційних газів від джерела запилення, змішування газу, що очищують, з адсорбентом і спрямовування газу на очищення, який **відрізняється** тим, що як адсорбент використовують негашене вапно, а газ, що очищують, направляють на очищення в рукавний фільтр, при цьому негашене вапно розпилюють в газовий потік газу, що очищують, в газоході перед рукавним фільтром.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до початку відбирання вологих вентиляційних газів від джерела запилення на рукави рукавного фільтра напильють негашене вапно.

- (11) **136102** (51) МПК
B01F 7/16 (2006.01)
- (21) **и 2018 12718** (22) **21.12.2018**
(24) **12.08.2019**
- (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) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИН**
- (57) 1. Пристрій для перемішування рідин, що містить порожнистий корпус, розміщений в порожнистому корпусі вертикальний вал із закріпленням на ньому диском, у якому рівномірно по колу виконано наскрізні отвори з розташованими між ними секторними виступами, який **відрізняється** тим, що кожний із секторних виступів виконано у вигляді закріпленого по краях еластичного листа, простір між яким і диском сполучено з магістраллю стисненого повітря.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що секторні виступи виконано з гуми на основі силосанового каучуку.

- (11) **136196** (51) МПК
B01J 8/44 (2006.01)
- (21) **и 2019 01648** (22) **18.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Шевченко Ярослав Миколайович (UA), Корнієнко Ярослав Микитович (UA), Гайдай Сергій Сергійович (UA), Денисенко Владислав Русланович (UA)

- (73) **ШЕВЧЕНКО ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Данькевича, 1/79, кв. 259, м. Київ, 02232 (UA)
КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ
вул. Уманська, 49, кв. 10, м. Київ, 04087 (UA)
ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Чернігівська, 11, кв. 123, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)
ДЕНИСЕНКО ВЛАДИСЛАВ РУСЛАНОВИЧ
вул. Металістів, 8, к. 240, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ АПАРАТА ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ**
- (57) Газорозподільний пристрій (ГРП) апарата псевдозрідженого шару, що містить два паралельні нерухомі колосники, кожний з яких виконано у вигляді трикутної призми з вертикальною зовнішньою й горизонтальною нижньою стінками, правий колосник розташований на заданій відстані від нижньої основи лівого колосника, до якого прикріплено звужуючі вставки, який **відрізняється** тим, що між колосниками на осі закріплено пластину, яка повторює форму горизонтального газового струменя з можливістю механічного регулювання розмірів щілин ГРП.

проходу оброблюваних легкої й важкої фаз та сукупність розташованих над ним на одному рівні пластин для підтримання елементів насадки, при цьому відстань між сусідніми пластинами менше від еквівалентного діаметра елементів насадки, яка **відрізняється** тим, що пластини виконано перфорованими, а простір між ними заповнено додатковими елементами насадки, еквівалентний діаметр яких менше від відстані між сусідніми пластинами.

2. Решітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідравлічний опір шару додаткових елементів насадки збільшується від центра горизонтального полотна до його периферії.

3. Решітка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що висота шару додаткових елементів насадки збільшується від центра горизонтального полотна до його периферії.

- (11) **136139** (51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
- (21) **u 2019 00731** (22) **24.01.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТА НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) Спосіб виготовлення елемента насадки масообмінного апарата, що включає гнуття стрижневої заготовки у дві послідовно розташовані в різних площинах кільцеві ділянки, який **відрізняється** тим, що стрижневу заготовку виготовляють у вигляді круглого замкненого кільця, яке в його площині стискають у сплющене, наприклад овальне кільце, після чого отримане сплющене кільце в його середній частині скручують з утворенням двох послідовно розташованих у різних площинах кільцевих ділянок.

(11) **136137** (51) МПК
B01J 20/06 (2006.01)

- (21) **u 2019 00728** (22) **24.01.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Кух Анжела Аркадіївна (UA), Биць Олена Віталіївна (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФОТОКАТАЛІЗАТОРА-АДСОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ОКСИДУ ТИТАНУ (IV)**
- (57) Спосіб одержання фотокатализатора-адсорбенту на основі оксиду титану (IV), в якому рН вихідного розчину доводять до значення 1,2 покращують додаванням аміаку, нагрівають до 50 °С, залишають на старіння протягом 7 діб, відмивають з центрифугуванням та висушують за температури 70 °С протягом 2 годин, який **відрізняється** тим, що як прекурсор використовують 15 %-вий розчин $Ti_2(SO_4)_3$ у сульфатній кислоті, корегують рН з використанням аміаку, при цьому процес гідролізу ініціюють нагріванням суспензії до 50 °С.

B 02

- (11) **136148** (51) МПК
B01J 19/32 (2006.01)
- (21) **u 2019 00938** (22) **30.01.2019**
(24) **12.08.2019**
(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) **ОПОРНА РЕШІТКА НАСАДКОВОЇ МАСООБМІННОЇ КОЛОНИ**
- (57) 1. Опорна решітка насадкової масообмінної колони, що містить горизонтальне полотно з отворами для

(11) **136298** (51) МПК
B02C 13/04 (2006.01)

- (21) **u 2019 02296** (22) **06.03.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Кузьмінський Роман Данилович (UA), Шеремета Роман Богданович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **МАЛОГАБАРИТНА МОЛОТКОВА ДРОБАРКА КОМБІНОВАНОЇ ДІЇ**

(57) Малогабаритна молоткова дробарка комбінованої дії, що містить корпус із завантажувальною і вивантажувальною горловиною та решето, всередині якого розміщена робоча камера з ротором, на якому шарнірно закріплені молотки, на внутрішній поверхні корпусу встановлені нерухомі пластини у формі сектора кільця, яка **відрізняється** тим, що нерухомі пластини у формі сектора кільця виконані із змінною товщиною по дузі, яка збільшується в напрямку обертання молотка.

В 03

(11) **136112** (51) МПК
B03B 5/52 (2006.01)
B03B 5/62 (2006.01)

(21) **u 2019 00041** (22) **02.01.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Баланюк Олександр Васильович (UA)
(73) **БАЛАНЮК ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Роторна, 6, кв. 28, м. Дніпро, 49112 (UA)

(54) **СПІРАЛЬНИЙ КЛАСИФІКАТОР**

(57) Спіральний класифікатор, що містить розташовану похило ємність, розміщену в ній на валу спіраль, верхню і нижню опори вала, який забезпечений фланцем з боку верхньої опори, закріпленої на рамі, встановлений в підшипниковий вузол привідний вал, один кінець якого сполучений з мотор-редуктором, а другий кінцевий пов'язаний з фланцем вала спіралі, цапфи, які шарнірно взаємодіють з верхньою опорою, при цьому, вісь шарніра перпендикулярна осі вала, який **відрізняється** тим, що додатково на другому кінці привідного вала закріплений знімний фланець, який кріпиться болтовими з'єднаннями з фланцем вала спіралі, а до корпусу мотор-редуктора приєднаний болтовими з'єднаннями моментний важіль, який за допомогою елемента кріплення через амортизаційний буфер з'єднаний з кронштейном, встановленим на рамі, при цьому цапфи виконані на привідному валу.

(11) **136368** (51) МПК (2019.01)
B03B 7/00

(21) **u 2019 02744** (22) **20.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Іванченко Андрій Владиславович (UA), Іванченко Владислав Вікторович (UA), Стеценко Вячеслав Валерійович (UA)

(73) **ІВАНЧЕНКО АНДРІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
вул. Генерала Радієвського, 34, кв. 65, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50008 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗНИХ РУД**

(57) Спосіб збагачення залізних руд, що включає видобуток та переробку вихідної сировини з отриманням мартенівської руди з якістю 54 % заліза та агломераційної руди з якістю 57 % заліза, який **відрізняється** тим, що мартенівську руду піддають сухій гра-

вітаційній сепарації з отриманням важкого продукту у вигляді збагаченої мартенівської руди з якістю 58 % заліза і легкого продукту, легкий продукт гравітаційної сепарації мартенівської руди піддають подрібненню до крупності - 2 мм, а агломераційну руду піддають грохоченню по класу 2 мм, отримуючи надрешітний продукт крупністю + 2 мм у вигляді агломераційної руди з якістю 61 % заліза і підрешітний продукт крупністю - 2 мм, причому подрібнений до - 2 мм легкий продукт сухої гравітаційної сепарації змішують з підрешітним продуктом грохочення агломераційної руди крупністю - 2 мм та піддають спільній переробці у вихровому повітряно-мінеральному потоці, отримуючи легкий продукт у вигляді клінкерної сировини, а важкий продукт піддають магнітній сепарації з отриманням немагнітної фракції у вигляді клінкерної кварц-силікатної сировини та магнітної фракції у вигляді агломераційної руди з якістю 61 %, надрешітний продукт грохочення агломераційної руди і магнітний продукт магнітної сепарації об'єднують при цьому збагачену мартенівську руду, збагачену агломераційну руду та клінкерну кварц-силікатну сировину надсилають відповідним споживачам.

(11) **136291** (51) МПК (2019.01)
B03B 9/00

(21) **u 2019 02274** (22) **06.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Провальний Роман Андрійович (UA), Шипітка Роман Борисович (UA)

(73) **ПРОВАЛЬНИЙ РОМАН АНДРІЙОВИЧ**
с. Біла, Чортківський р-н, Тернопільська обл., 48514 (UA)

ШИПІТКА РОМАН БОРИСОВИЧ

вул. Зелена, 5, с. Виноградне, Заліщицький р-н, Тернопільська обл., 48672 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Спосіб комплексної утилізації побутових відходів, що включає попереднє сортування, розділення по видах матеріалів для подальшої переробки чи утилізації, який **відрізняється** тим, що спочатку автоматичним чи ручним способом видаляють металобрухт, великогабаритні, нестандартні та будівельні відходи, після чого здійснюють охолодження відходів до наднизьких температур з наступним подрібненням до дрібної фракції, далі відходи направляють на аеросепарацію для вилучення окремих фракцій пластмас, матеріалів з целюлози та інших складових з низькою густиною, залишки відходів з великою густиною направляють на магнітну сепарацію для вилучення металів та елементів з магнітними властивостями, після цього відходи спрямовують на гідроаерацію для розділення на рідку розчину фракцію органічних відходів, осадження важкої фракції та передачі її на відсаджувальні машини для розділення на збагачену сировину та залишки для остаточної утилізації чи захоронення.

2. Спосіб комплексної утилізації побутових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що відходи охолоджу-

ють до температури нижче температури крихкості суміші різних матеріалів, що становить -150°C - -180°C .
3. Спосіб комплексної переробки побутових відходів за п. 1, який **відрізняється** тим, що надлишок холоду відводять для повторного використання.

тикалі, так і по горизонталі, а на різьбі за допомогою втулки кріпляться два конусних ковпачки, в нижній частині корпусу встановлено завихрювач, при цьому кут конуса вихідного отвору виконано тупим.

- (11) **136362** (51) МПК
B03C 1/24 (2006.01)
- (21) **u 2019 02716** (22) **20.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Шведчикова Ірина Олексіївна (UA), Мелконова Інна Вікторівна (UA), Солошич Ірина Олександрівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ДИСКОВИЙ МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Дисковий магнітний сепаратор, що містить феромагнітний диск, встановлений нерухомо у горизонтальній площині над поверхнею матеріалу, що транспортується, магніти, що розміщені на феромагнітному диску по спіралі на рівних відстанях один від одного з чергуванням полярності полюсів як у напрямку розгортання спіралі, так і радіальному напрямку від центра до периферії, обертовий диск з немагнітного матеріалу, розміщений під магнітами у площині, паралельній площині феромагнітного диска, напрямок обертання якого співпадає з напрямком розгортання спіралі, під обертовим диском розташовано зафіксований скребок, який **відрізняється** тим, що магніти, які встановлені по периферії феромагнітного диска, виготовлені з матеріалу, який створює магнітний потік меншої інтенсивності.

B 05

- (11) **136124** (51) МПК
B05B 1/34 (2006.01)
B01D 47/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 00390** (22) **14.01.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Рудика Віктор Іванович (UA), Кравченко Сергій Олександрович (UA), Соловійов Михайло Олексійович (UA), Лі Віссаріон Михайлович (UA), Присняк Іван Іванович (UA), Казак Людмила Олексіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" ДП "ГИПРОКОКС"**
вул. Сумська, 60, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ЗРОШУВАЛЬНА ФОРСУНКА**
- (57) Зрошувальна форсунка, що являє собою трубчастий корпус з отворами, на якому кріпляться конусні ковпачки, яка **відрізняється** тим, що корпус форсунки складається з двох частин - верхньої і нижньої, отвори виконані у верхній частині корпусу у два ряди і зміщені відносно один одного як по вер-

- (11) **136178** (51) МПК
B05D 5/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 01494** (22) **14.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (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) **ПОВЕРХНЯ ТЕРТЯ**
- (57) 1. Поверхня тертя, що має регулярний рельєф у вигляді заглибин для розміщення в них мастильного матеріалу, при цьому на поверхні заглибин утворено покриття, яка **відрізняється** тим, що покриття виконано з антифрикційного матеріалу, що має більший температурний коефіцієнт лінійного розширення, ніж матеріал поверхні тертя.
2. Поверхня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що покриття виконано з політетрафторетилену або поліаміду.

B 07

- (11) **136089** (51) МПК
B07B 1/10 (2006.01)
B65G 19/04 (2006.01)
B65G 19/18 (2006.01)
- (21) **u 2018 11503** (22) **23.11.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Квішук Антон Вячеславович (UA), Зайченко Стефан Володимирович (UA), Шевчук Степан Прокопович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ГІРНИЧОЇ МАСИ**
- (57) Пристрій для збагачення гірничої маси, що містить завантажувальний і розвантажувальний бункери вугілля і породи, який **відрізняється** тим, що як транспортер гірничої маси використовують скребковий конвеєр, скребки якого встановлені під кутом, наближеним до кута тертя вугілля.

- (11) **136201** (51) МПК (2019.01)
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 4/00
- (21) **u 2019 01692** (22) **18.02.2019**

(24) 12.08.2019

(72) Михайлов Євген Володимирович (UA), Задосна Наталья Олександрівна (UA), Афанасьєв Олег Олегович (UA), Мордарьов Павло Сергійович (UA), Бойко Анатолій Ігорович (UA)

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ПНЕВМОРЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР ІЗ ЗАМКНЕНОЮ ПОВІТРЯНОЮ СИСТЕМОЮ

(57) Пневморешітний сепаратор із замкненою повітряною системою, що містить діаметральний вентилятор, повітророздавальний канал, перфорований лоток-інтенсифікатор, горизонтальне циліндричне решето, завантажувальний пристрій, напрямні лопатки, пневмосепаруючу та осадову камери, пристрій виводу сходових фракцій зернового вороху, всмоктуючий канал, який відрізняється тим, що обичайка пневмосепаруючої камери виконана з двох частин: рухомої та нерухомої.

(11) 136115

(51) МПК (2019.01)
B07B 15/00

(21) u 2019 00170

(22) 04.01.2019

(24) 12.08.2019

(72) Зінов'єв Дмитро Леонідович (UA), Васильковський Олексій Михайлович (UA), Лещенко Сергій Миколайович (UA), Мороз Сергій Миколайович (UA), Петренко Дмитро Іванович (UA)

(73) ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) РЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР

(57) Решітний сепаратор, який містить ротор, напрямник та решето, який відрізняється тим, що напрямник утворений жолобами, напрямком яких співпадає з поздовжньою віссю отворів решета.

В 08

(11) 136318

(51) МПК (2019.01)
B08B 9/00

(21) u 2019 02449

(22) 13.03.2019

(24) 12.08.2019

(72) Брикун Олександр Миколайович (UA), Ковальчук Станіслав Богданович (UA), Горик Олексій Володимирович (UA), Чернявський Анатолій Миколайович (UA), Черняк Роман Євгенійович (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) СПОСІБ ДРОБОСТРУМИННОГО ОЧИЩЕННЯ ПОРОЖНИН КОРПУСНИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Спосіб дробоструминного очищення внутрішньої поверхні порожнин корпусних виробів типу тіл обертання, наприклад корпусів хімічних, біологічних,

харчових та інших апаратів, складених з циліндричної обичайки з привареними днищами довільної форми, одне з яких має центральний люк, що обертається при обробці навколо власної осі симетрії з безпечною частотою n , який відрізняється тим, що дробоструминне сопло переривчасто переміщують з максимально можливою швидкістю $v_{\text{екв}}$, яка забезпечує мінімальну витрату часу, по еквідистанті до твірної кривої порожнини виробу, починаючи від осі симетрії на глухому днищі та закінчуючи на межі з центральним люком відкритого днища або навпаки, щоразу на постійний певний крок S відповідно до довжини факела з зупинками тривалістю $t_{\text{оч}}$ на оптимальних технологічних режимах.

2. Спосіб дробоструминного очищення за п. 1, який відрізняється тим, що крок переміщення дробоструминного сопла по еквідистанті твірної кривої порожнини оброблюваного виробу S становить близько 0,8 діаметра відбитка факела $d_{\text{від}}$ на кільцевій ділянці оброблюваної поверхні і затримують дробоструминне сопло на кожній зупинці протягом часу $t_{\text{оч}}$, достатнього для повного очищення кільцевої ділянки

$$t_{\text{оч}} = f_{\text{кд}} / Q_f = 2\pi r S \delta / Q_w,$$

де $f_{\text{кд}}$ - площа кільцевої ділянки оброблюваної поверхні, що дорівнює $f_{\text{кд}} = 2\pi r S$; Q_f - поверхнева продуктивність дробоструминного сопла, що дорівнює $Q_f = Q_w / \delta$ (Q_w - об'ємна продуктивність дробоструминного факела, δ - товщина дефектного шару металу, який видаляється в процесі дробоструминного очищення).

3. Спосіб дробоструминного очищення за п. 1, який відрізняється тим, що на кожній зупинці дробоструминного сопла протягом часу $t_{\text{оч}}$ дотримується умова рівномірності очищення поточної кільцевої ділянки оброблюваної поверхні, яка, тобто умова, виражається відношенням

$$t_{\text{оч}} / t_1 = c,$$

де t_1 - час, протягом якого оброблюваний виріб робить один оберт навколо осі симетрії, рівний $t_1 = 1/n$ (n - безпечна частота обертання оброблюваного виробу, яка диктується діючими нормативно-технічними документами); c - найближче більше ціле число, за винятком 0-ї початкової ділянки, коли це стосується глухого днища.

4. Спосіб дробоструминного очищення за п. 1, який відрізняється тим, що при кожній зупинці дробоструминного сопла на еквідистанті до твірної кривої порожнини оброблюваного виробу, протягом якого відбувається дробоструминне очищення внутрішньої поверхні, дробоструминному соплу повідомляють коливальні рухи вздовж еквідистанти з амплітудою

$$A = 0,2 d_{\text{від}},$$

де $d_{\text{від}}$ - діаметр відбитка дробоструминного факела на оброблюваній поверхні.

(11) 136118

(51) МПК
B08B 9/02 (2006.01)

(21) u 2019 00199

(22) 08.01.2019

(24) 12.08.2019

- (72) Мелентьев Олег Борисович (UA), Терещук Андрій Іванович (UA), Дерман Дмитро Юрійович (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**
вул. Садова, 2, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)
- (54) **РАДІОКЕРОВАНІЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРУБОПРОВОДІВ**
- (57) Радіокерований пристрій для очистки трубопроводів, що містить обертовий робочий орган, привід і робочий орган у вигляді змінної фрезерної головки, який **відрізняється** тим, що складається із головного двигуна, вала двигуна, ведучого зубчатого колеса, вихідного трубчастого вала, шестірні, гофрованого конуса, металевої щітки, опорних роликів, опорних підшипників, гвинтів кріплення ресор, колеса із присосками, двигунів приводу колеса, зірочок двигунів приводу коліс, ресор, привідних ланцюжків, ведених зірочок, амортизаторів, вимикача, радіомодуля, антени, акумлятора, шипів, ножів, присосок, герметичного корпусу.

B 21

- (11) **136190** (51) МПК (2019.01)
B21B 21/00
- (21) **u 2019 01600** (22) **18.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Балакін Валерій Федорович (UA), Стасевський Станіслав Леонідович (UA), Угрюмов Юрій Дмитрович (UA), Ніколасенко Юлія Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІЛІГРИМОВОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ У НЕСТАЛОМУ ЗАТРАВОЧНОМУ РЕЖИМІ**
- (57) Спосіб гарячої пілігрімової прокатки труб в несталому затравочному режимі, що включає переміщення гільзи на дорні до валків і подальшу прокатку гільзи в валках зі змінною величиною подачі в кожному циклі, який **відрізняється** тим, що вимірюють довжину чергової гільзи і переміщують її до валків на відстань, що визначається виразом: $\ell = L - \ell_f - \ell_b$, де L - відстань між подавальним апаратом і валками, ℓ_f - довжина гільзи, ℓ_b - відстань між переднім горцем гільзи і віссю валків, з подальшим плющенням гільзи зі змінною величиною подачі, яка визначається за виразом: $m_i = m_{\max} - \frac{m_{\max} - m_y}{n_{\text{ц}}} \cdot n_{i-1}$, де m_i - величина подачі в черговому циклі затравочного режиму пілігрімової прокатки, m_{\max} - максимальна величина подачі при затравочному режимі, m_y - величина подачі в сталому режимі пілігрімової прокатки, $n_{\text{ц}}$ - кількість циклів при затравочному режимі, n_{i-1} - номер $(i-1)$ циклу затравочного режиму.

- (11) **136208** (51) МПК
B21B 31/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 01749** (22) **20.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Ніколаєв Віктор Олександрович (UA), Васильєв Олександр Геннадійович (UA)
- (73) **НІКОЛАЄВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Чумаченка, 14, кв. 52, м. Запоріжжя, 69104 (UA)
- ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**
пров. Ювілейний, 17-а, кв. 71, м. Запоріжжя, 69097 (UA)
- (54) **ПРОКАТНА КЛІТЬ**
- (57) Прокатна кліть безперервного, лінійного і реверсивного станів, що містить станини, валки з подушками, яка **відрізняється** тим, що осі подушок верхнього та нижнього валків зміщені щодо осі станини в протилежному напрямку.

B 22

- (11) **136091** (51) МПК
B22D 27/08 (2006.01)
- (21) **u 2018 11669** (22) **27.11.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Щеглов Володимир Михайлович (UA), Кондратюк Станіслав Євгенович (UA), Вейс Валентин Іларіонович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ РОЗПЛАВУ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ВЕЛИКИХ КОВАЛЬСЬКИХ ЗЛИВКІВ**
- (57) Спосіб вібраційної обробки розплаву при виготовленні великих ковальських зливків, який **відрізняється** тим, що вібраційні коливання з частотою 30-50 Гц та амплітудою 1-3 мм збуджуються безпосередньо у розплав за допомогою активатора вібрації, зануреного на глибину 10-15 % від висоти зливка.

- (11) **136302** (51) МПК
B22F 7/06 (2006.01)
B22F 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 02322** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Гогаєв Казбек Олександрович (UA), Назаренко Володимир Андрійович (UA), Подрезов Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижановського, 3, м. Київ, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАГОТОВОК БІМЕТАЛІЧНОГО РІЗУЧОГО ІНСТРУМЕНТА**
- (57) Спосіб виготовлення заготовок біметалічного різучого інструмента, що включає розміщення в контей-

нері металевому осерддю, засипку між стінками контейнера і осердям порошку швидкорізальної сталі, вакуумування, герметизацію і нагрівання контейнера до температури на 15-60 °С нижче за температуру фазових перетворень порошку швидкорізальної сталі, його прокатування-кування з коефіцієнтом витягу 6-8, подальший відпал при температурі 750 °С упродовж 3 годин, механічну обробку і гаряче прокатування при 1130-1150 °С з коефіцієнтом витягу 1,3 в багатовапкових калібрах, який **відрізняється** тим, що прокатку в багатовапкових калібрах для отримання профілю інструмента здійснюють після зняття матеріалу контейнера по всій довжині отриманого методом прокатування-кування прутка з подальшим різанням прутка на мірні заготовки, з яких механічною обробкою формується хвостова частина.

- (11) **136363** (51) МПК
B22F 9/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 02718** (22) **20.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Білошицький Микола Володимирович (UA), Татарченко Галина Олегівна (UA), Білошицька Наталія Іванівна (UA), Дісковська Тетяна Анатоліївна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ВІДПАЛУ ПОРОШКУ ОКСИДУ МІДІ**
- (57) Пристрій для відновлювального відпалу порошку оксиду міді, який містить електропіч з розташованим всередині циліндричним контейнером, на якому в свою чергу розташовані вхідна та вихідна сталеві трубки, який **відрізняється** тим, що електропіч з циліндричним контейнером розташовано під кутом нахилу 10° до горизонту, при цьому циліндричний контейнер встановлений з можливістю обертання навколо вхідної та вихідної сталевих трубок, що розташовані співвісно на торцях циліндричного контейнера, при цьому на вхідній трубці встановлено вузол загрузки завантаження порошку оксиду міді, а на вихідній - накопичувач.

В 23

- (11) **136088** (51) МПК (2019.01)
B23B 35/00
B64C 25/00
- (21) **u 2018 11500** (22) **23.11.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Ганькевич Віктор Володимирович (UA)
- (73) **ГАНЬКЕВИЧ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Липківського, 24, кв. 91, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ПІДВІСКИ ОСНОВНИХ СТІЙОК ШАСІ ЛІТАКА**
- (57) 1. Спосіб ремонту кронштейна підвіски шасі літака, який характеризується тим, що здійснюють підгото-

вчі роботи до ремонту отворів кронштейна підвіски шасі літака, після цього послідовно виконують: випресування відпрацьованих втулок за допомогою спеціалізованого пристосування гідравлічного або гвинтового типу; послідовне розточування отворів до ремонтного розміру в кронштейнах підвіски шасі літака із застосуванням спеціалізованого навісного пристосування для розточування із автоматичною осьовою подачею розточувальної головки; розгортання (при необхідності) отворів після розточування із застосуванням спеціалізованого навісного пристосування для розточування із автоматичною осьовою подачею; обробку фасок в отворах за допомогою зенківки з ручним або механізованим обертанням; контроль розмірів і шорсткості поверхонь після розточування; встановлення металофторопластових втулок за допомогою спеціалізованого пристосування і гідравлічного або гвинтового типів; дорновання запресованих металофторопластових втулок із застосуванням дорнів за допомогою спеціалізованого пристосування гідравлічного або гвинтового типів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до підготовчих робіт відносять демонтаж основних стійок шасі; обтікачів шасі; гідравлічних агрегатів; вузлів електрообладнання.

- (11) **136189** (51) МПК (2019.01)
B23D 15/00
- (21) **u 2019 01594** (22) **18.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Балакін Валерій Федорович (UA), Добряк Володимир Дмитрович (UA), Степаненко Олександр Миколайович (UA), Угрюмов Юрій Дмитрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗПОДІЛУ ГАРЯЧОЇ ТРУБНОЇ ЗАГОТОВКИ НА МІРНІ ЧАСТИНИ**
- (57) 1. Спосіб розподілу гарячої трубної заготовки на мірні частини, що включає дві стадії, на першій з яких здійснюють попереднє впровадження ножів, а остаточний розподіл здійснюється на другій стадії, який **відрізняється** тим, що попереднє впровадження здійснюють шляхом обертання дискових ножів відносно осі заготовки і одночасного їх переміщення до її центру до утворення перемички, діаметр якої становить половину діаметра заготовки, а остаточний розподіл на другій стадії здійснюють шляхом впровадження в перемичку двох паралельних клинових бойків на величину 0,2÷0,3 діаметра перемички кожен.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що наплав металу біля торців поділюваних частин заготовки розкочують в кінці першої стадії за допомогою деформуючих пасків на дискових ножах.

(11) **136339** (51) МПК
B23K 9/08 (2006.01)

протікання струму зварювальні деталі вилучають з механізму закріплення.

(21) **u 2019 02543** (22) **15.03.2019**
(24) **12.08.2019**

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

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

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

(54) **МАШИНА ДЛЯ ПРЕСОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ ТА ТРУБНИХ ЗАКІНЧЕНЬ, ЩО НАГРІВАЮТЬСЯ ДУГОЮ, КЕРОВАНОЮ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ**

(57) Машина для пресового зварювання труб та трубних закінчень, що нагріваються дугою, керованою магнітним полем, яка містить встановлені на напрямних і ізольовані один від одного рухомий та нерухомий блоки, кожен з яких має свій механізм затиснення, нерухомий блок, в якому проводиться затискання трубної заготовки, має механізм затиснення, що складається з двох двоплечих важелів, нижні плечі яких з'єднані кривошипно-шатунною передачею з гідроциліндром затиснення, верхні плечі виконані з затискними вкладишами, магніти розташовані в спеціальних корпусах, які закріплені на нерухомому блоці і на верхніх плечах двоплечих важелів, яка відрізняється тим, що має рухомий блок, в якому проводиться затискання трубного закінчення, у вигляді балки з ребрами жорсткості, двома направляючими втулками і затискним механізмом у вигляді токарного патрона, пристрій для обмеження осадки у вигляді балки з ребрами жорсткості, яка має отвір для штока гідроциліндра осадки і жорстко закріплена на напрямних, регулюючу гайку, контргайку, які розташовані на штоку гідроциліндра осадки, який має подовжений хід, станину, два опорних кронштейни.

(11) **136194** (51) МПК (2019.01)
B23P 6/00
F42B 5/00

(21) **u 2019 01622** (22) **18.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Пліскановський Олександр Станіславович (UA), Мороз Сергій Вікторович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АСТОР ЛТД-2008"**

вул. Володимира Мономаха, 25-а, прим. 12-13, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕМОНТУ СТІЛЯНИХ ЛАТУННИХ ТА СТАЛЬНИХ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ ГІЛЬЗ**

(57) 1. Спосіб ремонту стріляних латунних та сталевих артилерійських гільз, при якому контролюють якість гільз шляхом проведення вхідного контролю для виявлення і відбраковування гільз з дефектами, що впливають на їх бойове застосування, виправляють обтиснені канавки дульця гільзи, видаляють стріляні і бойові засоби займання шляхом вигвинчування капсульної втулки, видаляють продукти корозії шляхом очищення гільз механічним способом, виправляють пом'ятості гільз, надають гільзам геометричної форми і розмірів, відповідних конструкторській документації, шляхом розкатування/обтискання гільз, наносять захисне покриття шляхом змащування зовнішньої поверхні відремонтованих гільз та пакують гільзи в тару, при цьому на етапі контролю якості гільз оглядають всі гільзи і сортують їх на безпечні та небезпечні, придатні або непридатні для ремонту, на сталеві або латунні та по калібрах і системах, який відрізняється тим, що після контролю якості гільз миють гільзи, після видалення продуктів корозії миють очищені гільзи, після надання гільзам геометричної форми і розмірів, відповідних конструкторській документації, контролюють поверхню стінки корпусу гільзи на предмет складкоутворення, гофрів, напливів, вм'ятин розмірами/глибиною більше 3 мм, після контролю поверхні стінки корпусу гільзи миють гільзи, контролюють гільзи повірочною каморою, метчикують різьби гнізд під капсульні втулки гільз, контролюють довжину гільз, контролюють опуклості і увігнутості дна гільз та наносять клейма на гільзи, перед нанесенням захисного покриття знежирюють поверхні гільз, після нанесення захисного покриття контролюють відремонтовані гільзи шляхом проведення вимірювального контролю відремонтованих гільз та обробляють внутрішню і зовнішню поверхню гільз хімічними розчинами для створення захисного антикорозійного шару, при цьому на етапі миття гільз миють зовнішню і внутрішню поверхні гільз сумішшю води з додаванням мийного засобу типу RM31 під тиском струменя не більше 30 бар при температурі суміші не більше 90 °C, на етапі очищення гільз механічне очищення гільз проводять струменем повітря під тиском до 10 бар із застосуванням як абразиву корунду фракції 0,5-0,8 мм з матеріалу, що складається з 95 % Al_2O_3 , на етапі миття очищених гільз видаляють за-

(11) **136156** (51) МПК
B23K 11/10 (2006.01)

(21) **u 2019 01282** (22) **08.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Вдовиченко Іван Михайлович (UA), Вдовиченко Дмитро Михайлович (UA), Скачков Ігор Олегович (UA), Кочубей Володимир Віталійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНОГО СТИКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ОПОРОМ ЧЕРЕЗ НАПИЛЕНИЙ ШАР**

(57) Спосіб електроконтактного стикового зварювання опором через напилений шар, в якому наносять напilenня на поверхню зварювальних деталей з алюмінію та його сплавів, який відрізняється тим, що зварювання здійснюють стиковим зварюванням через напилений електроіскровим напilenням шар матеріалу з високим електричним опором, а після

бруднення, пов'язані з механічним чищенням, струменем води з температурою до 80 °С з подальшою сушкою поверхонь гільзи нагрітим не менше, ніж до 30 °С повітрям, на етапі виправлення вм'ятин на гільзі здійснюють розклатку її стінок між внутрішньою поверхнею формовочної матриці та роликками оправок, що введені всередину гільзи, на етапі миття гільз після контролю поверхні стінки корпусу гільзи, зазначене миття гільз проводять струменем суміші води з додаванням миючого засобу типу RM31 під тиском струї суміші не більше 30 бар та при температурі суміші не більше 90 °С, з наступним сушінням шляхом протирання вручну чи механічно за допомогою сухого ганчір'я, на етапі контролю гільзи повірочною камерою перевіряють повноту входження гільз в повірочну камеру, повне входження фланця гільзи у виточку камери та зазор між торцем камери й її затвором, на етапі метчикування різьби гнізда гільз під капсульну втулку метчикують різьбу на всю її глибину зі збереженням кроку різьби, профілю та вхідної частини різьби, на етапі контролю довжини гільзи довжину контролюють за допомогою спеціального шаблону чи індикаторного приладу, на етапі контролю опуклості і увігнутості дна гільз контролюють параметри дна гільзи за допомогою спеціального індикаторного вимірювача, на етапі нанесення клейма на гільзи клеймо наносять габаритами 3×3 мм і глибиною не більше 0,5 мм, на етапі знежирення поверхні гільз всю поверхню гільзи, а саме, зовнішню, внутрішню і гніздо під капсульну втулку знежирюють за допомогою уайт-спіріту або розчинником 646 з наступним протиранням насухо сухим ганчір'ям, на етапі змащування зовнішньої поверхні відремонтованих гільз на зовнішню поверхню гільзи наносять змазку у вигляді суміші змазки ПВК, розведеної уайт-спіритом у співвідношенні 40:60, рівним тонким шаром без пропусків, на етапі вимірювального контролю відремонтованих гільз виявляють пошкодження поверхні гільз типу подряпин і задирки та зачищають чи запилюють їх в місці виправлення дефекту на глибину не більше 10 % та 5 % від номінальної товщини стінки гільзи, відповідно латунної та сталеної гільзи, на етапі обробки внутрішньої і зовнішньої поверхонь гільз хімічними розчинами гільзи, відповідно сталені - піддають процесу фосфатування з послідовним фарбуванням та лакуванням, а латунні - процесу пасивування, на етапі пакування гільз в тару гільзи укладають у тару, внутрішню поверхню якої, включаючи дно, вистелена обгортковим папером не менше ніж в один шар, а гнізда під фланець покриті тонким шаром розплавленої пластичної змазки ПВК, причому перед розклаткою/обтиском гільз зовнішню та внутрішню поверхню гільз змащують тонким шаром мильної емульсії або веретенної олії, роликками оправок, що введені всередину гільзи, задають швидкість обертання не більше 30-60 об./хв та одночасне переміщення зазначених роликів по осі гільзи у бік її дна в радіальному напрямку до контакту з внутрішньою поверхнею гільзи, після метчикування різьби гнізда гільз під капсульну втулку, гніздо гільзи протирають чистою ганчіркою або продувають стисненим повітрям та контролюють різьбу очищеного гнізда вгвинчуванням калібру із зусиллям пальців руки і його положення після вгвинчування до упору в ви-

точку гнізда гільзи під фланець капсульної втулки, при укладанні гільз у тару гільзи укладаються або вертикально - дульцем вгору або горизонтально.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при ремонті сталених гільз після обробки внутрішньої і зовнішньої поверхонь гільз хімічними розчинами наносять на внутрішню і зовнішню поверхню гільз лакофарбове покриття, відповідно внутрішню поверхню покривають лаком типу БТ-5100 з в'язкістю 18-22 при температурі 20 °С, а зовнішню поверхню і гніздо під капсульну втулку покривають нітроемаллю типу НЦ-272 з показником в'язкості в межах 26-35 при температурі 20 °С з наступним сушінням в сушильних камерах при температурі від 50 °С до 60 °С протягом 15 хв.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі контролю довжини гільзи, гільзу, що має величину більше максимально допустимої, передають на підрізання, а гільзу, що має нерівності зрізу дульця - задирки, забоїни, фаски, зачищають напилком/шайбером до повного видалення напливів металу і гострих кромки, не зменшуючи при цьому довжини гільзи.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішню і зовнішню поверхню латунних гільз для створення захисного антикорозійного шару піддають пасивуванню - обробляють хімічним розчином на основі 2 % нітриту натрію.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішню і зовнішню поверхню сталених гільз для створення захисного антикорозійного шару обробляють хімічним розчином на основі фосфатної ґрунтовки типу ВЛ-02 з показником в'язкості в межах 20-35, шляхом її розпилювання під тиском 2-3 бар при температурі зовнішнього середовища 20 °С по поверхні гільзи тонким шаром без пропусків і патьоків з наступним сушінням фосфатної ґрунтовки в сушильній камері при температурі 50-60 °С протягом 30 хв.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішню поверхню гільз, призначених для збирання безпосередньо після ремонту і відновлення, а також латунних гільз, що надходять на операцію пасивування, змазкою у вигляді суміші змазки ПВК, розведеної уайт-спіритом у співвідношенні 40:60, не покривають.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при укладанні гільз у тару дульцем вгору, обгортають дульце гільзи смужкою обгорткового паперу із заходом останнього всередину гільзи на глибину не менше 5 см, а гільзи, що укладаються горизонтально, обгортають додатково повністю обгортковим папером.

B 24

(11) 136311

(51) МПК
B24B 5/307 (2006.01)

(21) у 2019 02352
(24) 12.08.2019

(22) 11.03.2019

(72) Степанов Михайло Сергійович (UA), Котляр Олексій Віталійович (UA), Сажнів Іван Іванович (UA), Басо-

ва Євгенія Володимирівна (UA), Іванова Марина Сергіївна (UA)

(73) СТЕПАНОВ МИХАЙЛО СЕРГІЙОВИЧ
просп. Індустріальний, 11, кв. 19, м. Харків-089, 61089 (UA)

КОТЛЯР ОЛЕКСІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ
пров. Горловський, 5, м. Харків-107, 61107 (UA)

САЖНЄВ ІВАН ІВАНОВИЧ
вул. Червона Алея, 20-а, м. Харків-019, 61019 (UA)

БАСОВА ЄВГЕНІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Дружби Народів, 242, кв. 132, м. Харків-183, 61183 (UA)

ІВАНОВА МАРИНА СЕРГІЇВНА
вул. Амосова, 1, кв. 419, м. Харків-171, 61171 (UA)

(54) СЛІДКУЮЧИЙ ЛЮНЕТ

(57) Слідкуючий люнет, що складається з корпусу і робочих притискних елементів, який **відрізняється** тим, що має підпружинений штовхач, пов'язаний з профільованим кулачком, профіль якого виконано відповідно до круглограма поперечного перерізу шийки колінчастого вала.

(11) 136403 (51) МПК (2019.01)
B24B 7/10 (2006.01)
B24B 17/00

(21) u 2019 06356 (22) 07.06.2019
(24) 12.08.2019

(72) Пікулін Павло Петрович (UA)

(73) ПІКУЛІН ПАВЛО ПЕТРОВИЧ
просп. Бажана, 36, кв. 146, м. Київ, 02149 (UA)

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ ПІДЛОГИ

(57) 1. Система автоматичного оброблення підлоги, що містить пост керування та робочу машину, яка містить основний блок, розміщений на колісній платформі, робочий блок, з'єднаний із колісною платформою, та пилосбиральну систему, з'єднану із робочим блоком, а основний блок складається із привідного модуля та програмно-апаратного модуля, який **відрізняється** тим, що колісна платформа робочої машини виконана із поворотними колісними осями, а робочий блок з'єднаний із колісною платформою з можливістю фіксації його відносного положення або вмикання режиму з вільним вертикальним та/або кутовим переміщенням відносно напрямку руху оброблення для забезпечення режиму мінімізації дефектів під час подолання перешкод, програмно-апаратний модуль містить систему збору та обробки інформації, яка складається із принаймні одного пристрою, фіксуючого зображення підлоги та щонайменше одного безконтактного датчика сканування оточуючого середовища для врахування перешкод при переміщенні машини та побудови карти шляхом співставлення отриманих координат і зображень підлоги, крім того, пост керування виконаний у вигляді віддаленого пристрою із можливістю бездротового з'єднання із програмно-апаратним модулем для отримання і збереження даних та дистанційного керування робочою машиною. 2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привідний модуль виконаний із можливістю живлення

від мережі змінного струму або елементів постійного струму.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик сканування оточуючого середовища виконаний із можливістю повороту на 360°.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робочий блок з'єднаний із колісною платформою за допомогою карданного шарніра.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що колісна платформа виконана із двох відносно рухомих поворотних частин із вмонтованими колісними осями.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для дистанційного керування робочою машиною пост керування виконаний із можливістю з'єднання віддаленого пристрою із кінцевим пристроєм оператора, зокрема смартфоном, планшетом, пультом тощо.

(11) 136095 (51) МПК (2019.01)
B24B 55/00

(21) u 2018 11969 (22) 03.12.2018
(24) 12.08.2019

(72) Степанов Михайло Сергійович (UA), Літовченко Петро Іванович (UA), Котляр Олексій Віталійович (UA), Іванова Марина Сергіївна (UA), Іванова Лариса Петрівна (UA), Басова Євгенія Володимирівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ МАСТИЛЬНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНОЇ РІДИНИ

(57) Пристрій для подачі мастильно-охолоджувальної рідини (МОР) при обробці круглим зовнішнім шліфуванням, який містить патрубок для відходів обробки, який **відрізняється** тим, що пристрій споряджено підвідним соплом, яке охоплює заготовку та приймає з повітряними каналами і радіальними соплами, виконаними з різними діаметрами, причому вісь сопла з максимальним діаметром співпадає з напрямком дії сили різання.

B 25

(11) 136394 (51) МПК (2019.01)
B25B 11/00
B25B 15/06 (2006.01)

(21) u 2019 03131 (22) 29.03.2019
(24) 12.08.2019

(72) Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Голуб Геннадій Олександрович (UA), Бешун Олексій Анатолійович (UA), Чуба В'ячеслав Володимирович (UA), Андрієвський Олександр Андрійович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA), Лавриненко Олександр Тимофійович (UA), Гора Павло Юрійович (UA), Кухарець Микола Федорович (UA), Вонсович Олександр Володимирович (UA), Митяй Владислав Валентинович (UA), Савич Артем Анатолійович (UA), Щербач Сергій

Миколайович (UA), Антал Тетяна Володимирівна (UA), Бутко Геннадій Сергійович (UA), Ничипоренко Богдан Вікторович (UA), Ратушний Микола Андрійович (UA), Іванова Аліна Олександрівна (UA), Кисельова Валерія В'ячеславівна (UA), Мікульський Назар Дмитрович (UA), Геращенко Володимир Андрійович (UA), Тищук Євгеній Анатолійович (UA), Шпаковський Іван Васильович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) СПОСІБ ДЕМОНТАЖУ-МОНТАЖУ СВИЧОК ЗАПАЛЮВАННЯ ДВИГУНІВ МОДЕЛЕЙ ЗМЗ-40522, ЗМЗ-4063, ЗМЗ-409.10, ЗМЗ-40904.10.

(57) Спосіб демонтажу-монтажу свічок запалювання двигунів моделей ЗМЗ-40522, ЗМЗ-4063, ЗМЗ-409.10, ЗМЗ-40904.10, за яким свічковий ключ моделі ЗМ 7812-4557 встановлюють у свічковий колодязь двигунів моделей ЗМЗ-40522, ЗМЗ-4063, ЗМЗ-409.10, ЗМЗ-40904.10, викручують свічку із свічкового колодязя кришки розподільчих валів під зручним кутом, який **відрізняється** тим, що після викручування свічки із колодязя кришки розподільчих валів у колодязь встановлюють гумовий рукав гнучкий з волоконним посиленням довжиною від 200 до 300 мм та внутрішнім діаметром, що відповідає зовнішньому діаметру керамічного ізолятора свічки запалювання таким чином, щоб гумовий рукав внутрішньою поверхнею упритул встановився на зовнішню поверхню керамічного ізолятора свічки запалювання, а свічку запалювання викручують та витягують із свічкового колодязя, після обслуговування або заміни свічку встановлюють керамічним ізолятором у внутрішню поверхню гумового рукава, після чого свічку запалювання відцентровують в колодязі та вкручують у головку блока циліндрів.

(54) ЗАСІБ ДЕМОНТАЖУ-МОНТАЖУ СВИЧОК ЗАПАЛЮВАННЯ ДВИГУНІВ МОДЕЛЕЙ ЗМЗ-40522, ЗМЗ-4063, ЗМЗ-409.10, ЗМЗ-40904.10

(57) Засіб демонтажу-монтажу свічок запалювання двигунів моделей ЗМЗ-40522, ЗМЗ-4063, ЗМЗ-409.10, ЗМЗ-40904.10, що містить гумовий рукав гнучкий з волоконним посиленням, який **відрізняється** тим, що додатково містить ущільнювальну трубку, шестигранник, упорну шайбу, тунелі, при цьому до одного із кінців ззовні ущільнювальної трубки приварюється шестигранник, а до іншого приварюється упорна шайба, до упорної шайби приварюються тунелі, гумовий рукав встановлюється всередину та крізь ущільнювальну трубку з шестигранником та упорною шайбою з тунелями за умови вільного руху ущільнювальної трубки з шестигранником та упорною шайбою по зовнішній поверхні гумового рукава гнучкого, термостійкого і зносостійкого з волоконним посиленням, причому внутрішній діаметр гумового рукава як зовнішній діаметр керамічного ізолятора свічки запалювання, внутрішній діаметр ущільнювальної трубки більший за зовнішній діаметр гумового рукава не більше ніж на 3 мм, довжина гумового рукава від 200 до 400 мм, довжина ущільнювальної трубки більша на зручну довжину свічкового колодязя двигунів моделей ЗМЗ-40522, ЗМЗ-4063, ЗМЗ-409.10, ЗМЗ-40904.10.

B 26

(11) 136068 (51) МПК (2019.01)
B25B 11/00
B25B 15/00

(21) а 2019 03133 (22) 29.03.2019
(24) 12.08.2019

(72) Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Голуб Геннадій Олександрович (UA), Бешун Олексій Анатолійович (UA), Лавриненко Олександр Тимофійович (UA), Бакулін Олександр Олександрович (UA), Антал Тетяна Володимирівна (UA), Жеведь Максим Олегович (UA), Марченко Богдан Сергійович (UA), Домитряк Павло Миколайович (UA), Нелеп Дмитро Володимирович (UA), Григоревський Леонід Ярославович (UA), Григоревський Микола Ярославович (UA), Куксенко Євген Андрійович (UA), Трухан Максим Максимович (UA), Мікульський Назар Дмитрович (UA), Чмих Олег Володимирович (UA), Телюх Владислав Ігорович (UA), Андрієвський Олександр Андрійович (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)

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

(11) 136113 (51) МПК (2019.01)
B26F 1/40 (2006.01)
B21D 22/00

(21) u 2019 00146 (22) 04.01.2019
(24) 12.08.2019

(72) Мірзак Володимир Якович (UA), Боков Віктор Михайлович (UA), Сіса Олег Федорович (UA), Поліщук Денис Валерійович (UA)

(73) ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗДІЛОВОГО ШТАМПУВАННЯ З ДИНАМІЧНИМ ПІДСТРОЮВАННЯМ СИСТЕМИ "ПРЕС-ШТАМП" В НАПРЯМКУ ЗБІГАННЯ ОСІ ПРИКЛАДАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗУСИЛЛЯ ВІД ПРЕСА З ВІССЮ ЦЕНТРА ТИСКУ ШТАМПА

(57) Спосіб розділового штампування з динамічним підстроюванням системи "прес-штамп" в напрямку збігання осі прикладання технологічного зусилля від преса з віссю центра тиску штампа, який **відрізняється** тим, що штампування здійснюють при зближенні пуансона з матрицею послідовно у три етапи, причому на першому етапі переміщують пуансон без протитиску, на другому - з протитиском, але без технологічного навантаження, а на третьому - з протитиском та технологічним навантаженням.

В 28

- (11) **136400** (51) МПК (2019.01)
B28D 1/00
F03G 7/06 (2006.01)
- (21) **и 2019 05882** (22) **29.05.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) **Ломакін Дмитро Борисович (UA)**
(73) **ЛОМАКІН ДМИТРО БОРИСОВИЧ**
вул. Шафарика, 16, кв. 107, м. Львів, 79032 (UA)
- (54) **УДАРНИЙ МЕХАНІЗМ ГРАВІРУВАЛЬНОГО ВЕРСТАТА**
- (57) 1. Ударний механізм гравірувального верстата, що складається з перетворювача енергії, важільного вузла на рухомій осі гравірувального верстата для приведення в рух гравірувальної алмазної голки з пружиною зворотного руху, який відрізняється тим, що перетворювач енергії виконаний на базі п'єзо-елементів і з'єднаний електричними кабелями з блоком керування, та через шток передачі руху з'єднаний з перехідною з'єднувальною муфтою з пружиною та алмазною голкою.
2. Ударний механізм гравірувального верстата за п. 1, який відрізняється тим, що перетворювач енергії виконаний у вигляді циліндричної металеві трубки, середина якої пошарово заповнена набором пластин з п'єзоелементів.

В 30

- (11) **136184** (51) МПК (2019.01)
B30B 11/22 (2006.01)
B30B 11/24 (2006.01)
C10F 7/00
C10L 5/38 (2006.01)
F28F 1/00
- (21) **и 2019 01531** (22) **15.02.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) **Дмитров Федор Васильович (UA), Дмитров Денис Федорович (UA)**
(73) **ДМИТРОВ ФЕДОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Ярослава Мудрого, 11, кв. 88, м. Мелітополь, Запорізька обл., 71319 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З ВІДХОДІВ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР З ОДНОЧАСНИМ ВІДЖИМОМ ТЕХНІЧНОЇ ОЛІЇ**
- (57) 1. Пристрій для одержання паливних брикетів з відходів олійних культур з одночасним віджимом технічної олії, який відрізняється тим, що він приєднаний до шнекового преса-екструдера і виконаний у вигляді труби, яка складається із секцій труб, кожна довжиною 250...350 мм, з'єднаних між собою, причому кожна секція обладнана з обох сторін фланцями з болтами з'єднання з можливістю регулювання зазору для одночасного якісного віджимання технічної олії та споряджена системою охолодження: повітряною або водяною.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що він приєднаний до брикетувальника (конструктивно з'єднані підготовчий прес і прес-екструдер).
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що форма труби довільна.
4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний за типом "труба в трубі", де внутрішня труба меншого діаметра і призначена для проходження, ущільнення сировини з одночасним віджиманням технічної олії, а зовнішня труба призначена для проходження охолоджувальної рідини (води).

В 43

- (11) **136216** (51) МПК (2019.01)
B43K 5/00
F41A 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 01798** (22) **21.02.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) **Заступайло Юрій Петрович (UA)**
(73) **ЗАСТУПАЙЛО ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Цегельно-заводська, 2, кв. 74, м. Одеса, 65017 (UA)
- (54) **АВТОРУЧКА-ПАТРОН ІЗ ЗАТВОРНИМ МЕХАНІЗМОМ**
- (57) 1. Авторучка-патрон із затворним механізмом, що містить корпус у вигляді циліндричної форми, який має передній і задній кінці, на яких розташовані передня і задня частини бойового патрона, де всередині розташовані: зворотна пружина, яка знаходиться у передньої частини патрона; пишучий стрижень, який знаходиться всередині корпусу; стрижневий упор з'єднаний з сферичним виштовхувачем крізь стопорно-напрямний отвір з'єднувально-напрямної втулки, який знаходиться у задній частини патрона.
2. Авторучка-патрон за п. 1, яка відрізняється тим, що патрон має корпус, що може бути виготовлений з полімеру або з різних матеріалів, який зовні може мати різну художню та різнокольорову поверхню.
3. Авторучка-патрон за п. 1, яка відрізняється тим, що патрон має на задній частині патрона стопорно-напрямний отвір.
4. Авторучка-патрон за п. 1, яка відрізняється тим, що патрон має на задній частині патрона сферичний виштовхувач у вигляді затвора гвинтівки.
5. Авторучка-патрон за п. 1, яка відрізняється тим, що патрон має на задній частині патрона кишенеутримувач, на поверхні якого можуть бути розташовані - маркування, символи, ім'я та прізвища.
6. Авторучка-патрон за п. 1, яка відрізняється тим, що патрон має всередині задньої частини патрона з'єднувально-напрямну втулку, яка з'єднує задню і середню частини, яка направляє та утримує затворний механізм, яка за допомогою задньої частини патрона фіксує кишенеутримувач.
7. Авторучка-патрон за п. 1, яка відрізняється тим, що патрон може бути виконаний із патронів різного калібру.

В 60

- (11) **136382** (51) МПК (2019.01)
B60K 17/00
- (21) **и 2019 02822** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Кожушко Андрій Павлович (UA), Кальченко Борис Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ТРАНСМІСІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Трансмсія транспортного засобу, що містить коробку передач, роздавальну коробку з вхідним валом і валами приводів заднього та переднього мостів, подвоювач з підвищувальними і понижувальними діапазонами, з шестернями постійного зачеплення і двома механізмами перемикавання, які виконано у вигляді фрикційних (гідропідтискових) муфт, що з'єднується з відповідними валами і встановленими на них, з можливістю провороту, шестернями, і постійно ввімкнутим приводом одного моста, і підключається приводом іншого моста та елементом його підключення, яка **відрізняється** тим, що механізми перемикавання виконані у вигляді однакових фрикційних муфт, одна з яких встановлена на вхідному валу і з'єднує його з ведучою шестірнею понижувального діапазону подвоювача, інша - на валу приводу переднього моста і з'єднує його з веденою шестірнею підвищувального діапазону подвоювача, на валу приводу заднього моста встановлені проміжні шестерні з можливістю провороту та елемент підключення, який виконано у вигляді шліцевої втулки за допомогою осьового переміщення, що з'єднує вал з проміжною шестірнею.

- (11) **136063** (51) МПК (2019.01)
B60R 1/02 (2006.01)
B60R 11/04 (2006.01)
B62D 35/00
- (21) **а 2017 09862** (22) **11.10.2017**
(24) **12.08.2019**
- (72) Пилипенко Олександр Михайлович (UA), Батраченко Олександр Вікторович (UA)
- (73) **БАТРАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
вул. Сумгаїтська, 61, кв. 19, м. Черкаси, 18010 (UA)
- (54) **ВАНТАЖНИЙ АВТОМОБІЛЬ**
- (57) Вантажний автомобіль, який оснащений боковими відеокамерами заднього виду, що розташовані на тримачах на його кабіні, який **відрізняється** тим, що відеокамери разом із тримачами розташовані позаду бокових дверей кабіни.

В 61

- (11) **136096** (51) МПК (2019.01)
B61C 15/00

- (21) **и 2018 11984** (22) **03.12.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Бурейка Гінтаутас (LT), Герліці Юрай (SK), Вайчюнас Гедімінас (LT), Ноженко Володимир Сергійович (UA), Ковтанець Тетяна Миколаївна (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТЯГОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛОКОМОТИВІВ**
- (57) Спосіб підвищення тягових властивостей локомотивів, який полягає у вирівнюванні навантажень по колісних парах локомотива, який **відрізняється** тим, що при встановленні на візок тягових електродвигунів (ТЕД) попередньо вимірюють тягові характеристики тягових електродвигунів та, згідно з визначеними обертаючими моментами, виконують селективний підбір тягових електродвигунів по окремим колісним парам локомотива з урахуванням вертикальних навантажень від колісної пари на рейки при реалізації сили тяги, різниці коефіцієнтів зчеплення кожної колісної пари з рейковою колією, керуючись цільовою функцією, у якій враховують основні фактори, що впливають на тягові якості локомотива:

$$\zeta = \frac{1}{n} \left[\sum_{i=1}^n \frac{F_{3чmaxi}}{F_{maxi}} \right] = \frac{1}{n} \left[\sum_{i=1}^n \frac{2M_{кpi}(n, \Phi, I, L, R, \Delta_M) \eta_p}{DP_{Bi}(\eta_{ki} \eta_{ei}) \psi_i^{max}(\epsilon_i^{kp})} \right] \xrightarrow{\epsilon_i^{kp} \rightarrow \min} 1;$$

$$F_{3чmaxi} \leq F_{maxi},$$

де $F_{3чmaxi}$ - максимальна сила зчеплення окремої колісної пари, F_{maxi} - максимальна сила тяги окремої колісної пари, n - кількість осей локомотива, $M_{кpi}(n, \Phi, I, L, R, \Delta_M)$ - обертальний момент ТЕД окремої колісної пари, який залежить від частоти обертання n , магнітного потоку Φ , сили струму I ТЕД, довжини L та опору R струмопроводів, Δ_M - відхилення обертового моменту тягового електродвигуна від номінального значення в межах допуску на його відхилення; μ - передаточне число тягового редуктора, η_p - ККД тягового редуктора, D - діаметр колеса, $P_{Bi}(\eta_{ki} \eta_{ei})$ - вертикальне навантаження на вісь, яке залежить від статичного та динамічного перерозподілу навантажень, конструктивних параметрів локомотива η_{ki} та експлуатаційних факторів η_{ei} ; ψ_i^{max} - максимальний коефіцієнт зчеплення, який досягається при критичному ковзанні ϵ_i^{kp} .

- (11) **136094** (51) МПК (2019.01)
B61C 15/10 (2006.01)
B61G 5/00

- (21) **и 2018 11939** (22) **03.12.2018**
(24) **12.08.2019**

- (72) Горбунов Микола Іванович (UA), Ковтанець Максим Володимирович (UA), Ноженко Володимир Сергійович (UA), Ковтанець Тетяна Миколаївна (UA), Кузьменко Сергій Валентинович (UA), Просвірова Ольга Вікторівна (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ ЗЧЕПЛЕННЯ КОЛІС ЛОКОМОТИВА З РЕЙКАМИ**
- (57) Система підвищення зчеплення коліс локомотива з рейками, що містить бункер з абразивним матеріалом, сполучений з форсункою для дозування абразивного матеріалу, закріплений на рамі візка за допомогою кронштейна трубопроводу, що з'єднує форсунку з наконечником, який спрямований у зону контакту колеса з рейкою, яка відрізняється тим, що система додатково оснащена гнучкими трубопроводами, що з'єднують гальмівні циліндри з бункером для зберігання абразивного матеріалу, і через які подається спеціально підготовлене і осушене повітря у зони найбільш вірогідного створення склепін абразивного матеріалу.

B 62

- (11) **136364** (51) МПК
B62B 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 02719** (22) **20.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Збітнєв Павло Володимирович (UA), Ларіонов Олексій Андрійович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ВІЗОК ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ АГРЕГАТИВ**
- (57) Візок для транспортування агрегатів, який містить рукоять і раму, виконану у вигляді двох пластин-ресор, які жорстко закріплені до поперечних пластин, до яких в свою чергу кріпляться осі із закріпленими на них колесами, а на ресорах жорстко встановлені кронштейни зі стопорами, на яких за допомогою осей, встановлені Г-подібні прихвати, які мають отвори під стопори і ложементи, який відрізняється тим, що пластини-ресори мають додаткові ряди отворів для регулювання положення кронштейнів з Г-подібними прихватами.

- (11) **136165** (51) МПК (2019.01)
B62M 1/24 (2013.01)
B60K 7/00
B62K 11/00
- (21) **u 2019 01339** (22) **11.02.2019**
(24) **12.08.2019**

- (72) Горенюк Віктор Васильович (UA), Мокін Олександр Борисович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОБАЙК**
- (57) Електробайк, що містить раму, на якій закріплене сидіння, важелі з педалями, кермо, переднє ведуче колесо з храповим механізмом, заднє колесо, який відрізняється тим, що на рамі шарнірно встановлена задня вилка, до якої закріплені задній амортизатор та заднє ведуче колесо, яке виконане у вигляді мотор-колеса, підключеного через контролер до акумуляторної батареї, кермо, встановлене на осі, закріпленій до рами з можливістю обертання в заданому секторі, на нижній частині якої закріплена консоль перекидного блока, шарнірно встановлена передня вилка, до якої закріплені переднє ведуче колесо, бампер, обтічник та передній амортизатор, який другим кінцем закріплений до консолі перекидного блока, до консолі шарнірно закріплені важелі з педалями, які через гнучку тягу, перекидний блок, ланцюг та храповий механізм встановлені з можливістю взаємодії з пристроєм перемикання передаточного співвідношення, який через додатковий ланцюг з'єднаний з другим храповим механізмом, встановленим на передньому ведучому колесі, крім того другий кінець ланцюга, через гнучку тягу, з'єднаний зі спіральною пружиною, закріпленою на осі.

B 63

- (11) **136076** (51) МПК
B63B 35/34 (2006.01)
- (21) **u 2018 09994** (22) **08.10.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Чернявський Валентин Феодосійович (UA)
- (73) **ЧЕРНЯВСЬКИЙ ВАЛЕНТИН ФЕОДОСІЙОВИЧ**
вул. Петропавлівська, 46-а, м. Київ, 04086 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАВУЧОГО ПОНТОННОГО БЛОКА ВЕЛИКОГО РОЗМІРУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення плавучого понтонного блока великого розміру, згідно з яким проводять екструзію полімерної сировини, вносять до полімерної сировини добавки, придатні для поліпшення екструзії, після чого проводять вакуумну стабілізацію й охолодження, проводять протягування готового профілю продукту по лінії виробництва за допомогою протягувальних пристроїв й розрізання готового продукту поперечними і/або поздовжніми пилами на шматки необхідного розміру і форми, проводять герметизацію технологічних отворів, де сировиною є продукт переробки сміття - вторинний поліетилен.
2. Спосіб за п. 1, згідно з яким екструзію проводять при температурі 100-300 градусів за Цельсієм.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що для додавання кольору кінцевого виробу в суміш додають барвники.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що герметизацію технологічних отворів прово-

дять шляхом їх повного або часткового заповнення водостійкою піною.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як добавки, придатні для поліпшення екструзії, використовують присадки і/або пластифікатори.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що водостійкою піною є монтажна, полістирольна або інша водостійка піна.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що продуктами переробки сміття є вторинний поліетилен марок ПВД і/або ПҚД, і/або ПНД, і/або ЛПВД, і/або РЕХ, і/або ПП, і/або ХСП, і/або СВМП, і/або їх суміші.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вторинний поліетилен є у вигляді гранул і/або порошку, і/або стрічок.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що торці виробу заварюють або заплавляють листовими полімерними плитами різної товщини.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що перед герметизацією в технологічні отвори монтують ємності для питної води, продуктів, устаткування.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що в технологічні отвори монтують очисні станції для очищення стічних вод і інших потоків.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що для доступу до ємностей у верхній частині понтона вирізають вертикальні отвори для укладання трубопроводів і електричних мереж.

вкладають розділяючу плівку в форму; розміщують у формі, на плівці, формуючу суміш, в яку занурюють заготовку сотового заповнювача за габаритними розмірами форми; витримують заповнену форму при температурі 18-35 °C і вологості не більше 75 % протягом 24-32 години, при необхідності, передають отриманий підсилюючий елемент для механічної обробки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при підготовці прес-форми її очищають від бруду, знежирюють борти, підставку днища, площину роз'єму і внутрішню поверхню кришки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розділяючу плівку, для уникнення хімічної взаємодії, використовують плівку з липким шаром марки Tooltec CS5 або Tooltec A 007 товщиною 0,02-0,04 мм.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом для сотового заповнювача може бути полімерсотопласт марки ПСП-1 або алюмінієва фольга марки AMr2-H.

В 64

- (11) **136300** (51) МПК (2019.01)
B64C 1/00
- (21) **u 2019 02319** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Андреев Олексій Вікторович (UA), Бичков Сергій Андрійович (UA), Лупкін Борис Володимирович (UA), Чітак Віталій Георгійович (UA), Корольков Юрій Якимович (UA)
- (73) **АНДРЕЄВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Туполєва, 5-а, кв. 3, м. Київ, 04128 (UA)
- БИЧКОВ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**
вул. Котельникова, 35, кв. 37, м. Київ, 03115 (UA)
- ЛУПКІН БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Маршала Тимошенка, 11-а, кв. 117, м. Київ, 04212 (UA)
- ЧИТАК ВІТАЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Усурійська, 2, кв. 112, м. Київ, 03190 (UA)
- КОРОЛЬКОВ ЮРІЙ ЯКИМОВИЧ**
вул. Вишгородська, 46-б, кв. 3, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІДСИЛЮЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА ПОВІТРЯНОГО СУДНА З ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення підсилюючого елемента повітряного судна з полімерної композиції, який характеризується тим, що послідовно готують прес-форму для формоутворення підсилюючого елемента;

- (11) **136305** (51) МПК (2019.01)
B64C 29/00
B64C 31/00
- (21) **u 2019 02332** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Калужин Ігор Володимирович (UA), Шестаков Геннадій Олексійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ З АМОРТИЗАЦІЙНИМИ ПНЕВМАТИЧНИМИ ПОДУШКАМИ**
- (57) Безпілотний літальний апарат (БЛА) з амортизаційною пневматичною подушкою, що містить фюзеляж, крило, розташоване поперек центральної частини фюзеляжу, хвостове оперення, посадковий парашут, розміщений в складеному стані в верхній частині фюзеляжу, амортизаційну пневматичну подушку, закріплену під фюзеляжем, наповнену повітрям, з можливістю під час посадки деформування у вертикальному і горизонтальному напрямках, який **відрізняється** тим, що під крилом та хвостовою частиною фюзеляжу закріплені додаткові пневматичні подушки, в кожній додатковій пневматичній подушці виконаний рукав з герметичного матеріалу, закріплений на її верхній і нижній поверхнях, рукав відкритий у верхній частині і сполучається з навколишнім середовищем, всередині рукава розміщений фал, закріплений на нижній поверхні крила та хвостовій частині фюзеляжу БЛА і верхній поверхні додаткової пневматичної подушки, всередині рукава встановлений блок, закріплений на нижній поверхні додаткової пневматичної подушки, через який пропущений фал, довжина фала дорівнює двом розмірам рукава додаткової пневматичної подушки, наповненої повітрям.

В 65

- (11) **136125** (51) МПК (2019.01)
B65B 3/00
- (21) **u 2019 00464** (22) **17.01.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Гавва Олександр Миколайович (UA), Михайлик Борис Вадимович (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ШНЕКОВИЙ ЖИВИЛЬНИК ВАГОВОГО ДОЗАТОРА В'ЯЗКО-ПЛАСТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) Шнековий живильник вагового дозатора в'язко-пластичної продукції, що містить бункер, шнек точного дозування, шнек грубого дозування, клапан, приводний вузол, сервоприводи, який **відрізняється** тим, що шнек точного дозування встановлений всередину шнека грубого дозування, при цьому шнеки з'єднані із окремими приводами.

- (11) **136126** (51) МПК (2019.01)
B65B 3/00
- (21) **u 2019 00470** (22) **17.01.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Гавва Олександр Миколайович (UA), Михайлик Борис Вадимович (UA), Токарчук Сергій Володимирович (UA), Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАТРОННИЙ МОДУЛЬ ВАГОВОГО ДОЗУВАННЯ В'ЯЗКО-ПЛАСТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) Мехатронний модуль вагового дозування в'язко-пластичної продукції складається з бункера, збірною шнека точного дозування, шнека грубого дозування, клапана, приводного вузла, сервоприводів, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметрів шнека точного і грубого дозування становить в межах 1:2-1:4, шнек точного дозування має збірну конструкцію, та встановлений після шнека грубого дозування, при цьому шнеки з'єднані із окремими приводами.

- (11) **136182** (51) МПК
B65B 29/02 (2006.01)
B65B 29/04 (2006.01)
B65B 29/08 (2006.01)
B65D 85/808 (2006.01)
- (21) **u 2019 01509** (22) **14.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Колоскова Ганна Миколаївна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ОДНОРАЗОВИЙ ЗАВАРЮВАЛЬНИЙ ПАКЕТИК**
- (57) Індивідуальний одноразовий заварювальний пакетик, що містить однокамерний або двокамерний фільтрувальний пакетик, всередині якого розміщений наповнювач, прикріплену до нього нитку і прикріплений до зазначеної нитки ярличок-утримувач, який **відрізняється** тим, що ярличок-утримувач виконано у вигляді пластини складеної конструкції, утвореної шляхом згинання аркуша у формі паперового літачка.

- (11) **136354** (51) МПК (2019.01)
B65B 31/00
A23L 3/00
A23L 19/18 (2016.01)
- (21) **u 2019 02689** (22) **20.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Стрельченко Людмила Василівна (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЯБЛУЧНИХ СНЕКІВ У ГАЗОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ**
- (57) Спосіб зберігання яблучних снєків у газовому середовищі, що включає розміщення продуктів в оболонці, видалення повітряного середовища із маси продукту, насичення його сумішшю газів вищого сорту та герметизацію, який **відрізняється** тим, що з упаковки, яка має світло-, газо-, вологонепроникність, наповненої яблучними снєками, видаляється повітря за допомогою вакууму із наступним заповненням об'єму упаковки харчовою газовою сумішшю CO₂ та N₂, при співвідношенні CO₂:N₂ від 20:80 % до 40:60 %, з додатковим розміщенням в упаковці саше-пакета з поглиначем кисню масою від 2,0 до 14,0 г, як упаковку застосовують комбіновану плівку, яка складається з не менше ніж 3-х шарів, в складі якої міститься та/або поліетилентерфталат, та/або алюмінієве покриття, та/або поліетилен розміром від 60 до 500 мкм, що розміщена в жорстку тару, яка складається з восьми шарів гофрованого картону, що має об'ємну форму у вигляді циліндра/квадрата/прямокутника та закривається кришкою, або в металеві банки з капроновими кришками, які мають циліндричну форму і виготовлені з тонкої білої жерсті товщиною від 0,2 до 0,5 мм, яка з внутрішньої сторони покрита шаром лаку.

- (11) **136355** (51) МПК (2019.01)
B65B 31/00
A23L 3/00
A23L 19/18 (2016.01)

(21) **u 2019 02693** (22) **20.03.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Стрельченко Людмила Василівна (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЯБЛУЧНИХ СНЕКІВ В КОМБІНОВАНІЙ ПЛІВЦІ З ГАЗОВИМ СЕРЕДОВИЩЕМ**(57) Спосіб зберігання яблучних снєків в комбінованій плівці з газовим середовищем, що включає розміщення продуктів в оболонці, видалення повітряного середовища із маси продукту, насичення його сумішшю газів вищого сорту та герметизацію, який **відрізняється** тим, що видалення повітря з упаковки здійснюють за допомогою вакууму, заповнення об'єму упаковки здійснюють харчовою газовою сумішшю CO₂:N₂, при співвідношеннях від 20:80 % до 40:60 %, з додатковим розміщенням в упаковці саше-пакета з поглиначем кисню масою від 2,0 до 14,0 г, як упаковку застосовують комбіновану плівку, в складі якої міститься поліетилентерефталат, та/або алюмінієве покриття та/або поліетилен в розмірі від 60 до 500 мкм.(11) **136356**

(51) МПК (2019.01)

B65B 31/00**A23L 3/00****A23L 19/18** (2016.01)(21) **u 2019 02697** (22) **20.03.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Стрельченко Людмила Василівна (UA), Дубковецький Ігор Володимирович (UA), Маринін Андрій Іванович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

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

(54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ФРУКТОВИХ СНЕКІВ**(57) Спосіб зберігання фруктових снєків, що включає розміщення продуктів в оболонці, видалення повітряного середовища із маси продукту, насичення його сумішшю газів вищого сорту та герметизацію, який **відрізняється** тим, що фруктові снєки поміщають в упаковку з світло-, газо-, вологонепроникного матеріалу з наступним видаленням повітря з упаковки за допомогою вакууму, наповненням харчовою газовою сумішшю CO₂:N₂ при співвідношеннях CO₂ (20:40 %):N₂ (80:60 %) та з додатковим розміщенням в упаковці саше-пакета з поглиначем кисню масою 2,0-14,0 г.(11) **136209**

(51) МПК

B65D 30/10 (2006.01)**B65D 33/17** (2006.01)**B65D 53/02** (2006.01)(21) **u 2019 01759** (22) **20.02.2019**(24) **12.08.2019**

(72) Дем'янчук Віталій Валентинович (UA)

(73) **ДЕМ'ЯНЧУК ВІТАЛІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

вул. Першотравнева, буд. 75, с. Логвин, Володарський район, Київська обл., 09321 (UA)

(54) **УПАКОВКА ДЛЯ ФАСУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ПРОДУКТІВ У НЕВЕЛИКІЙ КІЛЬКОСТІ**(57) 1. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості, що виконана з ємністю та з еластичного матеріалу, включає фіксуючий елемент, яка **відрізняється** тим, що один кінець виконаний з відкритим доступом у ємність через вхідний отвір, крайова частина з боку цього кінця загнута з утворенням перегину та притиснута до основної частини фіксуючим елементом з гнучкого еластичного матеріалу, виконаним з можливістю багаторазового знімання та встановлення на упаковці з утриманням у встановленому положенні, при цьому упаковка виконана трубчатою та з гнучкого матеріалу з можливістю перекриття перегином вхідного отвору.2. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю тримання форми.3. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксуючий елемент виконаний у вигляді кришки або ковпачка.4. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксуючий елемент виконаний у вигляді кільця.5. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю розміщення, транспортування та зберігання у ній сипучих або в'язких, або рідких продуктів.6. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю розміщення, транспортування та зберігання у ній харчових продуктів.7. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю розміщення, транспортування та зберігання у ній нехарчових продуктів.8. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з жорсткого еластичного гнучкого пластику, такого як поліетилен або поліпропілен, або іншого полімеру чи полімерів, або матеріалу чи матеріалів з аналогічними властивостями.9. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи упаковки, включаючи фіксуючий елемент, виконані з еластичної гнучкої пластикової трубки.10. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в упаковці міститься мед або крем-мед, або продукт на їх основі.

11. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1,

яка **відрізняється** тим, що в упаковці міститься варення або повидло, або сіль, або цукор, або кава, або мелений перець, або інше.

12. Упаковка для фасування, транспортування та зберігання продуктів у невеликій кількості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в упаковці міститься рослинна олія або мастильний матеріал.

(11) 136109

(51) МПК

B65G 39/02 (2006.01)

B65G 39/09 (2006.01)

(21) у 2018 12883

(22) 26.12.2018

(24) 12.08.2019

(72) Артёмов Сергій Вікторович (UA), Кононов Геннадій Сергійович (UA), Дубровський Сергій Станіславович (UA), Вітітньов Юрій Іванович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФЕРУМ-СТРОЙ-СЕРВИС"

вул. Гагаріна, 1Р/1, м. Щастя, Луганська обл., 91480 (UA)

КОНОНОВ ГЕННАДІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Гражданська, 221-а, м. Луганськ, Луганська обл., 91000 (UA)

ДУБРОВСЬКИЙ СЕРГІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ

вул. Героїв АТО, 78, кв. 40, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)

ВІТІТНЬОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Кропивницького, 73, кв. 22, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50096 (UA)

(54) РОЛИК КОНВЕЄРА

(57) Ролик конвеєра, що містить циліндричний корпус, підшипниковий стакан з торцевою стінкою, через отвір у якій пропущені опорна вісь і встановлені підшипники з ущільнюючим вузлом, що складається з внутрішнього лабіринтового ущільнення у вигляді лабіринтових втулок, фіксуючого еластичного кільця і пилонепроникної шайби, який **відрізняється** тим, що між лабіринтовою ущільнюючою парою і підшипником, на опорній осі, розміщується еластичне кільце разом з надітою на нього пилонепроникною шайбою у вигляді повстяної або поролонової шайби, просякнutoї літолом або солідолом, а також виконується завальцювання торців циліндричного корпусу ролика всередину і посадка підшипникових стаканів на ґрунт з фіксацією, за допомогою штампівки, в чотирьох точках по діаметру.

(11) 136397

(51) МПК

B65G 39/02 (2006.01)

B65G 39/09 (2006.01)

(21) у 2019 05312

(22) 20.05.2019

(24) 12.08.2019

(72) Кононов Геннадій Сергійович (UA), Огнєв Юрій Юрійович (UA)

(73) КОНОНОВ ГЕННАДІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Цвіточна, буд. 2, с. Артема, Станично-Луганський р-н, Луганська обл., 93632 (UA)

ОГНЄВ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Кутузова, буд. 27, кв. 41, м. Донецьк, 83000 (UA)

(54) РОЛИК СТРИЧКОВОГО КОНВЕЄРА

(57) 1. Ролик стрічкового конвеєра, що складається з циліндричного корпусу, стаканів підшипникових вузлів, в яких розміщені підшипники та лабіринт, причому підшипникові вузли встановлені на валу ролика, який **відрізняється** тим, що додатково між підшипником та лабіринтом розташована поролонова або повстяна прокладка, яка просочена мастильним матеріалом, між підшипником та внутрішньою частиною лабіринту встановлене гумове кільце, а підшипник заповнений мастилом до 100 % вільного об'єму.

2. Ролик за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні торця стакану підшипникового вузла виконана фаска.

(11) 136177

(51) МПК

B65G 65/42 (2006.01)

B65G 65/06 (2006.01)

A01F 25/18 (2006.01)

(21) у 2019 01485

(22) 14.02.2019

(24) 12.08.2019

(72) Купрієвич Анатолій Борисович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОЕКТКОНТАКТ-СЕРВИС"

вул. Пушкінська, 2, оф. 3, м. Миколаїв, 54030 (UA)

(54) ЗАЧИСНИЙ СКРЕБКОВИЙ ТРАНСПОРТЕР

(57) 1. Зачисний скребковий транспортер, до складу якого входять жорстко закріплені на установлених в продовгуватій рамі з можливістю обертання осей перше і друге колеса, робочий орган у вигляді безкінечного гнучкого елемента, що огинає перше і друге колеса, з установленою на ньому множиною скребоків, і привід для обертання першого колеса, який **відрізняється** тим, що містить більше одного ступеня, до складу кожного ступеня входять жорстко закріплені на установлених в продовгуватій рамі з можливістю обертання осей перше і друге колеса, робочий орган у вигляді безкінечного гнучкого елемента, що огинає перше і друге колеса, з установленою на ньому множиною скребоків, і привід для обертання першого колеса, причому ступені розташовані послідовно, так, що перше колесо наступного ступеня розташовано за другим колесом попереднього ступеня, а приводи перших коліс ступенів забезпечують зростання швидкості обертання перших коліс ступенів у напрямку переміщення матеріалу вздовж скребкового транспортера.

2. Зачисний скребковий транспортер за п. 1, який **відрізняється** тим, що перші та другі колеса виконано у вигляді зубчастих коліс, а безкінечні гнучкі елементи виконано у вигляді ланцюгів.

3. Зачисний скребковий транспортер за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що скребки виконано з еластичного зносостійкого матеріалу.

4. Зачисний скребковий транспортер за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що перше колесо кожного ступеня має незалежний привід.

5. Зачисний скребковий транспортер за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що привід першого колеса наступного ступеня виконано у вигляді механічної передачі від осі другого колеса попереднього ступеня до осі першого колеса наступного ступеня.

6. Зачисний скребковий транспортер за п. 5, який **відрізняється** тим, що привід першого колеса наступного ступеня виконано у вигляді ланцюгової механічної передачі від осі другого колеса попереднього ступеня до осі першого колеса наступного ступеня.

7. Зачисний скребковий транспортер за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що привід першого колеса наступного ступеня виконано у вигляді знижувальної механічної передачі від осі другого колеса попереднього ступеня до осі першого колеса наступного ступеня.

8. Зачисний скребковий транспортер за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що продовгувата рама складається з секцій за кількістю ступенів, перше колесо кожного ступеня розташовано у відповідній секції продовгуватої рами, а друге колесо кожного ступеня, крім останнього, розташовано в наступній секції продовгуватої рами.

В 66

(11) **136155** (51) МПК (2019.01)
B66C 19/00

(21) **у 2019 01273** (22) **07.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Кокуш Анатолій Якимович (UA), Долженко Юрій Анатолійович (UA), Шапчук Олександр Миколайович (UA)

(73) **КОКУШ АНАТОЛІЙ ЯКИМОВИЧ**
пр. Героїв Сталінграда, 24, кв. 1, м. Київ, 04210 (UA)

(54) **ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ КІНООПЕРАТОРСЬКИЙ КРАН**

(57) Телескопічний кінооператорський кран, що містить телескопічну стрілу з приводом телескопування і противагову каретку з вагами, які пов'язані між собою трособлоковою системою, панорамну головку з камерою, і механізм перевороту головки з камерою, який **відрізняється** тим, що механізм перевороту головки з камерою містить привод і датчик кута повороту, а на противаговій каретці встановлений поворотний важіль, з'єднаний з приводом його повороту і датчиком кута повороту, причому ваги встановлені на протилежному від приводу її кінці, а приводи перевороту головки з камерою і важеля пов'язані між собою електронно.

(11) **136392** (51) МПК (2019.01)
B66F 19/00
A63B 29/00
B66D 1/04 (2006.01)
B66D 3/02 (2006.01)
A62B 35/00

(21) **у 2019 03116** (22) **29.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Лакида Петро Іванович (UA), Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Радіонов Ігор Павлович (UA), Радченко Анатолій Миколайович (UA), Гора Павло Юрійович (UA), Соваков Олександр Вікторович (UA), Свинчук Віктор Адамович (UA), Жульов Сергій Миколайович (UA), Лакида Юрій Петрович (UA), Сердюк Микола Миколайович (UA), Жуков Віталій Володимирович (UA), Бондар Катерина Романівна (UA), Калашніков Максим Русланович (UA), Пакліна Анастасія Ярославівна (UA), Тарасенко Богдан Леонідович (UA), Гливінська Катерина Вадимівна (UA), Кисельова Валерія Вячеславівна (UA), Вергелес Олександр Сергійович (UA), Московченко Катерина Володимирівна (UA), Сегеда Олексій Ярославович (UA), Черненко Єлизавета Віталіївна (UA), Андрієвська Тетяна Андріївна (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **СПОСІБ ПРИХОВАНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛОЇ ЛЮДИНИ ІЗ ВАЖКОДОСТУПНИХ МІСЦЬ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ**

(57) Спосіб прихованої евакуації постраждалої людини із важкодоступних місць в особливих умовах, за яким складають плащ-палатку трикутником, прив'язують до кута плащ-палатки мотузку та виготовляють гнучку лямку, рівномірно розділюють тягові сили від кута плащ-палатки з гнучкою лямкою до інших кутів плащ-палатки, знижують сили поштовхів від поверхні ґрунту до тіла постраждалого та формують багатошаровий демпфер, рівномірно розподіляють тягові сили на тіло постраждалої людини та укладають постраждалу людину на плащ-палатку, формують гнучку механічну рухому обойму, прив'язують до гнучкої лямки кута плащ-палатки евакуаційну лямку розвантажувального жилета постраждалого, просовують вільний кінець евакуаційного гнучкого елемента крізь гнучку лямку кута плащ-палатки, посилюють силову протидію анкера тягові сили з боку іншого кінця евакуаційного гнучкого елемента, фіксують анкер у локальній площині щільного ґрунту переважно між ніг рятувальника нерухомо вертикально відносно горизонту, прив'язують інший кінець евакуаційного гнучкого елемента до анкера поблизу ґрунту, формують поліспасти із гнучкої лямки кута плащ-палатки, евакуаційного гнучкого елемента й анкера, зменшують тягову силу на вільний кінець евакуаційного гнучкого елемента за рахунок застосування поліспасти, прикладають тягову силу до вільного кінця евакуаційного гнучкого елемента вздовж поверхні ґрунту, при цьому як евакуаційний гнучкий елемент використовують волонистий канат.

(11) **136391** (51) МПК (2019.01)
B66F 19/00
A63B 29/00
B66D 1/04 (2006.01)

B66D 3/02 (2006.01)
A62B 35/00

(21) у 2019 03115

(22) 29.03.2019

(24) 12.08.2019

(72) Есаулов Анатолій Олексійович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Радіонов Ігор Павлович (UA), Радченко Анатолій Миколайович (UA), Гора Павло Юрійович (UA), Соваков Олександр Вікторович (UA), Свинчук Віктор Адамович (UA), Жульов Сергій Миколайович (UA), Лакида Юрій Петрович (UA), Сердюк Микола Миколайович (UA), Жуков Віталій Володимирович (UA), Бондар Катерина Романівна (UA), Калашніков Максим Русланович (UA), Пакліна Анастасія Ярославівна (UA), Тарасенко Богдан Леонідович (UA), Гливінська Катерина Вадимівна (UA), Кисельова Валерія В'ячеславівна (UA), Котович Григорій Юрійович (UA), Андрієвська Тетяна Андріївна (UA), Андрієвський Андрій Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) СПОСІБ ПРИХОВАНОЇ ЕВАКУАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛОЇ ЛЮДИНИ КІНОЛОГІЧНИМ РОЗРАХУНКОМ ІЗ ВАЖКОДОСТУПНИХ МІСЦЬ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ

(57) Спосіб прихованої евакуації постраждалої людини кінологічним розрахунком із важкодоступних місць в особливих умовах, надівають розвантажувальний жилет на службову собаку, складають плащ-палатку трикутником, прив'язують до кута плащ-палатки мотузку та виготовляють гнучку лямку, рівномірно роз-

ділюють тягові сили від кута плащ-палатки з гнучкою лямкою до інших кутів плащ-палатки, знижують сили поштовхів від поверхні ґрунту до тіла постраждалого та формують багат шаровий демпфер, рівномірно розподіляють тягові сили на тіло постраждалої людини та укладають постраждалу людину на плащ-палатку, розподіляють сили тяги між гнучкою лямкою кута плащ-палатки та евакуаційною лямкою розвантажувального жилета постраждалого, до гнучкої лямки плащ-палатки фіксують рухомий блок-ролик, просовують вільний кінець евакуаційного гнучкого елемента крізь блок-ролик, закріплюють вільний кінець евакуаційного гнучкого елемента на розвантажувальному жилеті собаки, зменшують опір вільного кінця гнучкого елемента відносно розвантажувального жилета собаки, посилюють силову протидію анкера тяговій силі з боку іншого кінця евакуаційного гнучкого елемента, фіксують анкер у локальній площині щільного ґрунту, переважно між ніг рятувальника, нерухомо вертикально відносно горизонту, нерухомо фіксують інший кінець гнучкого елемента до анкера поблизу ґрунту, формують поліспаст із рухомого блока-ролика, евакуаційного гнучкого елемента й анкера, зменшують тягову силу на вільний кінець евакуаційного гнучкого елемента за рахунок застосування поліспаста, прикладають тягову силу від розвантажувального жилета собаки до вільного кінця евакуаційного гнучкого елемента вздовж поверхні ґрунту, при цьому як евакуаційний гнучкий елемент використовують волокнистий канат.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **136260** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)
- (21) **u 2019 02068** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{NaMn}_6\text{P}_7\text{O}_{24}$**
- (57) Спосіб одержання монокристалів $\text{NaMn}_6\text{P}_7\text{O}_{24}$, що належить до координаційних солей за будовою фосфатного аніону та включає використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних сполук NaPO_3 ; Mn_2O_3 ; $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ та NaF , розтирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигль (фарфоровий тигль) об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 2-3 годин при температурі 700 °С, вносять розраховану кількість NaF (10 % мас.), гомогенізують 3 години і кристалізують розплав при температурі 950-750 °С, одержані монокристали відмивають водою або розчинами мінеральних кислот, висушують при кімнатній температурі.

- (11) **136261** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)
- (21) **u 2019 02069** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA), Петренко Ольга Василівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{Li}_2\text{MnP}_2\text{O}_7$**
- (57) Спосіб одержання монокристалів $\text{Li}_2\text{MnP}_2\text{O}_7$, що належить до координаційних солей за будовою фосфатного аніону та включає використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних сполук LiPO_3 , Mn_2O_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ та LiF розтирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигль/фарфоровий тигль, об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 2-3 годин при температурі 700 °С, вносять розраховану кількість LiF (10 % мас.), гомогенізують 3 години і кристалізують розплав при температурі 900-750 °С, одержані монокристали відмивають водою або розчинами мінеральних кислот, висушують при кімнатній температурі.

- (11) **136262** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)
- (21) **u 2019 02070** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{KMn}_6\text{P}_7\text{O}_{24}$**
- (57) Спосіб одержання монокристалів $\text{KMn}_6\text{P}_7\text{O}_{24}$, які належать до координаційних солей за будовою фосфатного аніону, що включає використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних сполук KPO_3 ; Mn_2O_3 ; $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ та KF , яку розтирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигель/фарфоровий тигель об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 2-3 годин при температурі 700 °С, вносять розраховану кількість KF (10 % мас.), гомогенізують 3 години і кристалізують розплав при температурі 950-750 °С, одержані монокристали відмивають водою або розчинами мінеральних кислот, висушують при кімнатній температурі.

- (11) **136259** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)
- (21) **u 2019 02067** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA), Петренко Ольга Василівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{Na}_2\text{Mn}_3(\text{P}_2\text{O}_7)_2$**
- (57) Спосіб одержання монокристалів $\text{Na}_2\text{Mn}_3(\text{P}_2\text{O}_7)_2$, що відноситься до координаційних солей за будовою фосфатного аніону та включає в себе використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш полікристалічних сполук NaPO_3 , Mn_2O_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ та NaF , яку розтирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигль/фарфоровий тигль об'ємом 100 мл і прожарюють протягом 2-3 годин при температурі 700 °С, вносять розраховану кількість NaF (10 % мас.), гомогенізують 3 години і кристалізують розплав при температурі 900-750 °С, одержані монокристали відмивають водою або розчинами мінеральних кислот, висушують при кімнатній температурі.

- (11) **136304** (51) МПК
C01G 23/047 (2006.01)
C01G 23/053 (2006.01)
C09C 1/36 (2006.01)
C22B 3/20 (2006.01)

- (21) **u 2019 02331** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Дубенко Анастасія Вікторівна (UA), Ніколенко Микола Васильович (UA), Суцинський Олексій Дмитрович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пр. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005 (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТИТАНОВІСНОЇ СИРОВИНИ**
(57) Спосіб переробки зміненого ільменіту сульфатною кислотою, що включає подрібнення ільменітового концентрату, вилуговування концентрату сульфатною кислотою з додаванням реагента-активатора, відновлення Fe^{3+} до Fe^{2+} чавунною стружкою, фільтрацію та вакуум-випарювання розчинів для підвищення концентрації TiO_2 , вакуум-кристалізація сульфату феруму (II) та гідроліз сульфату титаніду, який відрізняється тим, що процес сульфатизації проводять за допомогою додавання фториду кальцію, як реагента-активатора, до реакційної суміші ($\text{FeTiO}_3\text{-H}_2\text{SO}_4$) у мольному співвідношенні $\text{Ti:F}=1:2$ при температурі 90-110 °C та тиску 70-140 кПа при тривалості процесу вилуговування 240-300 хвилин.

- (11) **136147** (51) МПК (2019.01)
C01G 53/00
(21) **u 2019 00935** (22) **30.01.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Лесік Сергій Миколайович (UA), Возняк Владислав Степанович (UA), Іваненко Ірина Миколаївна (UA), Астрелін Ігор Михайлович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІТНИХ НІКЕЛЕВИХ ФЕРИТІВ СПІВОСАДЖЕННЯМ З ГОРІННЯМ**
(57) Спосіб одержання магнітних нікелевих феритів співосадженням з горінням, в якому вихідну суміш $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2$ та $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ з молярним співвідношенням катіонів $[\text{Ni}^{2+}]/[\text{Fe}^{3+}]=1/2$ розчиняють в дистильованій воді, змішують з цитратною кислотою із загальним співвідношенням катіонів Ni^{2+} і Fe^{3+} до цитратної кислоти=1/1, додають 25 %-вий водний розчин гідроксиду амонію до pH 7, упарюють за температурою 80 °C до утворення гелю, який відрізняється тим, що гель витримують при температурі 80 °C протягом 15 хвилин, без висушування за температурою 230 °C упродовж 3 годин, охолоджують та прожарюють за температури 400 °C протягом 2 годин.

C 02

- (11) **136288** (51) МПК
C02F 1/66 (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
C02F 101/20 (2006.01)

- (21) **u 2019 02250** (22) **05.03.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Трач Юлія Петрівна (UA), Трач Роман Володимирович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ КИСЛОТНОСТІ ВОДИ ТА ВИЛУЧЕННЯ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ІЗ ПІДЗЕМНИХ ВОД**
(57) Спосіб зменшення кислотності води та вилучення важких металів із підземних вод, що включає додавання до сатуратора хімічної речовини, яка зменшує кислотність та вилучає важкі метали із води, який відрізняється тим, що до сатуратора додають диспергований базальт, який містить мінерали, що мають іонообмінні властивості та лужні і лужно-земельні катіони, у розрахунку 0,5-1 г/дм³, тривалість контакту води із базальтом 100-120 хв.

- (11) **136188** (51) МПК
C02F 3/32 (2006.01)

- (21) **u 2019 01563** (22) **18.02.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Саблій Лариса Андріївна (UA), Козар Марина Юрївна (UA), Кононцев Сергій Вікторович (UA), Коренчук Микола Сергійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) **ФІТОРЕАКТОР ДЛЯ ДООЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД**
(57) Фітореактор для доочищення стічних вод, який складається з корпусу, каркасного даху з гідроізоляційною прозорою плівкою, системи подачі та відводу стічної води, який відрізняється тим, що робочий об'єм фітореактора розділений на секції вертикальними перегородками з отворами, які чергуються по діагоналі.

C 04

- (11) **136166** (51) МПК
C04B 7/14 (2006.01)

- (21) **u 2019 01349** (22) **11.02.2019**
(24) **12.08.2019**
(72) Щусь Богдан Петрович (UA), Донських Анастасія Сергіївна (UA), Запорожченко Вікторія Юрївна (UA), Рудаков Леонід Миколайович (UA), Дерев'янка Віктор Миколайович (UA)
(73) **ЩУСЬ БОГДАН ПЕТРОВИЧ**
вул. Єфремова, 25, к. 325, м. Дніпро, 49600 (UA)
ДОНСЬКИХ АНАСТАСІЯ СЕРГІЇВНА
вул. Єфремова, 25, к. 214, м. Дніпро, 49600 (UA)
ЗАПОРОЖЧЕНКО ВІКТОРІЯ ЮРІЇВНА
вул. Єфремова, 25, к. 212, м. Дніпро, 49600 (UA)

РУДАКОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Єфремова, 25, к. 128, м. Дніпро, 49600 (UA)
ДЕРЕВ'ЯНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Святослава Хороброго, 25, кв. 36, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) В'ЯЖУЧЕ

(57) В'яжуче, що містить доменний гранульований шлак, пил електрофільтрів випалювальних печей клінкеру, а також гіпс і кремнеземистий компонент, яке **відрізняється** тим, що для підвищення міцності, щільності, водонепроникності, морозостійкості і зниження водопоглинання цементного каменю в'яжуче містить як активний кремнеземистий компонент трепел, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

доменний гранульований шлак	47...50
гіпс	3...5
цементний пил електрофільтрів випалювальних печей клінкеру	20...30
трепел	20...25.

C 05

(11) **136120** (51) МПК (2019.01)
C05C 3/00

(21) u 2019 00254 (22) 09.01.2019
(24) 12.08.2019

(72) Ляпощенко Олександр Олександрович (UA), Складіський Всеволод Іванович (UA), Стороженко Віталій Яковлевич (UA), Скиданенко Максим Сергійович (UA), Смирнов Василь Анатолійович (UA), Варуха Дмитро Олександрович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АМІАЧНОЇ ВОДИ З СПОЛУЧЕНИМИ ПРОЦЕСАМИ СЕПАРАЦІЇ ТА ТЕПЛОМАСООБМІНУ

(57) Спосіб отримання аміачної води зі сполученими процесами сепарації та тепломасообміну, що включає змішування одночасно поданих в об'єм ректора очищеної води та газоподібного аміаку, що утворився в міжтрубному просторі при охолодженні суміші рідким аміаком, подачу отриманої аміачної води з низькою концентрацією аміаку в сепараційну зону, після проходження якої, аміачна вода стікає у вигляді тонкої плівки по циліндричних трубах та контактує з газоподібним аміаком, що надходить через верхню сепараційну зону, тим самим підвищуючи концентрацію аміаку в аміачній воді, який **відрізняється** тим, що відведення реакційного тепла в трубному просторі відбувається шляхом випаровування зрідженого аміаку в міжтрубному просторі, а газоподібний аміак, що не прореагував, подається на рециркуляцію до реактора об'ємно-плівкового типу.

(11) **136395** (51) МПК (2019.01)
C05F 17/00
C05F 7/00

(21) u 2019 03132 (22) 29.03.2019
(24) 12.08.2019

(72) Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Марус Олег Анатолійович (UA), Хмельовська Анастасія Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОМПОСТУ

(57) Спосіб виробництва компосту на основі органічних відходів та рослинних матеріалів, що включає визначення вологості компонентів суміші, вмісту вуглецю і азоту в їх сухій речовині, балансування суміші за поживними речовинами, змішування і компостування, який **відрізняється** тим, що при визначенні масової частки вуглецю у рослинних матеріалах враховують вміст лігніну, а масу вуглецю визначають за залежністю:

$$C = C_0 - rkL,$$

C - маса вуглецю для розрахунку вуглецево-азотного співвідношення компостної суміші, кг;

C₀ - маса вуглецю у рослинних матеріалах, кг;

L - маса лігніну у рослинних матеріалах, кг;

k - масова частка вуглецю у лігніні, k ≈ 0,63 – 0,71;

r - коефіцієнт, що враховує ступінь біорозкладання лігніну для визначеної органічної речовини та прийнятої технології компостування:

$$r = L_R / L,$$

де L_R - маса лігніну у зрілому компості, кг.

C 07

(11) **136175** (51) МПК (2019.01)
C07C 309/00
C07C 309/15 (2006.01)

(21) u 2019 01448 (22) 13.02.2019
(24) 12.08.2019

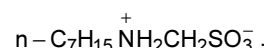
(72) Хома Руслан Євгенійович (UA), Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Водзінський Сергій Валентинович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA)

(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ

вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) N-(Н-ГЕПТИЛ)АМІНОМЕТАНСУЛЬФОКИСЛОТА

(57) N-(н-гептил)амінометансульфо кислота наступної формули:



(11) **136213** (51) МПК (2019.01)
C07C 309/00
C07C 309/15 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/00

A61K 38/00
A61P 31/00(21) u 2019 01781 (22) 21.02.2019
(24) 12.08.2019

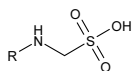
(72) Хома Руслан Євгенійович (UA), Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA)

(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ

вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) N-АЛКІЛОВАНІ ПОХІДНІ АМІНОМЕТАНСУЛЬФОКИСЛОТИ ЯК АНТИОКСИДАНТИ

(57) N-алкіловані похідні амінометансульфокислоти загальної формули:

де R - HOCH₂CH₂ або (CH₃)₃C, що використовуються як антиоксиданти.(11) 136346 (51) МПК (2019.01)
C07D 249/00
A61K 31/00(21) u 2019 02630 (22) 18.03.2019
(24) 12.08.2019

(72) Бігдан Олексій Антонович (UA), Парченко Володимир Володимирович (UA), Панасенко Олександр Іванович (UA), Книш Євгеній Григорович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

БІГДАН ОЛЕКСІЙ АНТОНОВИЧ

м-н Зарічний, 5, буд. 85, кв. 164, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)

ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Новоросійська, 177, м. Запоріжжя, 69060 (UA)

ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

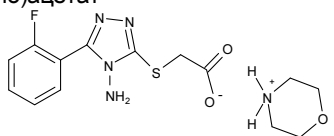
вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 152, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

вул. Дніпровські пороги, 35, кв. 146, м. Запоріжжя, 69121 (UA)

(54) МОРФОЛІНІЙ 2-((5-(2-ФЛУОРОФЕНІЛ)-4-АМІНО-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)ТІО)АЦЕТАТ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ РІСТСТИМУЛЮЮЧУ АКТИВНІСТЬ

(57) Морфоліній 2-((5-(2-флуорофеніл)-4-аміно-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)ацетат



який проявляє рістстимулюючу активність.

(21) u 2019 02681 (22) 19.03.2019
(24) 12.08.2019

(72) Скорохода Володимир Йосипович (UA), Семенюк Наталія Богданівна (UA), Солоха Іван Володимирович (UA), Дудок Галина Дмитрівна (UA), Кисіль Христина Володимирівна (UA), Скорохода Тарас Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРИСТИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб одержання пористих композиційних матеріалів, який включає змішування композиції, яка складається з гідроксіапатиту і пороутворювача, який відрізняється тим, що композиція додатково містить 2-гідроксіетилметакрилат, полівінілпіролідон та ініціатор полімеризації, за такого співвідношенням компонентів (мас. ч.):

гідроксіапатит 25,0...250,0

2-гідроксіетилметакрилат 60,0...98,0

полівінілпіролідон 40,0...2,0

пороутворювач 1,0...20,0

ініціатор полімеризації 0,5...1,5

та одержану композицію витримують за температурою 70-80 °C до утворення пористого композиту.

(11) 136108 (51) МПК (2019.01)
C08F 4/28 (2006.01)
C08F 297/06 (2006.01)
C08F 293/00(21) u 2018 12870 (22) 26.12.2018
(24) 12.08.2019

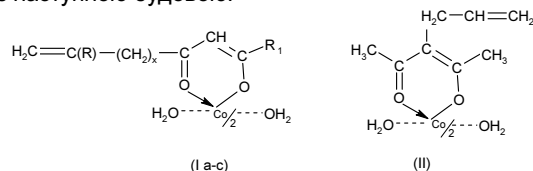
(72) Шевченко Ольга Володимирівна (UA), Буренкова Катерина Вікторівна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) ОТРИМАННЯ МЕТАЛОКОМПЛЕКСНИХ МАКРОІНІЦІАТОРІВ β-ДИКЕТОНАТНОГО ТИПУ

(57) Отримання металокомплексних макроініціаторів β-дикетонатного типу, що включає синтез радикальною полімеризацією вінілових мономерів (стиролу або метилметакрилату) з металомономерами, яке відрізняється тим, що як металомономер використовують ненасичені β-дикетонати кобальту I (а-с), II з наступною будовою:



(I a-c)

(II)

I a - R=R₁=-CH₃, x=0; I b - R[']=-H, R₁=-CH₃, x=2; I c - R=-H, R₁=-C₆H₅, x=2.

C 08

(11) 136352 (51) МПК (2019.01)
C08F 2/44 (2006.01)
C08F 4/00(11) 136310 (51) МПК
C08K 13/06 (2006.01)

(21) u 2019 02349 (22) 11.03.2019

(24) 12.08.2019

(72) Крусір Галина Всеволодівна (UA), Скляр Вікторія Юріївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДОБАВКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГУМИ**(57) Спосіб одержання добавки для виробництва гуми, відповідно до якого відходи процесу гідрування рослинних олій на стадії відбілювання гідратованого саломасу термостатують при 30-50 °С, додають 1-3 мас. % 8 %-го розчину ліпази *Rhizopus japonicus* і проводять ферментативний гідроліз при рН 7,0, температурі 30-50 °С протягом 70-74 год.

(11) 136176

(51) МПК (2019.01)
C08L 61/10 (2006.01)
C08J 9/00

(21) u 2019 01456

(22) 14.02.2019

(24) 12.08.2019

(72) Андрєєв Олексій Вікторович (UA), Бичков Сергій Андрійович (UA), Лупкін Борис Володимирович (UA), Чітак Віталій Георгійович (UA), Корольков Юрій Якимович (UA)

(73) **АНДРЕЄВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Туполєва, 5-а, кв. 3, м. Київ, 04128 (UA)

БИЧКОВ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Котельникова, 35, кв. 37, м. Київ, 03115 (UA)

ЛУПКІН БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Маршала Тимошенка, 11-а, кв. 117, м. Київ, 04212 (UA)

ЧІТАК ВІТАЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Усурійська, 2, кв. 112, м. Київ, 03190 (UA)

КОРОЛЬКОВ ЮРІЙ ЯКИМОВИЧ

вул. Вишгородська, 46-б, кв. 3, м. Київ, 04114 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТА, ЩО ПІДСИЛЮЄ ДЕТАЛІ ПОВІТРЯНОГО СУДНА**

(57) 1. Композиція для виготовлення елемента, що підсилює деталі повітряного судна, що включає фенолформальдегідну смолу, кислотний каталізатор, який відрізняється тим, що додатково містить мікросфери, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

фенолформальдегідна смола 60-75
кислотний каталізатор 5-8
наповнювач (мікросфери) 10-30.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що фенолформальдегідну смолу використовують марки ФС-117 марки Б.

3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що кислотний каталізатор використовують марки ВАГ-3.

4. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що мікросфери використовують марки МС-ВП-А9 гр. 3.

(11) 136301

(51) МПК (2019.01)
C08L 61/10 (2006.01)
C08J 9/00

(21) u 2019 02320

(22) 11.03.2019

(24) 12.08.2019

(72) Андрєєв Олексій Вікторович (UA), Бичков Сергій Андрійович (UA), Лупкін Борис Володимирович (UA), Чітак Віталій Георгійович (UA), Корольков Юрій Якимович (UA)

(73) **АНДРЕЄВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Туполєва, 5-а, кв. 3, м. Київ, 04128 (UA)

БИЧКОВ СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ

вул. Котельникова, 35, кв. 37, м. Київ, 03115 (UA)

ЛУПКІН БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Маршала Тимошенка, 11-а, кв. 117, м. Київ, 04212 (UA)

ЧІТАК ВІТАЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Усурійська, 2, кв. 112, м. Київ, 03190 (UA)

КОРОЛЬКОВ ЮРІЙ ЯКИМОВИЧ

вул. Вишгородська, 46-б, кв. 3, м. Київ, 04114 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТА, ЩО ПІДСИЛЮЄ ДЕТАЛІ ПОВІТРЯНОГО СУДНА**

(57) 1. Композиція для виготовлення елемента, що підсилює деталі повітряного судна, яка характеризується тим, що включає наступні компоненти при їх кількісному складі в мас. частинах:

епоксидна смола 50-70
поліамідна смола 50-60
наповнювач 15-30
пінорегулятор кремнійорганічний 0,5-1,5
рідина гідрофобізуюча 2-6.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що епоксидну смолу використовують марки ЕД-20.

3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що поліамідну смолу використовують марки ПО-300.

4. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що як наповнювач використовується порошок з азбесту або алюмінієва пудра, наприклад, ПАП-1.

5. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що використовують пінорегулятор кремнійорганічний марки КНП-2.

6. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що використовують рідину гідрофобізуючу марки - рідина 136-41.

(11) 136085

(51) МПК
C08L 61/10 (2006.01)

(21) u 2018 10958

(22) 06.11.2018

(24) 12.08.2019

(72) Остапенко Роман Миколайович (UA), Ружи́ло Зіновій Володимирович (UA), Дудчак Тетяна Віталіївна (UA), Дудчак Віталій Петрович (UA), Дудчак Давід Миколайович (UA)

(73) **ОСТАПЕНКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)

РУЖИЛО ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Героїв Оборони, 12/10, м. Київ, 03127 (UA)

ДУДЧАК ТЕТЯНА ВІТАЛІЙВНА

вул. Жукова, 23-а/73, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ДУДЧАК ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧвул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський,
Хмельницька обл., 32300 (UA)**ДУДЧАК ДАВІД МИКОЛАЙОВИЧ**вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський,
Хмельницька обл., 32300 (UA)**(54) ПОЛІМЕРНА АНТИФРИКЦІЙНА КОМПОЗИЦІЯ****(57)** Полімерна антифрикційна композиція, що містить як зв'язуюче - подрібнений препрег, який складається з бакелітового лаку і скловолокна в співвідношенні 1:1,6, а також дисульфід молібдену, порошковий поліамід, яка **відрізняється** тим, що додатково містить суміш колоїдного графіту і вуглецевої тканини в пропорції 1:1, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

вуглецева тканина і колоїдний графіт	5-16
дисульфід молібдену	1-4
порошковий поліамід	5-14
зв'язуюче	решта.

(UA), Букетова Наталія Миколаївна (UA), Соценко Віталій Віталійович (UA), Браїло Микола Володимирович (UA), Антоніо Бертем Да Глорія Де Деуш (UA), Сметанкін Сергій Олексійович (UA), Юренін Кирило Юрійович (UA), Богдан Алла Петрівна (UA)

(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
пр. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**(54) ЕПОКСИДНИЙ КОМПОЗИТ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ ПРУЖНІСТЮ****(57)** Епоксидний композит із підвищеною пружністю, що містить епоксидну діанову смолу ЕД-20, твердник ПЕПА, який **відрізняється** тим, що як дисперсний наповнювач містить частки прокатної залізної окалини, при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

епоксидна діанова смола	100
поліетиленполіамін	8...12
прокатна залізна окалина (60...63 мкм)	20...40.

С 10**(11) 136154** **(51)** МПК (2019.01)
C08L 63/00
C09D 5/08 (2006.01)
C09D 5/16 (2006.01)
C09D 163/10 (2006.01)**(21) u 2019 01270** **(22) 07.02.2019****(24) 12.08.2019****(72)** Сапронов Олександр Олександрович (UA), Букетов Андрій Вікторович (UA), Сапронова Анна Вікторівна (UA), Букетова Наталія Миколаївна (UA), Браїло Микола Володимирович (UA), Соценко Віталій Віталійович (UA), Антоніо Бертем Да Глорія Де Деуш (UA), Сметанкін Сергій Олексійович (UA), Юренін Кирило Юрійович (UA)**(73) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**
просп. Ушакова, 20, м. Херсон, 73000 (UA)**(54) ЕПОКСИДНИЙ АДГЕЗИВ ІЗ ДИСПЕРСНИМ НАПОВНЮВАЧЕМ****(57)** Епоксидний адгезив із дисперсним наповнювачем, виконаний з композиції, яка містить епоксидну діанову смолу ЕД-20, твердник ПЕПА, який **відрізняється** тим, що композиція додатково містить наповнювач - прокатну залізну окалину, при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

епоксидний олігомер ЕД- 20	90-110
твердник ПЕПА	8-12
прокатна залізна окалина (60-63 мкм)	40-60.

(11) 136361 **(51)** МПК (2019.01)
C10J 3/00**(21) u 2019 02713** **(22) 20.03.2019****(24) 12.08.2019****(72)** Карножицький Павло Володимирович (UA), Мірошніченко Денис Вікторович (UA), Білець Дар'я Юрійовна (UA), Богоявленська Олена Володимирівна (UA), Григор'єв Георгій Анатолійович (UA)**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ****(57)** 1. Спосіб отримання генераторного газу, що включає низькотемпературну газифікацію суміші відходів коксохімічних виробництв з твердим носієм при температурі 400-500 °С і наступну електроконверсію парогазової суміші.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як твердий носій використовують буре вугілля та/або рослинні залишки.3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроконверсію здійснюють в умовах мікродугових розрядів з використанням вуглецевої насадки, як таку використовують кокс.**С 09****(11) 136153** **(51)** МПК (2019.01)
C09D 5/00
C09D 163/00**(21) u 2019 01258** **(22) 07.02.2019****(24) 12.08.2019****(72)** Сапронов Олександр Олександрович (UA), Букетов Андрій Вікторович (UA), Сапронова Анна Вікторівна**(11) 136366** **(51)** МПК
C10J 3/18 (2006.01)**(21) u 2019 02722** **(22) 20.03.2019****(24) 12.08.2019****(72)** Білошицький Микола Володимирович (UA), Татарченко Галина Олегівна (UA), Білошицька Наталія Іванівна (UA)**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР

(57) Газогенератор, що містить корпус, футерований теплоізолюючою вогнетривкою цеглою, водяну охолоджувальну сорочку, розміщену між зовнішнім корпусом генератора та обшивкою корпусу робочої зони, де при нагріванні утворюється пара, що подається до зольника через трубку подачі пари, струмопідвідні шини, графітові електроди, робочу зону, футеровану магнезитовою цеглою, завантажувальну камеру, виконану у вигляді конуса, кришку завантажувальної камери, трубу для відведення газу, люк зольника, який **відрізняється** тим, що на трубі подачі пари додатково встановлено вентиль з поплавковим індикатором, який автоматично регулює об'єм пари.

(11) 136183 **(51)** МПК (2019.01)
C10L 5/38 (2006.01)
C10F 7/00

(21) u 2019 01530 **(22) 15.02.2019**
(24) 12.08.2019

(72) Дмитров Федор Васильович (UA), Дмитров Денис Федорович (UA)

(73) ДМИТРОВ ФЕДОР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Ярослава Мудрого, 11, кв. 88, м. Мелітополь, Запорізька обл., 71319 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАЛИВНИХ БРИКЕТІВ З ВІДХОДІВ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР З ОДНОЧАСНИМ ВІДЖИМОМ ТЕХНІЧНОЇ ОЛІЇ

(57) Спосіб виготовлення паливних брикетів з відходів олійних культур з одночасним віджимом технічної олії, при якому сировина очищується, просушується, змішується та пресується в брикети, який **відрізняється** тим, що сировина очищується у віяльці, при цьому використовуються встановлені на всьому шляху проходження сировини до брикетування неодимові магніти, потім сировина направляється через мішалку-дозатор рівномірним потоком до підготовчого шнекового преса, де підігрівається і доводиться до пластичного стану, далі через розпушувач сировина направляється у шнековий брикетувальник-екструдер, де маса ущільнюється і виштовхується у трубу, яка складається з набору секцій труб, з'єднаних між собою і обладнаних пристроями, за допомогою яких відбувається кінцеве пресування брикетів з одночасним віджимом технічної олії та охолодженням остаточно сформованих брикетів.

(11) 136210 **(51)** МПК
C10L 5/44 (2006.01)
C10L 11/04 (2006.01)

(21) u 2019 01762 **(22) 21.02.2019**
(24) 12.08.2019

(72) Шаповаленко Яків Михайлович (UA)

(73) ШАПОВАЛЕНКО ЯКІВ МИХАЙЛОВИЧ
СТ "Локомотив", 48, смт Великодолинське, Одеська обл., 67832 (UA)

(54) ЗАСІБ РОЗВЕДЕННЯ ВІДКРИТОГО АБО ЗАКРИТОГО ВОГНИЩА

(57) 1. Засіб розведення відкритого або закритого вогнища, переважно для приготування їжі, який містить жорстку зовнішню оболонку переважно прямокутної форми, виконану з горючого матеріалу, з внутрішньою порожниною, в якій розташовано щонайменше один паливний елемент, а на стінці зовнішньої оболонки виконано щонайменше один наскрізний отвір, який сполучає внутрішню порожнину із зовнішнім середовищем навколо зовнішньої оболонки, який **відрізняється** тим, що додатково містить шар щільного гнучкого горючого матеріалу, розташований усередині внутрішньої порожнини між внутрішньою поверхнею стінок зовнішньої оболонки та паливним елементом, причому стінки зовнішньої оболонки виконані з горизонтальних планок, розташованих на відстані одна від одної з утворенням горизонтальних отворів, при цьому об'єм V_n паливного елемента усередині внутрішньої порожнини визначається співвідношенням: $V_n = (0,4-0,98) V$, де V - загальний об'єм внутрішньої порожнини зовнішньої оболонки.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як зовнішню оболонку використано прямокутний дерев'яний ящик.

3. Засіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що дно прямокутного дерев'яного ящика виконане для самопливного проходження крізь нього повітря ззовні усередину внутрішньої порожнини.

4. Засіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що для самопливного проходження повітря ззовні усередину дно прямокутного дерев'яного ящика виконано з щонайменше одним отвором та обладнано ніжками з утворенням відстані між дном прямокутного дерев'яного ящика та поверхнею, на яку встановлено прямокутний дерев'яний ящик.

5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як шар щільного гнучкого горючого матеріалу використано паперовий шар, розташований на внутрішній поверхні стінок зовнішньої оболонки.

6. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один запалювач у наскрізному отворі зовнішньої оболонки.

7. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як паливний елемент використано деревне вугілля та/або викопне вугілля.

C 11

(11) 136371 **(51)** МПК (2019.01)
C11B 3/00
A23D 9/00

(21) u 2019 02764 **(22) 21.03.2019**
(24) 12.08.2019

(72) Уминський Сергій Михайлович (UA), Житков Сергій Сергійович (UA), Уминський Дмитро Сергійович (UA), Осадчук Петро Ігорович (UA)

(73) УМИНСЬКИЙ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Малиновського, 35/2, кв. 87, м. Одеса, 65083 (UA)

ЖИТКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧвул. Б. Хмельницького, 3-г, с. Великий Дальник,
Біляєвський р-н, Одеська обл., 67668 (UA)**УМИНСЬКИЙ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Гімназична, 18, кв. 5, м. Одеса, 65073 (UA)

ОСАДЧУК ПЕТРО ІГОРОВИЧ

вул. Ак. Корольова, 112/1, кв. 97, м. Одеса, 65122 (UA)

(54) ГІДРОДИНАМІЧНА УСТАНОВКА ДЕЗОДОРАЦІЇ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ

- (57)** Гідродинамічна установка дезодорації рослинної олії, що складається з гідростанції, яка включає в себе електродвигун, муфту та масляний насос, технологічні ємності для сировини та готової продукції, фільтр, з'єднувальну арматуру та контрольовано-вимірювальну апаратуру, яка **відрізняється** тим, що магістраль для всмоктування олії з'єднана через байпасну систему з теплообмінником і гідродинамічним кавітатором та під'єднана з'єднувальною арматурою через розпилювач та краплевідбійник до ємності, яка з'єднана арматурою з конденсатозбірником та вакуумним насосом та під'єднана до магістралі для зливу конденсату.

C 12**(11) 136390****(51) МПК (2019.01)****C12C 7/00****C12C 11/00****A23L 33/105 (2016.01)****(21) u 2019 03015****(22) 27.03.2019****(24) 12.08.2019****(72) Сербін Сергій Вікторович (UA)****(73) СЕРБІН СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Ковжуна, буд. 6, кв. 4а, м. Львів, 79005 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПИВА

- (57)** 1. Спосіб виробництва пива, що включає виконання наступних послідовних операцій: затирання солоду, фільтрування суслу, попереднє підігрівання суслу за допомогою рекупераційного теплообмінника, коагуляція білкових мас при підтриманні температури суслу від 1,5 до 7 хв. в межах від 130 до 150 °С, подавання суслу в протічні екстрактори гіркого хмелю, видалення диметилсульфіду та побічних летких речовин, подавання суслу в протічні екстрактори ароматичного хмелю, попереднє охолодження суслу за допомогою рекупераційного теплообмінника, охолодження суслу, аерація суслу, відділення білкових мас, знезараження суслу, задавання дріжджів, зброджування суслу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що коагуляцію білкових мас проводять при підтриманні температури суслу приблизно 140 °С від 3 до 5 хв.
3. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що відділення білкових мас здійснюють за допомогою протічного фільтра рукавного типу.

(11) 136306**(51) МПК (2019.01)****C12F 3/00****(21) u 2019 02333****(22) 11.03.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Міщенко Олексій Семенович (UA), Кизюн Григорій Олександрович (UA), Лучечко Руслан Михайлович (UA), Вергелес Георгій Валентинович (UA), Олійник Світлана Іванівна (UA), Можаровська Анна Анатоліївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПИРТУ І БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ" пров. Марка Безручка, 3, м. Київ-190, 03190 (UA)

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО СПИРТОВОЇ ТА ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "УКРСПІРТ" вул. Гагаріна, 16, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

(54) ЕНЕРГОЗБЕРЕЖНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЕТАНОЛУ

- (57)** 1. Енергозбережна установка для виробництва біоетанолу, що містить з'єднані системою трубопроводів колони бражну, концентраційну та регенераційну, кип'ятильники, підігрівники бражки, дефлегматор та сивухопромивник, пароперегрівник, адсорбери, конденсатори, спиртоуловлювачі, теплообмінники для нагрівання або охолодження водно-спиртових розчинів, збірники біоетанолу, сивушного масла, конденсату та рецирку, насоси та вакуум-насос, яка **відрізняється** тим, що концентраційна колони своєю нижньою частиною поєднана з верхньою частиною бражної колони і, будучи з'єднаними по пару і рідині, являють собою одне ціле - брагоректифікаційну колону, яка своєю верхньою частиною через міжтрубні простори підігрівника бражки, дефлегматора та конденсатора з'єднана по пару з додатковим вакуум-насосом, тоді як нижні частини міжтрубних просторів цих теплообмінників з'єднані трубопроводами з верхньою частиною брагоректифікаційної колони, а через підігрівач дистиляту, протилежний простір якого, через збірник і насос, з'єднано з нижніми частинами міжтрубних просторів кип'ятильників водяної пари брагоректифікаційної та регенераційної колон - з верхньою частиною регенераційної колони, в той же час верхня частина регенераційної колони через пароперегрівач та адсорбери з'єднана по пару з верхньою частиною міжтрубного простору рекуперативного кип'ятильника брагоректифікаційної колони.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що міжтрубний простір рекуперативного кип'ятильника брагоректифікаційної колони своєю нижньою частиною через збірник біоетанолу, насос та підігрівач рецирку з'єднаний трубопроводами з холодильником біоетанолу.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сивухопромивник регенераційної колони через насос та підігрівач промивної води з'єднаний трубопроводами з середньою частиною регенераційної колони, яка, в свою чергу, своєю нижньою частиною через насос також з'єднана трубопроводами з протилежним простором підігрівача промивної води.

- (11) **136315** (51) МПК (2019.01)
C12M 1/04 (2006.01)
C12M 1/107 (2006.01)
C12P 7/06 (2006.01)
C05F 5/00
- (21) **u 2019 02376** (22) **11.03.2019**
(24) 12.08.2019
- (72) Кизюн Григорій Олександрович (UA), Міщенко Олексій Семенович (UA), Лучечко Руслан Михайлович (UA), Вергелес Георгій Валентинович (UA), Олійник Світлана Іванівна (UA), Чумак Юлія Вікторівна (UA), Можаровська Анна Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПИРТУ І БІОТЕХНОЛОГІЇ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ"** пров. Марка Безручка, 3, м. Київ-190, 03190 (UA)
- ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО СПИРТОВОЇ ТА ЛІКЕРО-ГОРІЛЧАНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "УКРСПИРТ"** вул. Гагаріна, 16, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)
- (54) **АНАЕРОБНИЙ БІОРЕАКТОР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ТА ОДЕРЖАННЯ БІОГАЗУ**
- (57) Анаеробний біореактор для очищення стічних вод та одержання біогазу, що являє собою циліндричний корпус з негерметичною кришкою, має розподільчий колектор стічних вод та віддільник біомаси від біогазу, який **відрізняється** тим, що віддільник біомаси від біогазу охоплює всю площу перерізу реактора, при цьому для збору біогазу реактор додатково оснащений колектором біогазу, який з'єднаний трубами з елементами віддільника біомаси від біогазу.

- (11) **136110** (51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/125 (2006.01)
- (21) **u 2018 12897** (22) **26.12.2018**
(24) 12.08.2019
- (72) Кравченко Наталія Олександрівна (UA), Дмитрук Олена Миколаївна (UA), Божок Лариса Валентинівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ** вул. Шевченка, 97, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14027 (UA)
- (54) **БІОПРЕПАРАТ - ПРОБІОТИК ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МОЛОДНЯКУ ТВАРИН**
- (57) Біопрепарат - пробіотик для профілактики та лікування шлунково-кишкових захворювань молодняку тварин, який **відрізняється** тим, що містить штам *Bacillus subtilis* BPT-B1 з високою антибактеріальною та антифунгальною активністю, що сприяє відновленню та стабілізації кількісного та якісного складу мікробіоти травного тракту телят, сприяє швидкому (упродовж 3-5 діб) одужанню тварин та запобігає розвитку хвороби.

C 21

- (11) **136383** (51) МПК
C21D 1/25 (2006.01)
- (21) **u 2019 02856** (22) **22.03.2019**
(24) 12.08.2019
- (72) Котречко Олексій Олексійович (UA), Ружи́ло Зиновій Володимирович (UA), Бистрий Олександр Миколаєвич (UA), Попик Павло Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ** вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **МЕТОД ТЕРМОМЕХАНІЧНОГО ЗМІЦНЕННЯ СТАЛІ 65C2XA**
- (57) Метод термомеханічного зміцнення сталі 65C2XA, що включає гартування і відпуск, який **відрізняється** тим, що сталь після деформації при температурі вище критичної точки A_{c3} охолоджують водою в охолоджуючій установці до температури $t=450^{\circ}\text{C}$, після чого виконують повторну деформацію прокату, чим забезпечують розпад деформованого аустеніту в проміжній $\gamma \rightarrow \alpha$ області, а в подальшому виконують кінцеве охолодження штаби на повітрі з можливістю отримання структури троститу.

C 22

- (11) **136171** (51) МПК (2019.01)
C22B 9/05 (2006.01)
C21C 7/072 (2006.01)
B22D 1/00
- (21) **u 2019 01368** (22) **11.02.2019**
(24) 12.08.2019
- (72) Нарівський Анатолій Васильович (UA), Дубодєлов Віктор Іванович (UA), Моїсєєв Юрій Васильович (UA), Ганжа Микола Сергійович (UA), Нарівський Олег Анатолійович (UA), Давиденко Василь Миколайович (UA), Твердохвалов В'ячеслав Олексійович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ** бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЛАЗМОВОЇ ОБРОБКИ СПЛАВІВ У МАГНІТОДИНАМІЧНІЙ УСТАНОВЦІ**
- (57) Спосіб плазмової обробки сплавів у магнітодинамічній установці, за яким розплав нагрівають індукторами у Ш-подібному каналі з вертикальними ділянками та постійно переміщують його електромагнітними силами крізь отвори, що розташовані на відстані 30-50 мм від дна тиглю у корпусі плазмотрону, який щільно встановлений над вертикальною ділянкою каналу, який **відрізняється** тим, що електромагнітною силою сплав з рідкометалевої ванни засмоктують через отвори у корпусі спочатку під плазмовий струмінь, а потім - нагріті розплав, газ та добавки по центральній ділянці - до зони термосилових дій (активна зона), після оброблення в якій їх виштовхують крізь бокові ділянки у каналі назад в установку.

- (11) **136168** (51) МПК (2019.01)
C22C 1/00
G01N 1/10 (2006.01)
- (21) у 2019 01353 (22) 11.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Пригунова Аделъ Георгіївна (UA), Бабюк Віталій Денисович (UA), Жидков Євгеній Анатолійович (UA), Бондаревський Валерій Миколайович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДИФІКУВАННЯ ЗАЕВТЕКТИЧНИХ АЛЮМІНІЄВО-КРЕМНІЄВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб модифікування заевтектичних алюмінієво-кремнієвих сплавів лігатурою CuP, який **відрізняється** тим, що для зменшення розміру первинних кристалів кремнію, дендритного параметру твердого розчину алюмінію, підвищення механічних і трибологічних властивостей лігатуру до розплаву вводять у рідкому стані, в потоці високотемпературної плазми.

- (11) **136169** (51) МПК (2019.01)
C22C 1/00
G01N 1/10 (2006.01)
- (21) у 2019 01355 (22) 11.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Пригунова Аделъ Георгіївна (UA), Бабюк Віталій Денисович (UA), Жидков Євгеній Анатолійович (UA), Бондаревський Валерій Миколайович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДИФІКУВАННЯ ЗАЕВТЕКТИЧНИХ АЛЮМІНІЄВО-КРЕМНІЄВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб модифікування заевтектичних алюмінієво-кремнієвих сплавів лігатурою CuP, який **відрізняється** тим, що для зменшення розміру первинних кристалів кремнію, дендритного параметру твердого розчину алюмінію, підвищення механічних і трибологічних властивостей лігатуру до розплаву вводять у дрібнокристалічному стані, у вигляді гранул, отриманих розплавленням лігатури і охолодженням її зі швидкістю не меншою ніж 10^2 - 10^4 °C/с.

- (11) **136350** (51) МПК (2019.01)
C22C 38/00
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/12 (2006.01)
C22C 38/18 (2006.01)
C22C 38/22 (2006.01)
C22C 38/24 (2006.01)
C22C 38/26 (2006.01)
C22C 38/34 (2006.01)
B21B 1/00
- (21) у 2019 02673 (22) 19.03.2019

- (24) 12.08.2019
- (72) Буртасенков Валерій Сергійович (UA), Захарчук Станіслав Станіславович (UA), Грігор'єв Костянтин Олександрович (UA), Волков Олександр Степанович (UA), Мотов Сергій Миколайович (UA), Ладика Андрій Сергійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **КРЕМЕНИСТА СТАЛЬ ДЛЯ РОБОЧИХ ВАЛКІВ, ПЕРЕВАЖНО СТАНІВ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ**
- (57) 1. Кремениста сталь для робочих валків, переважно станів холодної прокатки, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, молібден, ванадій, а також залізо та немінучі технологічні домішки, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ніобій, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------|---------------|
| вуглець | 0,57-0,67 |
| кремній | 1,90-2,60 |
| марганець | 0,20-0,70 |
| хром | 1,90-2,30 |
| молібден | 0,30-0,40 |
| ванадій | 0,08-0,20 |
| ніобій | не менше 0,02 |
- залізо і немінучі технологічні домішки решта, при цьому сумарний вміст ванадію і ніобію відповідає умові $V+Nb \leq 0,24$.
2. Сталь за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між кремнієм і вуглецем у сталі відповідає умові $3,3 \leq Si/C \leq 3,8$.
3. Сталь за одним із пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить алюміній, при вмісті компонента 0,02-0,04 мас. %.

- (11) **136092** (51) МПК
C22C 38/44 (2006.01)
C22C 38/50 (2006.01)
B23K 35/30 (2006.01)
- (21) у 2018 11770 (22) 29.11.2018
(24) 12.08.2019
- (72) Мікаелян Сурен Генріхович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ЕЛНА"**
просп. Перемоги, 65, м. Київ, 03062 (UA)
- (54) **СКЛАД НАПЛАВЛЕННОГО ШАРУ**
- (57) Склад наплавленого шару, який містить вуглець, марганець, кремній, хром, нікель, молібден, ванадій, титан, залізо, який **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення елементів, мас. %:
- | | |
|-----------|-----------|
| вуглець | до 0,25 |
| марганець | 4,5-8,0 |
| кремній | 0,7-1,5 |
| хром | 13,0-15,5 |
| нікель | 3,5-5,0 |
| молібден | 2,5-6,0 |
| ванадій | до 0,35 |
| титан | до 0,15 |
| залізо | решта. |

C 23

- (11) **136229** (51) МПК (2019.01)
C23F 13/00
C23F 13/20 (2006.01)
- (21) u 2019 01882 (22) 25.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Дьяков Віктор Олексійович (UA), Антонов Андрій Владиславович (UA), Мальгівський Роман Михайлович (UA)
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОТИКОРОЗИЙНОГО ЗАХИСТУ ПІДЗЕМНИХ СПОРУД
- (57) Пристрій для протикорозійного захисту, який складається з двох послідовно з'єднаних діодів, спільна точка яких з'єднана з рейкою електричного рейкового транспорту та допоміжного струмовідводу, який відрізняється тим, що виконаний з можливістю підключення одного або декілька джерел живлення і додатково містить перетворювач, регульований блок живлення, блок заряду акумуляторної батареї, акумуляторну батарею, анодний заземлювач.

C 25

- (11) **136365** (51) МПК (2019.01)
C25C 7/00
- (21) u 2019 02720 (22) 20.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Білошицький Микола Володимирович (UA), Татарченко Галина Олегівна (UA), Білошицька Наталія Іванівна (UA), Сєдова Маргарита Борисівна (UA)
- (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
проспект Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) ЕЛЕКТРОЛІЗЕР З ДИСКОВИМ КАТОДОМ
- (57) Електролізер з дисковим катодом, що містить корпус, перегородки з вікнами, дисковий катод, що обертається, кришку, катодну коробку, щітки для видавлення порошку з катодів, вал катода, холодильник, отвори для зливання та заливання електроліту та діафрагму, аноди-контейнери з отворами для автоматичного завантаження суміші полімерної крихти і міді, які розташовані з протилежного боку від отворів для зливання електроліту з полімерною крихтою, дно яких являє собою перфорований диск з графітового матеріалу з отворами, вкритий сіткою з корозійностійкого титанового сплаву, який відрізняється тим, що аноди-контейнери споряджено додатковими перегородками з органічного скла, що розділяють їх на зони завантаження і розвантаження.

(11) **136231**(51) МПК (2019.01)
C25D 3/00

- (21) u 2019 01903 (22) 25.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Байрачний Борис Іванович (UA), Желавська Юлія Анатоліївна (UA), Фіногенов Олексій Михайлович (UA), Руденко Наталія Олександрівна (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ОСАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОКАТАЛІТИЧНОГО ПОКРИТТЯ СПЛАВОМ НІКЕЛЬ-ВАНАДІЙ
- (57) Спосіб електрохімічного осадження покриття сплавом нікелю з тугоплавким металом з електрокаталітичними властивостями у стаціонарному режимі, що включає знежирення, активацію, осадження сплаву, який відрізняється тим, що знежирення та активація виконується як одна операція у розчині концентрованої пірофосфорної кислоти при температурі 80-120 °C, а осадження електрокаталітичного покриття сплавом нікелю з тугоплавким металом проводять з використанням сульфатного електроліту нікелювання наступного складу, г/дм³: NiSO₄·7H₂O 250-300, NaCl 15-20, H₃BO₃ 25-30, до якого введено 0,1-0,3 г/дм³ ванадію (в перерахунку на метал) у вигляді ванадат-іона, який синтезовано з використанням оксиду ванадію V₂O₅, осадження відбувається при густині струму 2-5 А/дм², pH=4,5-5,5 та температурі 20-50 °C, вміст ванадію у покритті становить 0,3-0,45 %.

C 30

- (11) **136192** (51) МПК (2019.01)
C30B 9/00
C30B 13/00
- (21) u 2019 01614 (22) 18.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Погодін Артем Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Філеп Михайло Йосипович (UA), Студеняк Ігор Петрович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАЛІЙ ПЕНТАТІОФОСФАТУ (V) ХЛОРИДУ K₆PS₅Cl
- (57) Спосіб одержання калій пентатіофосфату (V) хлориду K₆PS₅Cl, який включає ступінчасте нагрівання вакуумованих до 0,13 Па кварцових ампул, що містять вихідні компоненти у необхідному стехіометричному співвідношенні, до 523±5 K зі швидкістю 50 K/год., витримку при цій температурі 24 год., подальше нагрівання до 1060±5 K і витримку 24 год., охолодження до кімнатної температури, який відрізняється тим, що як вихідні компоненти для синтезу використовують елементарні калій, фосфор, сірку та бінарний KCl, причому калій, фосфор і KCl за-

вантажуються у внутрішній контейнер із кварцового скла, а сірка із зовнішнього контейнера у вигляді пари подається у зону синтезу сполуки.

-
- (11) **136114** (51) МПК (2019.01)
С30В 13/00
- (21) u 2019 00166 (22) 04.01.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Ліліцак Василь Несторович (UA), Разінков Валерій Васильович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
вул. Науки, 1, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ОРІЄНТОВНИХ МОНОКРИСТАЛІВ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ Bi-Te**
- (57) Пристрій для вирощування орієнтованих монокристалів термоелектричних матеріалів на основі Bi-Te у вертикальних контейнерах, який відрізняється тим, що вертикальний контейнер має вигляд комірки з порожниною у формі прямокутного паралелепіпеда, на дні якої вздовж однієї з внутрішніх стінок порожнини сформовано заглиблення у формі гострого клина.
-

- (11) **136116** (51) МПК (2019.01)
С30В 13/00
- (21) u 2019 00172 (22) 04.01.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Семешкін Віталій Андрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
вул. Науки, 1, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ Bi-Te**
- (57) Пристрій для вирощування термоелектричного матеріалу на основі Bi-Te, що складається з контейнера для кристалізації термоелектричного матеріалу, який відрізняється тим, що контейнер має вигляд вертикально розташованої комірки з порожниною у формі паралелепіпеда з верхнім отвором для заповнення комірки термоелектричним матеріалом та глухим дном, на верхньому та нижньому торцях контейнера розташовано електричні нагрівники для створення градієнту температури в термоелектричному матеріалі, а переміщення фронту кристалізації термоелектричного матеріалу забезпечується шляхом зміни потужності пічок.
-

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

(11) **136246** (51) МПК (2019.01)
D21F 3/00
(21) u 2019 02012 (22) 28.02.2019
(24) 12.08.2019
(72) Новохат Олег Анатолійович (UA), Войтюк Вадим
Олегович (UA)

(73) **НОВОХАТ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Княжий Затон, 4-а, кв. 110, м. Київ, 02055 (UA)
ВОЙТЮК ВАДИМ ОЛЕГОВИЧ
вул. Київська, 18, кв. 28, м. Вишгород, Київська
обл., 07301 (UA)
(54) **ПРЕСОВА ЧАСТИНА КАРТОНОРІБНОЇ МАШИНИ**
(57) Пресова частина картоноробної машини, що міс-
тить тривальний гарячий прес, який містить три від-
жимні вали, центральний гарячий вал, верхні та ниж-
ні пресові сукна, пересмоктуючий вал, яка **відрізня-**
ється тим, що перед тривальним гарячим пресом
за рухом полотна, що пресується, над вільною від
сукна поверхнею полотна встановлений безконтак-
тний нагрівний пристрій.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **136206** (51) МПК (2019.01)
E01B 9/00
- (21) **и 2019 01746** (22) **20.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Панін Віктор Анатолійович (UA), Панін Іван Вікторович (UA)
- (73) **ПАНІН ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Адмірала Головка, 20, кв. 70, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50089 (UA)
- ПАНІН ІВАН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Адмірала Головка, 20, кв. 70, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50089 (UA)
- (54) **ВЕРХНЯ БУДОВА ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ**
- (57) Верхня будова залізничної колії, що містить шпалу, пружну прокладку, рейкову підкладку з підрейковим майданчиком, обмеженим ребордами, заставні болти, пропущені крізь отвори в рейковій підкладці, болтове з'єднання підкладки до шпали, рейку, клемно-болтове з'єднання рейки до підкладки і ізоляційний елемент, яка **відрізняється** тим, що підрейковий майданчик, обмежений ребордами, виконаний із зміщенням відносно осі симетрії рейкової підкладки.

- (11) **136129** (51) МПК (2019.01)
E01C 5/00
E01C 5/18 (2006.01)
E01C 5/22 (2006.01)
- (21) **и 2019 00567** (22) **22.01.2019**
(24) **12.08.2019**
- (73) **ГЛУЩЕНКО ПАВЛО ІГОРОВИЧ**
вул. Довженка, 16-а, кв. 59, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **КИЛИМ БУДІВЕЛЬНИЙ**
- (57) Килим будівельний, що виготовлений з суцільної гуми, одноманітного складу, на зовнішній поверхні килиму виконані глибокі протектори, схожі з протекторами покришки вантажного транспорту, товщина гуми вибирається відповідно до навантажень на покриття, при використанні килим нерухомий, не змінює зовнішнього і внутрішнього вигляду, використовується як елемент, що монтується, вільний завдяки товщині гуми і його довжині.

Е 02

- (11) **136372** (51) МПК (2019.01)
E02D 35/00

- (21) **и 2019 02775** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Березань Микола Олександрович (UA), Кириленко Руслан Олексійович (UA)
- (73) **БЕРЕЗАНЬ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Дружби, 44, с. Геронимівка, Черкаський р-н, Черкаська обл., 19601 (UA)
- (54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ОСІДАННЯ ОКРЕМОГО ФУНДАМЕНТУ КАРКАСНОГО БУДИНКУ**
- (57) Спосіб усунення осідання окремого фундаменту каркасного будинку, при якому передбачається розташування спеціальної металевої конструкції, яка верхньою частиною за допомогою анкерів з'єднується з колоною, а нижніми чотирма опорами обпирається на гідравлічні плоскі домкрати, у домкратах створюють зусилля підйому, що дорівнює 1/4 зусилля в колоні та за допомогою відбійного молотка руйнується залізобетонний підколонник, після чого виконується підйом колони домкратами на проектну відмітку, низ колони замонолічується у новий залізобетонний підколонник, який **відрізняється** тим, що гідравлічні домкрати обпираються на оголовки чотирьох буронабивних паль, які попередньо розташовують по кутах старої підшви, яка залишається в основі фундаменту, по якій укладають новий залізобетонний ростверк, що обв'язує буронабивні пальі.

Е 03

- (11) **136404** (51) МПК (2019.01)
E03D 7/00
- (21) **и 2019 06498** (22) **11.06.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Сологуб Євгеній Олександрович (UA)
- (73) **СОЛОГУБ ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. Червонозоряний, буд. 39 а, кв. 97, м. Київ, 03110 (UA)
- (54) **БУДІВЕЛЬНИЙ ПЕРЕНОСНИЙ УНІТАЗ STROYSINK**
- (57) 1. Будівельний переносний унітаз, що містить корпус, виконаний у вигляді дна і бічної стінки, сидіння, який **відрізняється** тим, що унітаз додатково має гофровану трубу, а в нижній частині корпусу виконано технологічний отвір з патрубком для з'єднання його за допомогою гофрованої труби з каналізаційною трубою, при цьому корпус встановлений і закріплений на жорсткому каркасі, у верхній частині якого закріплено сидіння.
2. Будівельний переносний унітаз за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічний отвір виконано в дні корпусу.
3. Будівельний переносний унітаз за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічний отвір виконано в нижній частині стінки корпусу.

Е 04

- (11) **136314** (51) МПК
E04B 1/88 (2006.01)
H02S 20/21 (2014.01)
E04D 13/18 (2018.01)

- (21) **u 2019 02368** (22) 11.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Лежнева Олена Іванівна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ЛЕЖНЕВА ОЛЕНА ІВАНІВНА
вул. Гвардійців Широнінців, 21-б, кв. 253, м. Харків, 61054 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ШУМОЗАХИСНИЙ БАР'ЄР З ІНТЕГРОВАНИМИ СОНЯЧНИМИ БАТАРЕЯМИ**
- (57) Комбінований шумозахисний бар'єр з інтегрованими сонячними батареями, що складається з фундаменту, звукопоглинальних, звуковідбивних модулів та елементів сонячних батарей, який **відрізняється** тим, що має Y-подібний профіль, оснащений металевими з перфорацією модулями, заповненими звукопоглинальним матеріалом (полімери органічного походження, композиційні матеріали, мінеральні волокна тощо), та звуковідбивними прозорами або напівпрозорими модулями, встановлений на фундамент з фотокаталітичного бетону, причому енергія, отримана від сонячних батарей, передається до ліхтарів вуличного освітлення, також встановлених на цьому фундаменті.

(11) **136295** (51) МПК (2019.01)
E04C 3/00
E04C 5/00

- (21) **u 2019 02289** (22) 06.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **ПРОГІННИЙ ПІНОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ З ПЕРИМЕТРАЛЬНИМ АРМУВАННЯМ ЗВАРНОЮ СІТКОЮ**
- (57) Прогінний пінобетонний елемент, що містить армування, який **відрізняється** тим, що містить периметральне армування у вигляді зварної сітки, встановленої так, що вертикальні частини сітки розміщено по боках елемента, а горизонтальні частини - в нижній, найбільш розтягнутій, та верхній, найбільш стиснутій, зонах прогінного пінобетонного елемента.

(11) **136296** (51) МПК
E04C 3/20 (2006.01)
E04C 5/07 (2006.01)

- (21) **u 2019 02290** (22) 06.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) **ПРОГІННИЙ КОМПЛЕКСНИЙ ЛЕГКОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ З ГНУЧКОЮ БІОЛОГІЧНОЮ АРМАТУРОЮ**

- (57) Прогінний комплексний легкобетонний елемент, що містить стрижневу арматуру, який **відрізняється** тим, що містить гнучку біологічну арматуру, розміщену в нижній зоні прогінного комплексного легкобетонного елемента.

(11) **136297** (51) МПК
E04C 3/20 (2006.01)
E04C 5/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 02295** (22) 06.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **ПРОГІННИЙ КОМПЛЕКСНИЙ ЛЕГКОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ З ЖОРСТКОЮ ОРГАНІЧНОЮ АРМАТУРОЮ**
- (57) Прогінний комплексний легкобетонний елемент, що містить стрижневу арматуру, який **відрізняється** тим, що містить жорстку органічну арматуру, розміщену в нижній зоні прогінного комплексного легкобетонного елемента.

(11) **136332** (51) МПК (2019.01)
E04C 5/00
E04C 5/02 (2006.01)
E04C 3/20 (2006.01)

- (21) **u 2019 02521** (22) 14.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **ДЕРЕВОГАЗОБЕТОННА БАЛКА**
- (57) Деревозобетонна балка, що містить робоче армування, яка **відрізняється** тим, що містить зовнішнє робоче поздовжнє армування у вигляді дерев'яної дошки (бруса), розміщеної в нижній, найбільш розтягнутій зоні поперечного перерізу деревозобетонної балки.

(11) **136333** (51) МПК (2019.01)
E04C 5/00
E04C 5/02 (2006.01)
E04C 3/20 (2006.01)

- (21) **u 2019 02522** (22) 14.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) ДЕРЕВОПІНОБЕТОННА БАЛКА

(57) Деревопінобетонна балка, що містить робоче армування, яка відрізняється тим, що містить зовнішнє робоче поздовжнє армування у вигляді дерев'яної дошки (бруса), розміщеної в нижній, найбільш розтягнутій зоні поперечного перерізу деревопінобетонної балки.

(11) 136299

(51) МПК
E04C 5/02 (2006.01)

(21) u 2019 02297

(22) 06.03.2019

(24) 12.08.2019

(72) Бурчєня Софія Петрівна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) СТАЛЕБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) Сталебетонний елемент, що містить стрічкове армування, який відрізняється тим, що містить зовнішнє робоче армування у вигляді просічно-витяжного листа та арматурних стрижнів, розміщених в нижній, розтягнутій, зоні та верхній, стиснутій, зоні сталебетонного елемента.

(11) 136334

(51) МПК
E04C 5/02 (2006.01)
E04C 3/20 (2006.01)

(21) u 2019 02523

(22) 14.03.2019

(24) 12.08.2019

(72) Фамуляк Юрій Євгенович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)

(54) ДЕРЕВОШЛАКОБЕТОННА БАЛКА

(57) Деревешлакобетонна балка, що містить робоче армування, яка відрізняється тим, що містить зовнішнє робоче поздовжнє армування у вигляді дерев'яної дошки (бруса), розміщеної в нижній, найбільш розтягнутій зоні поперечного перерізу деревешлакобетонної балки.

(11) 136405

(51) МПК (2019.01)
E04G 1/00
E04G 1/04 (2006.01)
E04G 1/24 (2006.01)

(21) u 2019 06629

(22) 13.06.2019

(24) 12.08.2019

(72) Ігнат'єв Микола Валерійович (UA)

(73) ІГНАТ'ЄВ МИКОЛА ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Шахтарська, 12, кв. 6, м. Дніпрорудне, Васильківський р-н, Запорізька обл., 71630 (UA)

(54) РИШТУВАННЯ РАМНЕ БАШТОВЕ

(57) 1. Риштування рамне баштове, що включає щонайменше дві рами, причому кожна рама являє собою прямокутну конструкцію, виконану із двох вертикальних стійок, виконаних із металевих труб, жорстко з'єднаних між собою в верхній та нижній частинах за допомогою верхньої та нижньої горизонтальних поперечин, виконаних із металевих труб, яке відрізняється тим, що риштування включає:

- щонайменше дві основи, причому кожна основа являє собою горизонтальну металеву трубу, до якої знизу жорстко прикріплені щонайменше два поворотні колеса, а зверху до горизонтальної металевої труби над поворотними колесами вертикально прикріплені два металеві стакани, спеціально пристосовані для вставляння в них вертикальних стійок рами,

- щонайменше один діагональний з'єднувальний елемент, виконаний із горизонтальної металевої труби, до торців якої перпендикулярно прикріплені два металеві кільця, спеціально пристосовані для надівання на стійки рам,

- щонайменше дві з'єднувальні гантелі, кожна з яких виконана із горизонтальної металевої труби, до торців якої перпендикулярно прикріплені дві коротші металеві трубки так, що горизонтальна металева труба з'єднує середини довжин коротших металевих труб, які лежать в одній площині, причому коротші металеві трубки спеціально пристосовані для надівання на вертикальні стійки рам і з'єднання рам по висоті,

- щонайменше одна стяжка, виконана із металевої труби зі сплющеними кінцевими частинами, оснащеними кріпильними отворами,

- щонайменше один трап-настил, виконаний з можливістю встановлення на верхні або нижні горизонтальні поперечини рам,

при цьому щонайменше одна основа, щонайменше одна рама та щонайменше одна з'єднувальна гантель включають по щонайменше одному прапорцевому замку, який складається із горизонтальної металевої труби або прутка та рухомої пластини, виконаної з можливістю обертання та складання під власною вагою, при цьому прапорцеві замки спеціально пристосовані для надівання на них щонайменше однієї стяжки та її фіксації за допомогою рухомої пластини.

2. Риштування за п. 1, яке відрізняється тим, що рама додатково оснащена однією центральною горизонтальною поперечиною, розташованою між верхньою та нижньою горизонтальними поперечинами.

3. Риштування за п. 1, яке відрізняється тим, що рама додатково обладнана щонайменше одною боковою драбиною, яка складається із вертикальної опори, виконаної з металевої труби, жорстко закріпленої між верхньою та нижньою горизонтальними поперечинами рами щонайменше однієї горизонтальної поперечини, жорстко закріпленої між вертикальною опорою та однією із вертикальних стійок рами, причому горизонтальна поперечина виконана з можливістю забезпечення додаткової жорсткості

конструкції та спеціально пристосована для підйому людей.

4. Риштування за будь-яким з пунктів 1-3, яке **відрізняється** тим, що кожна основа додатково включає дві регульовані опори, кожна з яких складається із роз'ємно з'єднаних п'яти та гвинта з ручкою, а горизонтальна металева труба кожної основи додатково оснащена наскрізними отворами, в яких жорстко закріплені гайки.

5. Риштування за будь-яким з пунктів 1-4, яке **відрізняється** тим, що горизонтальною металевою трубою основи є металева кругла труба.

6. Риштування за будь-яким з пунктів 1-4, яке **відрізняється** тим, що горизонтальною металевою трубою основи є металева профільна труба.

7. Риштування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що металевою профільною трубою є труба прямокутного або квадратного перерізу.

8. Риштування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вертикальні стойки рами виконані із металевої круглої труби, а горизонтальні поперечини рами виконані із металевої профільної труби.

9. Риштування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що прапорцеві замки прикріплені до щонайменше одної основи, щонайменше одної рами та щонайменше одної з'єднувальної гантелі за допомогою зварювання.

10. Риштування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один трап-настил виконаний із дерева або металу і спеціально пристосований для розташування на ньому людей та будівельного приладдя.

11. Риштування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що щонайменше один трап-настил оснащений люком.

12. Риштування за будь-яким з пунктів 10-11, яке **відрізняється** тим, що трап-настил додатково оснащений огороженням, виконаним з можливістю встановлення на трап-настил.

13. Риштування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що щонайменше одне поворотне колесо основи оснащено гальмом.

14. Риштування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що додатково включає щонайменше одну гантель огороження, виконану із горизонтальної металевої труби, до торців якої перпендикулярно прикріплені дві коротші металеві трубки так, що горизонтальна металева труба з'єднує верхні частини коротших металевих труб, які лежать в одній площині, причому коротші металеві трубки спеціально пристосовані для надівання на вертикальні стойки рами.

E 06

(11) **136285** (51) МПК (2019.01)
E06B 3/00
E06B 3/68 (2006.01)

(21) **u 2019 02231** (22) **05.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Ігнат'єва Вікторія Борисівна (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ВІКОННА СИСТЕМА**

(57) Віконна система, що містить раму та стулкові або глухі елементи різних видів і конструкцій, всередині яких встановлений склопакет, в якій зовнішня сторона рами та стулкових або глухих елементів виготовлена з будь-яких металопластикових профільних елементів, а їх внутрішня сторона - з дерева, яка **відрізняється** тим, що внутрішня сторона рами та стулкових або глухих елементів має додаткову конструкцію, яка виготовлена з металопластикового профілю, і є конструкцією, яка складається з двох скріплених між собою конструкцій, одна з яких кріпиться будь-яким відомим способом, наприклад є єдиним цілим з зовнішньою стороною рами та стулкових або глухих елементів, виготовлена з тих самих металопластикових профільних елементів, що і зовнішня сторона рами та стулкових або глухих елементів віконної системи і має ідентичну їм форму, а інша конструкція виконана з дерева і має форму, ідентичну металопластиковому профілю, при цьому обидві конструкції скріплені між собою будь-яким відомим способом, наприклад саморізами у зоні їх з'єднання таким чином, що дерев'яна конструкція є лицьовою внутрішньою стороною віконної системи.

E 21

(11) **136207** (51) МПК (2019.01)
E21B 11/00

(21) **u 2019 01747** (22) **20.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Білецький Ярослав Семенович (UA), Сенюшкович Микола Володимирович (UA), Врюкало Віктор Володимирович (UA), Марцинків Олег Богданович (UA), Витвицький Іван Іванович (UA)

(73) **БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ**

вул. Паркова, 6, кв. 94, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)

СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Млинарська, 50, кв. 35, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)

ВРЮКАЛО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Довга, 43-в, кв. 10, м. Івано-Франківськ, 79019 (UA)

МАРЦИНКІВ ОЛЕГ БОГДАНОВИЧ

Північний бульвар, 9, кв. 26, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

ВИТВИЦЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ

вул. Коновальця, 77, кв. 11, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) **ЦЕНТРАТОР З РЕГУЛЬОВАНОЮ ЖОРСТКІСТЮ ДЛЯ ОБСАДНИХ КОЛОН**

(57) Центратор з регульованою жорсткістю для обсадних колон у стволі свердловини, що містить верхню та нижню муфти з закріпленими кінцями пружних елементів, який **відрізняється** тим, що пружні еле-

менти пристрою виконані і взаємоскомпоновані з регульованою жорсткістю, для чого верхня і нижня муфти виконані у вигляді не рознімних кілець, які з'єднані чотирма дугоподібними пружними планками, між двома з яких розташовані діаметрально дві вертикальні планки, зміщені на кут 45° від дугоподібних планок, причому вони жорстко з'єднані з верхнім кільцем через середнє не рознімне кільце, розташоване між верхнім і нижнім кільцями, нижній кінець вертикальних планок з'єднаний з додатковим не рознімним кільцем, розташованим під нижнім кільцем з властивістю зміни положення фіксації додаткового кільця на вертикальних планках по висоті, під нижнім та додатковим кільцями розташована пружина, і кожна дугоподібна планка шарнірно з'єднана з середнім кільцем телескопічним обмежувачем прогину.

- (11) **136281** (51) МПК (2019.01)
E21F 5/00
- (21) u 2019 02180 (22) 04.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Мінєєв Сергій Павлович (UA), Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Самопаленко Петро Михайлович (UA), Головка Анна Михайлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ОБРОБКИ ВИРОБЛЕНОГО ПРОСТОРУ**
- (57) Спосіб протипожежної обробки виробленого простору, що включає накидання в'язучої речовини на поверхню породи виробленого простору у транспортному штреку, який відрізняється тим, що поверхню породи герметизують в'язучою речовиною безпосередньо до лави у міру просування лави, а у лаві з кроком просування лави уздовж штреку 25-50 метрів біля штреку поверхню посадженої покрівлі герметизують в'язучою речовиною на довжині 15-30 метрів з поєднанням її з в'язучою речовиною на штреку.

- (11) **136386** (51) МПК (2019.01)
E21F 5/00
E21F 7/00
G01V 11/00
- (21) u 2019 02962 (22) 26.03.2019
(24) 12.08.2019

(72) Багрій Ігор Дмитрович (UA), Кірющенко Ігор Георгійович (UA), Репкін Олександр Олександрович (UA), Кузьменко Святослав Олександрович (UA)

(73) **БАГРІЙ ІГОР ДМИТРОВИЧ**
вул. Щорса, 15, кв. 94, м. Київ-180, 03150 (UA)

КІРЮЩЕНКО ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. М. Юнкерова, 9/13, кв. 13, м. Київ-75, 04075 (UA)

РЕПКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Володимирська, 33, кв. 7, м. Київ-12, 01034 (UA)

КУЗЬМЕНКО СВЯТОСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Ентузіастів, 44, с. Новопілля, Криворізький р-н, Дніпропетровська обл., 53003 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПРОГНОЗУ ГАЗОВИХ СКУПЧЕНЬ З ВОДНЕМ В НАДРАХ ЗЕМЛІ**

(57) Спосіб оцінки прогнозу газових скупчень з воднем в надрах Землі, що включає буріння шпурів, в яких вимірюють газові параметри, та визначають перспективність буріння зони скупчень газу за критеріями залежно від оцінки складу газовиділень, який відрізняється тим, що в місцях виявлення водневих виділень в процесі проведених геологічних пошукових робіт пробурюють пошарово шпури глибиною L м за допомогою бурів з зондом для відбору підґрунтового газу, визначають водневу складову молекулярного газу в кожному інтервалі шпуру на різних глибинах та виконують оцінку скупчень водню за інтегральним критерієм при заглибленні бура по всій глибині $\sum_L C_{H_2L}$, яке має бути більш явно

аномального значення:

$$\sum_L C_{H_2L} > C_{H_2\Phi} + 3S, (1)$$

де $C_{H_2\Phi}$ - фонове значення концентрації водню на території досліджень, наприклад, за математично-статистичною обробкою даних,

C_{H_2L} - складова водню в кожному шарі шпуру;

потім визначають складову водню на збільшення з глибиною за наступним критерієм:

$$C_{H_2Ln} > C_{H_2L1}, (2)$$

де C_{H_2L1} - складова водню в приповерхневому шарі шпуру,

C_{H_2Ln} - складова водню в більш глибокому шарі шпуру, при виконанні умов (1) і (2) - оцінюють буріння в цьому місці на водень як перспективне.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **136312** (51) МПК (2019.01)
F01D 11/00
- (21) **u 2019 02356** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Усатий Олександр Павлович (UA), Авдєєва Олена Петрівна (UA), Морачковський Олег Костянтинович (UA), Зайцев Борис Пилипович (UA), Пашченко Юрій Григорович (UA), Кантор Олександр Геннадійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **РЕШІТКА РОБОЧИХ ПРОФІЛІВ ОБЛОПАЧУВАННЯ РОТОРА ТУРБІНИ**
- (57) Решітка робочих профілів облопачування ротора турбіни, яка виконана у вигляді періодичного чергування робочих профілів відповідної форми та каналів між ними, профілі якої встановлені таким чином, що для зменшення додаткових втрат енергії від удару потоку робочого тіла, що натікає на решітку робочих профілів, геометричні кути входу профілів мало різняться від кута натікання робочого тіла, яка **відрізняється** тим, що з метою підвищення аеродинамічної ефективності решіток робочих профілів облопачування ротора турбіни, профілі встановлені відносно до напрямку потоку робочого тіла таким чином, що форма профілів та їх орієнтація, відповідно до кута натікання робочого тіла, забезпечують різницю між геометричними кутами входу профілів і кутом натікання в 6-12 градусів, (встановлені так, що геометричний кут входу профілів більше кута натікання на 6-12 градусів).

- (11) **136064** (51) МПК
F01N 1/24 (2006.01)
- (21) **a 2018 11162** (22) **13.11.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Карачун Володимир Володимирович (UA), Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Фесенко Сергій Вікторович (UA)
- (73) **КАРАЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
просп. Перемоги, 12, кв. 82, м. Київ-135, 01135 (UA)
- МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Туполева, 4-а, кв. 22, м. Київ-62, 03062 (UA)
- ФЕСЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Весела, 37, м. Черкаси, 18031 (UA)
- (54) **ГЛУШНИК ШУМУ ГАЗОВОГО СТРУМЕНЯ**
- (57) Глушник шуму газового струменя, що містить виконаний з поліетилену циліндричний корпус з центра-

льним циліндричним каналом і кришками на торцях, а також штуцер, який з'єднує циліндричний корпус із пневмоклапаном, який **відрізняється** тим, що вісь штуцера розміщується на поздовжній осі центрального циліндричного каналу, а вільний кінець штуцера з'єднується з центром протилежної торцевої пластини попередньо розтягнутою циліндричною пружиною, яка по всій своїй довжині охоплена перфорованою конічною лійкою, на внутрішню поверхню якої нанесений звукопоглинаючий матеріал, конічна лійка розширюється в протилежний від штуцера бік і кріпиться своїми торцями до кришок корпусу так, що звуковою частиною вона з'єднується з торцевою пластиною, в якій розміщений штуцер, а розширеною частиною з'єднується з протилежною торцевою кришкою корпусу, причому на розширеному торці лійки, на кінцях її взаємно перпендикулярних діаметрів, рівномірно розташовані чотири однакові наскрізні прорізи.

F 02

- (11) **136066** (51) МПК (2019.01)
F02B 57/00
C08L 27/12 (2006.01)
C08F 114/00
- (21) **a 2018 12793** (22) **22.12.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Остапенко Роман Миколайович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Дудчак Тетяна Віталіївна (UA), Дудчак Віталій Петрович (UA), Дудчак Давид Миколайович (UA)
- (73) **ОСТАПЕНКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- РУЖИЛО ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Героїв Оборони, 12/10, м. Київ, 63127 (UA)
- ДУДЧАК ТЕТЯНА ВІТАЛІЇВНА**
вул. Жукова, 23-а/73, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ДУДЧАК ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- ДУДЧАК ДАВИД МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Укмергеська, 1-а, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЮБКИ ПОРШНЯ**
- (57) 1. Спосіб відновлення юбки поршня, що включає попереднє очищення до металічного блиску і нагрів до 250...350 °С, який **відрізняється** тим, що поверхню юбки поршня накатують формоутворюючою накаткою U-подібного типу з плаваючою підпружиненою головкою.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після накатування юбки поршня в рифлену поверхню включають суспензію з композиційного полімерного матеріалу, що містить компоненти в наступному співвідношенні, мас. ч.:
- | | |
|---------------------|--------|
| графітове волокно | 5...10 |
| дисульфід молібдену | 3...6 |

порошкова мідь 90...180
фторопласт Ф4, Ф4А 100
технічний етиловий
спирт марки "А" 10-20.

F 03

- (11) **136289** (51) МПК (2019.01)
F03D 3/00
- (21) u 2019 02252 (22) 05.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Серілко Леонід Степанович (UA), Сасюк Зоя Костянтинівна (UA), Лук'янчук Олександр Петрович (UA), Серілко Дмитро Леонідович (UA), Стадник Олександр Святославович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З ВЕРТИКАЛЬНИМ РОТОРОМ**
- (57) Вітроенергетична установка з вертикальним ротором, яка складається з ротора, встановленого у нерухомій втулці і який містить паралельні траверси, в цапфах яких закріплені лопаті аеродинамічної форми, яка **відрізняється** тим, що на траверсах встановлені дві пари стержнів, які обмежують поворот лопатей, а лопаті встановлені таким чином, що центр її ваги не співпадає з віссю обертання лопатей відносно траверс.

F 04

- (11) **136151** (51) МПК (2019.01)
F04F 7/00
- (21) u 2019 01053 (22) 01.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Коробко Богдан Олегович (UA), Ківшик Антон Вікторович (UA), Васильєв Євген Анатолійович (UA), Васильєв Анатолій Володимирович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ НАСОС ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ДІЇ**
- (57) Диференційний насос електромагнітної дії, який містить у своєму складі електричну котушку, рухомий поршень, пружину, всмоктувальний і нагнітальний клапани та штуцери, який **відрізняється** тим, що як пружинний елемент використовують додаткову котушку, яка забезпечує рух поршня праворуч при кожному циклі перекачування.

F 16

- (11) **136220** (51) МПК (2019.01)
F16H 21/00
- (21) u 2019 01802 (22) 21.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович (UA), Кара Оле-на Дмитрівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ВАЖИЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ПРИВОДУ НОГИ КРОКУЮЧИХ МАШИН**
- (57) Важільний механізм приводу ноги крокуючих машин, який містить корпус, ведучий вал, стояк опірної стопи, опорну стопу, шатуни, несучий шатун, який жорстко з'єднаний зі стояком опірної стопи та опорною стопою крокуючої ноги, циліндричні пальці, який **відрізняється** тим, що ведучий вал виконаний у вигляді вал-шестірні, що рухомо установлений через підшипники кочення у корпусі, вал-шестірня діаметрально протилежно зачеплений з двома однаковими зовнішніми циліндричними зубчатыми колесами, які через підшипники кочення установлені на відповідні перші циліндричні пальці, які, в свою чергу, нерухомо установлені у корпусі таким чином, що їх поздовжні осі паралельні поздовжній осі вал-шестірні, з кожним з циліндричних зубчатих коліс шарнірно сполучені відповідні шатуни на однакових відстанях та кутах відносно центрів обертання зовнішніх циліндричних зубчатих коліс, шатуни однакової довжини шарнірно з'єднані між собою несучим шатуном, довжина якого дорівнює відстані між центрами шарнірних сполучень шатунів з відповідними зовнішніми циліндричними зубчатыми колесами, на шатунах, під однаковими кутами від лінії між центрами їх шарнірних з'єднань, виконані прямолінійні пази, поздовжні осі яких проходять через відповідні центри шарнірних з'єднань шатун - зовнішнє циліндричне зубчате колесо, у відповідні прямолінійні пази рухомо встановлені зовнішні кільця відповідних підшипників кочення, внутрішні кільця яких нерухомо встановлені відповідно на другі циліндричні пальці, поздовжні осі яких є паралельними поздовжній осі вал-шестірні, нерухомо установлені у корпусі, міжцентрова відстань між другими циліндричними пальцями строго дорівнює міжцентровій відстані між зовнішніми циліндричними зубчатыми колесами.
- (11) **136387** (51) МПК (2019.01)
F16L 55/027 (2006.01)
G05D 7/00
E21B 43/12 (2006.01)
- (21) u 2019 02999 (22) 27.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Раптанов Алексей Кузьмич (RU), Кукура Богдан Михайлович (UA), Гапон Сергій Михайлович (UA), Хижняк Олександр Васильович (UA), Мельничук Михайло Миколайович (UA), Гресь Олег Григорович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАФТО-ГАЗВИДОБУВАННЯ"

вул. Магнітогорська, 1, к. 42, м. Київ, 02660 (UA)

(54) ДРОСЕЛЬ РЕГУЛЮЮЧИЙ

(57) 1. Дросель регулюючий, який містить корпус, в якому розміщений шиберний механізм, що кінематично зв'язаний із привідним механізмом та виконаний із можливістю зміни поперечного перерізу або повного перекриття прохідного каналу для газу або рідини, який **відрізняється** тим, що шиберний механізм виконано у вигляді двох встановлених співвісно та протилежно голок, між якими знаходиться прохідний канал, при цьому кожна голка має свій привідний механізм, що виконаний у вигляді вентильної головки, встановленої у корпусі так, що її шток з'єднаний з голкою із можливістю позовжнього переміщення у межах пазів, що виконані у корпусі та взаємодіють із виступами на голках.

2. Дросель за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна голка виконана із можливістю переміщення у пазах корпусу таким чином, щоб перекривати половину прохідного каналу.

3. Дросель за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що мінімальна довжина робочого ходу голки, забезпечена виступами у відповідних пазах корпусу, відноситься до діаметру прохідного отвору як 0,5 до 1.

4. Дросель за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний із можливістю встановлення між двома фланцями.

5. Дросель за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що корпус та голки виконані зі сталі.

F 23**(11) 136258****(51)** МПК (2019.01)
F23B 30/00**(21) u 2019 02062****(22) 01.03.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Кохан Володимир Олексійович (UA), Запталов Борис Йосипович (UA), Протасов Олексій Сергійович (UA), Вишняков Ігор Юрійович (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

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

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"

вул. Казимира Малевича, 84, м. Київ-150, 03150 (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР

(57) Газогенератор, що містить корпус, завантажувальний отвір для палива, камеру горіння, дозатор подачі первинного повітря, колосникову решітку, дверцята зольника, отвір для відводу генераторного газу, який **відрізняється** тим, що він додатково містить шуровочне вікно з дозатором подачі повітря, камеру остаточного спалювання продуктів газогенерації з дозатором подачі вторинного повітря, а завантажувальні дверцята для палива виконані двокамерними.

F 22**(11) 136191****(51)** МПК
F22B 37/32 (2006.01)**(21) u 2019 01608****(22) 18.02.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Єфімов Олександр В'ячеславович (UA), Ліфшиць Володимир Давидович (UA), Каверцев Валерій Леонідович (UA), Перевертайленко Олександр Юрійович (UA), Гаркуша Тетяна Анатоліївна (UA), Ліфшиць Петро Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) СИСТЕМА СЕПАРАЦІЇ ПАРИ У ПАРОВОМУ КОТЛІ

(57) Система сепарації водяної пари у паровому котлі з натуральною циркуляцією, що складається з окремих виносних циклонних сепараторів, з'єднаних із циркуляційними контурами котла, яка **відрізняється** тим, що циклонні сепаратори з'єднані по парі та воді з горизонтально розташованою циліндричною ємністю, що має довжину, більшу за її діаметр, на якій встановлені датчики рівня пари та води, а також дренажі та відводи повітря, при цьому рівень води у циліндричній ємності та циклонних сепараторах є однаковим.

(11) 136061**(51)** МПК (2019.01)
F23B 60/00
F23B 80/04 (2006.01)
F23G 7/10 (2006.01)
F24H 1/00
F23L 5/02 (2006.01)**(21) a 2014 01008****(22) 03.02.2014****(24) 12.08.2019****(31) CZ PV2013-74****(32) 04.02.2013****(33) CZ****(72)** Кашпар Томаш (CZ)**(73) СТЕП ТРУТНОВ А.С.**

Na Příkope 17, Praha 1, 11000, Czech Republic (CZ)

(54) КОТЕЛ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ПОВНИХ ТЮКІВ БІОМАСИ

(57) 1. Котел для спалювання повних тюків біомаси, що складається з камери згоряння, обладнаної дверима щонайменше одного теплообмінника димового газу, димового каналу, розташованого у верхній секції камери згоряння, і який має вхідний отвір димового газу, розташований на стороні камери згоряння, протилежній стороні, на якій розташований щонайменше один забірник повітря для горіння, який **відрізняється** тим, що камера згоряння (1) має циліндричну форму, а двері (15) - круглу форму, розташовані по всьому перерізу котла, при цьому димовий канал (3) відділений термостійкою аркою (6) із листового металу і стелею (19) камери згоряння (1), а забірник (25) повітря для горіння з'єднаний з дже-

релом (13) повітря для горіння, з'єднаним з камерою згоряння (1) трубою (26), обладнаною розподільником (27) та виконаною з можливістю роздвоєння на трубу первинного повітря (28) і трубу вторинного повітря (29).

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що труба первинного повітря (28) з'єднана щонайменше з одним соплом первинного повітря (14), розташованим у фіксованій горизонтальній площині на нижньому рівні задньої сторони (18) камери згоряння (1), а труба вторинного повітря (29) з'єднана щонайменше з одним соплом вторинного повітря (23), розташованим у фіксованій горизонтальній площині нижче термостійкої арки (6) на верхньому рівні задньої сторони (18) камери згоряння (1).

3. Котел за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що труба первинного повітря (28) забезпечена регулюючою заслінкою для первинного повітря (21) і труба вторинного повітря (29) забезпечена регулюючою заслінкою для вторинного повітря (22).

4. Котел за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він обладнаний всмоктуючим вентилятором для димових газів (12).

5. Котел за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що камера згоряння (1) охолоджується.

датчики, розташовані на рамі в нижній частині вертикальної реакторної печі.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок керування бункером автоматичного завантаження сировини містить програмний модуль, встановлений на щонайменше одному комп'ютерному засобі та виконаний для регулювання частоти подачі сировини бункером автоматичного завантаження сировини.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня конусна частина реакторної печі сполучена із засобом автоматичного вивантаження шлюзового типу, обладнаним горизонтальними заслінками та герметичною шнековою або скребковою подачею з сервоприводом.

F 24

(11) **136287** (51) МПК
F24F 6/02 (2006.01)

(21) **u 2019 02236** (22) **05.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Сторожук Олександр Леонідович (UA), Флуд Любомир Олегович (UA), Яцишин Світлана Іванівна (UA), Борисов Віктор Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)

(54) **СИСТЕМА ЗВОЛОЖЕННЯ ПОВІТРЯ У КЛІМАТИЧНІЙ КАМЕРІ**

(57) Система зволоження повітря у кліматичній камері, що складається з резервуару з водою, труб, насосів та похилих поверхонь, призначених для випаровування циркулюючої по них води, яка **відрізняється** тим, що до складу системи включено регулятор температури води в резервуарі та обчислювальний пристрій, в якому за значеннями заданих температури та вологості повітря розраховують і задають регулятору температуру води, яка на психрометричну різницю вища за задану температуру повітря камери.

(11) **136121** (51) МПК (2019.01)
F23G 7/12 (2006.01)
C08J 11/00
C08J 11/04 (2006.01)

(21) **u 2019 00301** (22) **11.01.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Тітенко Олександр Олександрович (UA)

(73) **ТІТЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
квартал Південний, 10-а, кв. 69, м. Луганськ, 91006 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН ТА/АБО ВІДХОДІВ ГУМОТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ ЯК СИРОВИНИ**

(57) 1. Пристрій утилізації автомобільних шин та/або відходів гумотехнічних виробів як сировини, який містить бункер автоматичного завантаження сировини, вихід якого сполучений з внутрішнім об'ємом вертикальної циліндричної колони піролізу, внутрішній об'єм якої сполучений з внутрішнім об'ємом вертикальної реакторної печі, обладнаної засобами високотемпературної деструкції сировини, з нижньою конусною частиною для вивантаження вуглецевої маси з кордовим металом, а також засобами для відділення та видалення вуглеводної рідини і піролізного газу з внутрішнього об'єму вертикальної реакторної печі та вертикальної циліндричної колони піролізу, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний засобом автоматичного вагового контролю вхідного бункера та/або циліндричної колони піролізу та засобом автоматичного завантаження сировини до вхідного бункера, які сполучені з блоком керування бункером автоматичного завантаження сировини.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб автоматичного вагового контролю містить тензо-

(11) **136367** (51) МПК (2019.01)
F24H 1/00

(21) **u 2019 02724** (22) **20.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АГРО-РЕСУРС"**

вул. Нижньодворецька, 35, м. Рівне, 33001 (UA)

(54) **КОТЕЛ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ**

(57) Котел твердопаливний водогрійний, що містить корпус з димоходом, завантажувальним отвором та вхідним і вихідним патрубками, виконаний у вигляді водяної сорочки, утвореної подвійними стінками корпусу, розміщені в корпусі топку з колосником та теплообмінник, систему водогрійних труб, що встанов-

лена над топкою, систему подавання первинного повітря, що містить засіб подачі первинного повітря та піддувало, розміщене під колосником, систему подавання вторинного повітря, яка містить повітряні канали подавання вторинного повітря з заслінкою та форсунки, система подавання первинного повітря та система подавання вторинного повітря виконані з можливістю регульованого подавання повітря в топку, який **відрізняється** тим, що додатково на задній стінці корпусу встановлюють, сполучений з димоходом котла, пристрій очищення димових газів з системою радіальних поверхонь, виконаний у вигляді звуженого донизу порожнистого коробу, одна із стінок якого є стінкою корпусу, як засіб подачі первинного повітря використовують витяжний вентилятор, який встановлюють на зовнішній поверхні пристрою очищення димових газів і з'єднують всмоктувальною частиною з порожнистим коробом, а напірною частиною з димоходом котла, димохід обладнують шибром, положення якого надає можливість або для прямого виходу димових газів в атмосферу, або через пристрій очищення димових газів та витяжний вентилятор.

(11) **136187** (51) МПК
F24S 23/70 (2018.01)
H01L 31/052 (2014.01)

(21) u 2019 01561 (22) 18.02.2019
(24) 12.08.2019
(72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонік Ігор Олегович (UA), Лазарова Єлизавета Геннадіївна (UA), Подласов Сергій Олександрович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
(54) КОНЦЕНТРАТОР ГЕЛІОУСТАНОВКИ
(57) 1. Концентратор геліоустановки, що містить двоввігнуту дзеркальну поверхню для відбиття сонячних променів на розташовувану в її фокусі сонячну батарею, який **відрізняється** тим, що двоввігнуту дзеркальну поверхню виконано зі змінною кривизною, достатньою для запобігання утворенню тіні від сонячної батареї на зазначеній поверхні.
2. Концентратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що його двоввігнуту дзеркальну поверхню виконано з радіальними прорізами.
3. Концентратор за п. 2, який **відрізняється** тим, що його двоввігнуту дзеркальну поверхню виконано у вигляді сукупності радіальних пелюсток, закріплених на складаному каркасі.

F 26

(11) **136236** (51) МПК
F26B 3/02 (2006.01)
F26B 17/26 (2006.01)

(21) u 2019 01950 (22) 26.02.2019
(24) 12.08.2019
(72) Полевода Юрій Алікович (UA)
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
(54) ІНФРАЧЕРВОНА ВІБРОСУШАРКА
(57) Інфрачервона вібросушарка, що складається з транспортерної стрічки, інфрачервоного випромінювача, підпружинених зрушувачів потоку, завантажувального бункера і розвантажувальної горловини, яка **відрізняється** тим, що містить як транспортерну стрічку еластичний сегмент, що з'єднує два коливних котки, всередині кожного з яких розміщені привідні вали з ексцентричними масами.

(11) **136237** (51) МПК
F26B 3/02 (2006.01)
F26B 17/26 (2006.01)

(21) u 2019 01951 (22) 26.02.2019
(24) 12.08.2019
(72) Полевода Юрій Алікович (UA)
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
(54) ІНФРАЧЕРВОНА ВІБРОСУШАРКА
(57) Інфрачервона вібросушарка, що складається з транспортерної стрічки, інфрачервоного випромінювача, завантажувального бункера та розвантажувальної горловини, яка **відрізняється** тим, що містить вібропривод у вигляді привідного вала з ексцентрично розміщеними масами та каскад пасивних зрушувачів потоку.

(11) **136086** (51) МПК
F26B 3/347 (2006.01)

(21) u 2018 11459 (22) 22.11.2018
(24) 12.08.2019
(72) Олесків Наталія Борисівна (UA), Мирович Оксана Вікторівна (UA), Олесків Ростислав Борисович (UA), Олесків Борис Степанович (UA)
(73) ОЛЕСЬКІВ НАТАЛІЯ БОРИСІВНА
вул. Заклинських, 6/39, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
МИРОВИЧ ОКСАНА ВІКТОРІВНА
вул. Заклинських, 6/39, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
ОЛЕСЬКІВ РОСТИСЛАВ БОРИСОВИЧ
вул. Заклинських, 6/39, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
ОЛЕСЬКІВ БОРИС СТЕПАНОВИЧ
вул. Заклинських, 6/39, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
(54) СПОСІБ СУШІННЯ МАТЕРІАЛІВ
(57) Спосіб сушіння матеріалів, що включає обезводнення матеріалів електромагнітними хвилями частотою, адекватною частоті власним валентним ко-

ливанням молекул води, структурно зв'язаними в клітинах матеріалу, безперервно в реальному масштабі часу, який **відрізняється** тим, що сушіння матеріалів електромагнітними хвилями надвисокою частотою, адекватною частоті власним валентним коливанням молекул води, здійснюють періодично (осциляційно) в часовому масштабі.

(11) **136167** (51) МПК
F26B 17/04 (2006.01)

(21) **u 2019 01352** (22) **11.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Вернигора Віктор Дмитрович (UA), Коробочка Олександр Миколайович (UA), Коржавін Юрій Андрійович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) **РАДІАЦІЙНА СТРІЧКОВА СУШАРКА**

(57) Радіаційна стрічкова сушарка, що містить корпус із гнучким стрічковим транспортером, який забезпечений пристроєм для перетрушування сировини, розміщеним під транспортерною стрічкою поміж привідним і натяжним барабанами, завантажувальний пристрій і пристрій для відведення теплоносія, яка **відрізняється** тим, що над транспортерною стрічкою встановлені з можливістю вертикального переміщення радіаційно-інфрачервоні випромінювачі, а пристрій для перетрушування сировини виконаний у вигляді ротора, що містить циліндричні ролики з паралельними осями, які закріплені з можливістю вільного обертання навколо своєї осі на периферії торцевих щоків, через центри яких проходить горизонтальний вал з електромеханічним приводом, розташований паралельно циліндричним роликам і розміщений в підшипникових опорах, закріплених в корпусі сушарки, причому довжина циліндричних роликів дорівнює ширині транспортерної стрічки.

F 41

(11) **136070** (51) МПК (2019.01)
F41H 13/00
B60P 3/11 (2006.01)
B64C 19/00
G08G 9/00

(21) **u 2017 07473** (22) **14.07.2017**
(24) **12.08.2019**

(72) Долеско Анатолій Олександрович (UA), Кучеренко Віталій Робертович (UA), Бруль Сергій Тимофійович (UA), Омелянчук Володимир Прокопович (UA), Камурзаєв Олександр Альбертович (UA)

(73) **ДОЛЕСКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Козловського, 5, кв. 14, м. Київ-133, 01133 (UA)
КУЧЕРЕНКО ВІТАЛІЙ РОБЕРТОВИЧ
вул. Ушинського, 5, корп. 1, кв. 47, м. Київ-87, 03087 (UA)

БРУЛЬ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ

вул. Ніколаса, 5, кв. 36, м. Київ-225, 02225 (UA)

(54) **УДАРНИЙ БЕЗПІЛОТНИЙ АВІАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС**

(57) 1. Ударний безпілотний авіаційний комплекс, до складу якого входять транспортний засіб та безпілотний літальний апарат з корисним навантаженням - засобом ураження, при цьому до складу транспортного засобу входять система керування безпілотним літальним апаратом, система зв'язку і передачі інформації, антенний комплекс, робоче місце оператора з наземною станцією управління та катапульта - касетна пневматична пускова установка, причому система керування безпілотним літальним апаратом, антенний комплекс, система зв'язку і передачі інформації зв'язані кабельними лініями з робочим місцем оператора, а саме з наземною станцією управління, який **відрізняється** тим, що до складу антенного комплексу входять система супроводу цілі та телескопічна вишка, до складу наземної станції управління введено монітор, а до складу комплексу додатково введено систему навігації, протипожежну систему, систему життєзабезпечення, до складу якої входять кондиціонер, обігрівач відсіку екіпажу та фільтровентиляційна установка, систему енергозабезпечення, систему автоматичного пожежогасіння, бойовий модуль з системою управління бойовим модулем, робоче місце оператора бойового модуля, УКВ радіостанцію, електрогенератор, дві або більше портативних радіостанцій, блок апаратури внутрішнього зв'язку і комутації командира, блок апаратури внутрішнього зв'язку і комутації водія, блок апаратури внутрішнього зв'язку і комутації оператора бойового модуля, дисплей апаратури внутрішнього зв'язку і комутації, блок обслуговування комплексу, повітряний балон, нічну камеру водія, денну/нічну камеру заднього виду, лебідку та систему централізованої підкачки шин, при цьому автоматичну антену системи супроводу цілі закріплено до верхньої за напрямом виходу секції телескопічної вишки, корпус транспортного засобу виконано броньованим, кількість безпілотних літальних апаратів збільшено до двадцяти штук, катапульта виконано пневматичного типу і з'єднано через наземну станцію управління з повітряним балоном, кількість катапульта збільшено не менше ніж у два рази, безпілотний літальний апарат виконано літакової схеми з розташуванням корисного навантаження у носовій частині фюзеляжу, а двигуна - у хвостовій частині фюзеляжу, кількість засобів ураження збільшено до сорока штук, засоби ураження виконано інтегрованими до безпілотного літального апарата і, у свою чергу, виконано фугасної, кумулятивної, осколочно-фугасної та запальної дії з можливістю дистанційного підриву і надання повної інформації про поточний стан бойової частини, причому бойовий модуль розміщено на даху транспортного засобу з можливістю обертання на кут 360 градусів в горизонтальній площині і з робочими кутами нахилу стрілецької зброї від мінус 6 до плюс 60°, місце оператора бойового модуля розташовано всередині корпусу транспортного засобу в районі бойового модуля, робоче місце оператора розташовано в середній частині корпусу транспортного засобу по правому борту з напрямом сидіння у бік борта кор-

пусу транспортного засобу та монітора наземної станції управління, який розміщено паралельно до правого борту транспортного засобу, безпілотні літальні апарати розміщено в центральній частині корпусу транспортного засобу за сидінням оператора, засоби ураження - боєприпаси, розміщено у відсіку для боєприпасів по лівому борту транспортного засобу у його кормовій частині в районі задньої торцевої стінки, телескопічну вишку антенного комплексу розміщено всередині броньованого корпусу транспортного засобу з місцем кріплення до полу в районі його задньої торцевої стінки по правому борту, блок обслуговування комплексу, блок живлення системи енергозабезпечення та електрогенератор, який виконано бензинового типу, розміщено в кормовій частині корпусу в районі його задньої торцевої стінки.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що безпілотні літальні апарати розміщено у внутрішній порожнині корпусу транспортного засобу в розібраному вигляді - окремо фюзеляжі і окремо крила.

3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що бойовий модуль оснащено кулеметом типу НСВТ калібру 12,7-мм з кількістю патронів не менше 500 штук, автоматичним гранатометом типу КБА-117 калібру 30-мм з кількістю гранат не менше 32 штук, двома пусковими установками системи димових гранат типу В902У/В902В "Хмара" у кількості не менше трьох штук направляючих у блоці, телевізійною камерою з підвищеним полем зору, тепловізійною камерою, лазерним далекоміром та приладами обробки і відображення інформації.

F 42

(11) 136255

(51) МПК (2019.01)
F42B 3/00

(21) u 2019 02041 (22) 01.03.2019

(24) 12.08.2019

(72) Пампуха Ігор Володимирович (UA), Попков Борис Олексійович (UA), Охрамович Михайло Миколайович (UA), Нікіфоров Микола Миколайович (UA), Лоза Віталій Миколайович (UA), Загородній Володимир Васильович (UA), Попков Олег Борисович (UA)

(73) ПАМПУХА ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Білоруська, 40, кв. 15/1, м. Київ, 04119 (UA)

ПОПКОВ БОРИС ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Академіка Вільямса, 11, корп. 1, кв. 32, м. Київ, 03191 (UA)

ЛОЗА ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Кадетський Гай, 11, кв. 178 м. Київ, 03048 (UA)

НІКІФОРОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Вокзальна, 41, кв. 13, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 (UA)

ОХРАМОВИЧ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ

Нове шосе, 16, кв. 187, м. Буча, 08292 (UA)

ЗАГОРОДНІЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Героїв Дніпра, 7, кв. 273, м. Київ, 04209 (UA)

ПОПКОВ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ

вул. Академіка Вільямса, 11, корп. 1, кв. 32, м. Київ, 03191 (UA)

(54) СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ДЕТОНАТОРОМ СНАРЯДУ

(57) Система дистанційного керування детонатором снаряду, яка **відрізняється** тим, що складається з давача прискорення (1), формувача імпульсів комутації (2), джерела живлення (3), комутаторів живлення (4.1, 4.2), підсилювача (5), програмованого формувача сигналів затримки (6) та електродетонатора (7), які розміщені в корпусі снаряду та також доплерівського радару (8), вимірювача відстані до цілі (10) та балістичного комп'ютера (9), який розраховує потрібний час дії детонатора.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **136327** (51) МПК
G01B 5/14 (2006.01)
- (21) **u 2019 02504** (22) **14.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Засельський Володимир Йосипович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA), Тукало Олексій Ігорович (UA)
- (73) **ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ**
вул. Українська, 1, кв. 116, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50019 (UA)
- ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)
- ТУКАЛО ОЛЕКСІЙ ІГОРОВИЧ**
м-н Індустріальний, 77, кв. 64, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50078 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЗАЗОРІВ В ПІДШИПНИКАХ КОЧЕННЯ**
- (57) Пристрій для вимірювання зазорів в підшипниках кочення, що містить корпус, механізм центрування, призначений для встановлення підшипника на позицію вимірювання, механізми радіального та осьового зміщення зовнішнього кільця підшипника та встановлені на кронштейнах відлікові пристрої, який **відрізняється** тим, що механізм центрування виконаний у вигляді центруючої цапфи з притисною гайкою, а механізми осьового і радіального зміщення зовнішнього кільця підшипника являють собою тризахопний знімач підшипників та ручний гідравлічний домкрат відповідно.
-
- (11) **136328** (51) МПК
G01B 5/20 (2006.01)
A61C 19/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 02505** (22) **14.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Засельський Володимир Йосипович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA), Шушарін Валентин Вікторович (UA), Тукало Олексій Ігорович (UA)
- (73) **ЗАСЕЛЬСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЙОСИПОВИЧ**
вул. Українська, 1, кв. 116, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50019 (UA)
- ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)
- ШУШАРІН ВАЛЕНТИН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Подлепи, 7, кв. 1, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50026 (UA)
- ТУКАЛО ОЛЕКСІЙ ІГОРОВИЧ**
м-н Індустріальний, 77, кв. 64, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50078 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ НЕКРУГЛОСТІ КОНТУРУ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ ДЕТАЛІ**

- (57) Пристрій для визначення некруглості контуру поперечного перерізу деталі, що містить корпус з встановленою кареткою, з якою сполучений стрижень, що з'єднаний з вимірником лінійних переміщень із вимірювальним наконечником, та базовий упор, який **відрізняється** тим, що стрижень сполучений з кареткою та вимірником лінійних переміщень, має можливість руху в напрямку, перпендикулярному осі каретки, базовий упор містить розташовані рівномірно вздовж всієї окружності корпусу клиноподібні підпружинні кулачки із зубчатою поверхнею, що утворює відсічений конус, вісь якого співпадає з віссю каретки, в свою чергу кулачки мають можливість переміщення у діаметрально протилежних напрямках та спираються на пружини стиснення однакової жорсткості та довжини.

- (11) **136307** (51) МПК (2019.01)
G01F 23/28 (2006.01)
G01S 15/00

- (21) **u 2019 02340** (22) **11.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Посошко Віктор Миколайович (UA)
- (73) **ПОСОШКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Новікова, 21, кв. 41-42, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93416 (UA)
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ДАТЧИК ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ РІДИНИ**
- (57) 1. Ультразвуковий датчик для вимірювання рівня рідини, що містить фланець, до якого приєднані стойки з реперною пластиною та циліндр з розміщеним всередині зрізаним порожнистим конусом з дисковим п'єзокерамічним випромінювачем й гнучкою металевою мембраною, що з'єднана з малим діаметром зрізаного конуса через проміжне кільце, який **відрізняється** тим, що дисковий п'єзокерамічний випромінювач притиснутий до гнучкої мембрани через еластичну проміжну прокладку, при цьому торці еластичної проміжної прокладки та поверхня гнучкої мембрани вкриті тонким шаром звукопоглинального матеріалу.
2. Ультразвуковий датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що дисковий п'єзокерамічний випромінювач притиснутий до гнучкої мембрани через еластичну проміжну прокладку за допомогою нарізної втулки та шайби.
3. Ультразвуковий датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що як еластичну проміжну прокладку використовують матеріали на основі продуктів полімеризації складних ефірів акрилової і метакрилової кислот.
4. Ультразвуковий датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що як звукопоглинальний матеріал використовують компаунди на основі низькомолекулярних кремнійорганічних каучуків.

- (11) **136077** (51) МПК
G01L 1/12 (2006.01)
- (21) **и 2018 10573** (22) **26.10.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Дзюбик Андрій Романович (UA), Білобородченко Володимир Іванович (UA), Дзюбик Людмила Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТАРУВАННЯ КОЕРЦИТИМЕТРІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОН КРИТИЧНИХ НАПРУЖЕНЬ В ОБОЛОНКОВИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
- (57) Спосіб тарування коерцитиметрів для визначення зон критичних напружень в оболонкових конструкціях, при якому коерцитиметр встановлюють на взірець із матеріалу, властивості якого та товщина є еквівалентні до конструкції, здійснюють ступінчасте навантаження, вимірюють коефіцієнти магнітної анізотропії на кожному ступені прикладеного навантаження, встановлюють функціональну залежність між еквівалентними напруженнями та коефіцієнтами магнітної анізотропії, який **відрізняється** тим, що взірець виготовляють як оболонкову конструкцію, ступінчасте навантаження здійснюють внутрішнім тиском оболонкової конструкції, вимірюють внутрішній тиск, встановлюють еквівалентні напруження, а залежність між еквівалентними напруженнями та коефіцієнтами магнітної анізотропії визначають як щільність розподілу коефіцієнтів магнітної анізотропії у полі напруженого стану матеріалу оболонкової конструкції.

ним газом і витримують певний час, а щодо герметичності судять за зміною концентрації контрольного газу у камері у порівнянні з фонову, який **відрізняється** тим, що в ньому використовують додаткову камеру, причому перед заповненням виробу контрольным газом реєструють і вирівнюють фоновий вміст контрольного газу у випробувальній і додатковій камерах, після витримки виробу реєструють значення фону у додатковій камері, а розрахунок негерметичності виконують за співвідношенням:

$$Q_B = \frac{C_K \cdot (\alpha_B - \alpha_F) \cdot V_B}{\alpha_K \cdot t_B},$$

де Q_B - негерметичність виробу, г/с;

C_K - значення еталонної концентрації контрольного газу, г/л;

V_B - вільний об'єм випробувальної камери, л;

α_B - реакція течешукача на концентрацію контрольного газу у випробувальній камері, μA ;

α_F - реакція течешукача на фоновий вміст контрольного газу у додатковій камері, μA ;

α_K - реакція течешукача на еталонну концентрацію контрольного газу, μA ;

t_B - час накопичення контрольного газу у випробувальній камері, с.

- (11) **136317** (51) МПК (2019.01)
G01M 3/00
- (21) **и 2019 02427** (22) **12.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Заостровних Геннадій Васильович (UA), Колеватов Юрко Віталійович (UA), Мішкін Юрко Герасимович (UA), Ротблют Олександр Ремович (UA), Сабельников Віктор Іванович (UA), Труханов Максим Ігорович (UA)
- (73) **ЗАОСТРОВНИХ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Сонячна, 6, кв. 23, м. Дніпро, 49050 (UA)
КОЛЕВАТОВ ЮРКО ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Одеська, 18, кв. 46, м. Дніпро, 49037 (UA)
МІШКІН ЮРКО ГЕРАСИМОВИЧ
вул. Таромська, 29, кв. 53, м. Дніпро, 49023 (UA)
РОТБЛЮТ ОЛЕКСАНДР РЕМОВИЧ
вул. Троїцька, 11, кв. 34, м. Дніпро, 49024 (UA)
САБЕЛЬНИКОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ
вул. Зрошувальна, 2, кв. 69, м. Дніпро, 49005 (UA)
ТРУХАНОВ МАКСИМ ІГОРОВИЧ
вул. Запорізька, 32, кв. 18, м. Дніпро, 49054 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ГЕРМЕТИЧНОСТІ**
- (57) Спосіб контролю герметичності, що включає розміщення виробу у герметичній випробувальній камері, вимірювання фонові концентрації контрольного газу у камері, порожнину виробу заповнюють контроль-

- (11) **136321** (51) МПК
G01M 17/08 (2006.01)
- (21) **и 2019 02479** (22) **13.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Хаусер Владімір (SK), Горушенец Юзеф (SK), Горбунов Микола Іванович (UA), Діжо Ян (SK), Кравченко Олександр Петрович (UA)
- (73) **ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**
01007, Slovenská republika, Zilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)
ЛАК ТОМАШ
01001, Slovenská republika, Zilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)
КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)
ХАУСЕР ВЛАДІМІР
03601, Slovenská republika, Martin, ul. Priehradka, 4341/21 (SK)
ГОРУШЕНЕЦ ЮЗЕФ
01821, Slovenská republika, Slopná, 27 (SK)
ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ
вул. Вєтрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)
ДІЖО ЯН
013 54, Slovenska republika, Kolarovice, 262 (SK)
КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
вул. Чуднівська (Черняхівського), 103-Б, корп. 2, кімн. 2, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГАЛЬМІВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ І ВЗАЄМОДІЇ КОЛІСНОЇ ПАРИ З РЕЙКОВОЮ КОЛІЄЮ

(57) Стенд для дослідження гальмівних елементів рейкового рухомого складу і взаємодії колісної пари з рейковою колією, що містить імітатор рейкової колії (два котки), що взаємодіє з колісною парою, та пристрої навантаження, для покращення умов навантаження колісної пари її розміщено в горизонтальній площині із котками, навантаження від колеса на імітатор рейкової колії регулюють за рахунок вузлів навантаження, з'єднаних з колесом за допомогою тросів, які забезпечують пружний зв'язок колеса з імітатором рейкової колії та шківів, колісну пару закріплюють на опорній рамі через буксові вузли, обертальний рух обох котків забезпечують електромотором через редуктор та підшипники, для дослідження зчіпних та гальмівних характеристик колісної пари знизу та зверху коліс колісної пари встановлені гальмівні колодки та система регулювання сили їх натиску, при взаємодії розігрітого від дії гальм колеса з котком, який імітує рейкову основу, на коток подають охолоджене повітря, що дозволяє стабілізувати температуру катка та наблизитись до реальних умов експлуатації, який **відрізняється** тим, що стенд забезпечено системою створення та регулювання вологості повітря навколо трибоконтактів колесо-імітатор рейкової колії та колесо-гальмівні елементи, що містить бак для дощової води, насосну станцію, компресор для нагнітання повітря навколо трибоконтактів, повітряні та водяні трубопроводи, форсунки для розпилення вологого туману з дощової води, вентиль для зміни об'єму подачі вологого повітря, який пов'язаний з датчиком вологості повітря через блок збору інформації та регулювання (БЗР), який також з'єднаний з датчиком виміру шуму.

ШТ'ЯСТНІАК ПАВОЛ

03841, Slovenská republika, Trebostovo, ul. Hlavná, 137/34 (SK)

ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ

вул. Вєстрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)

КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

вул. Чуднівська (Черняхівського), 103-Б, корп. 2, кімн. 2, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГАЛЬМІВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ І ВЗАЄМОДІЇ КОЛІСНОЇ ПАРИ З РЕЙКОВОЮ КОЛІЄЮ

(57) Стенд для дослідження гальмівних елементів рейкового рухомого складу і взаємодії колісної пари з рейковою колією, що містить імітатор рейкової колії (два котки), що взаємодіє з колісною парою, та пристрої навантаження, для покращення умов навантаження колісної пари її розміщено в горизонтальній площині із котками, навантаження від колеса на імітатор рейкової колії регулюють за рахунок вузлів навантаження, з'єднаних з колесом за допомогою тросів, які забезпечують пружний зв'язок колеса з імітатором рейкової колії та шківів, колісну пару закріплюють на опорній рамі через буксові вузли, обертальний рух обох котків забезпечують електромотором через редуктор та підшипники, для дослідження зчіпних та гальмівних характеристик колісної пари знизу та зверху коліс колісної пари встановлені гальмівні колодки та система регулювання сили їх натиску, при взаємодії розігрітого від дії гальм колеса з котком, який імітує рейкову основу, на коток подають охолоджене повітря, що дозволяє стабілізувати температуру котка та наблизитись до реальних умов експлуатації, який **відрізняється** тим, що між буксовим вузлом колісної пари та опорною рамою стенда розміщені пружно-дисипативні елементи.

(11) 136322 (51) МПК
G01M 17/08 (2006.01)

(21) u 2019 02480 (22) 13.03.2019
(24) 12.08.2019

(72) Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Хаусер Владімір (SK), Горушенец Юзеф (SK), Шт'ястніак Павол (SK), Горбунов Микола Іванович (UA), Кравченко Олександр Петрович (UA)

(73) ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ
01007, Slovenská republika, Zilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)

ЛАК ТОМАШ

01001, Slovenská republika, Zilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

ХАУСЕР ВЛАДІМІР

03601, Slovenská republika, Martin, ul. Priehradka, 4341/21 (SK)

ГОРУШЕНЕЦ ЮЗЕФ

01821, Slovenská republika, Slopná, 27 (SK)

(11) 136072 (51) МПК (2019.01)
G01N 1/28 (2006.01)
A61D 99/00

(21) u 2018 03840 (22) 10.04.2018
(24) 12.08.2019

(72) Дуда Юлія Вікторівна (UA), Шевчик Римма Святославівна (UA), Кунєва Лариса Володимирівна (UA)

(73) ДУДА ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА
вул. Коробова, 24/38, м. Дніпро, 49099 (UA)

ШЕВЧИК РИММА СВЯТОСЛАВІВНА

бульвар Слави, 13, кв. 131, м. Дніпро, 49106 (UA)

КУНЄВА ЛАРИСА ВОЛОДИМИРІВНА

Запорізьке шосе, 62, кв. 116, м. Дніпро, 49041 (UA)

(54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОЇ КОПРОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ СПІРОХЕТОЗУ КРОЛІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛІЧИЛЬНОЇ КАМЕРИ МАК-МАСТЕРА

(57) Спосіб кількісного копроскопічного методу діагностики збудників спірохетозу (*Treponema cuniculi*) у кролів з застосуванням лічильної камери Мак-Мастера, який **відрізняється** тим, змішують фекалії з флотаційним розчином, фільтрують, заповнюють лічильну камеру Мак-Мастера, відстоюють, проводять мікроскопію осаду, підраховують збудників в двох камерах та розраховують за формулою: $X=A \times 50$, де А -

кількість підрахованих в лічильній камері збудників *Тгеронета cupiculi*; 50 - множник, який призводить результат до об'єму одного граму фекалій.

- (11) **136284** (51) МПК
G01N 9/36 (2006.01)
G01N 33/46 (2006.01)
- (21) u 2019 02229 (22) 05.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Флуд Любомир Олегович (UA), Яцишин Світлана Іванівна (UA), Сторожук Олександр Леонідович (UA), Борисов Віктор Михайлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОД ДАВАЧА КОНДУКТОМЕТРИЧНОГО ВОЛОГОМІРА ДЕРЕВИНИ**
- (57) Електрод давача кондуктометричного вологоміра деревини, що виконаний у вигляді голки, що забезпечує прикладання тестової напруги до матеріалу, який **відрізняється** тим, що з метою визначення вологості всередині зразка гальванічний контакт електрода з матеріалом зразка здійснюється тільки на кінці голки, а решта її поверхні ізолювана.

- (11) **136203** (51) МПК (2019.01)
G01N 15/00
- (21) u 2019 01700 (22) 18.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ГІДРОМЕХАНІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ЧАСТИНОК ДОМІШОК ВОДНИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) 1. Пристрій для вимірювання гідромеханічних параметрів частинок домішок водних розчинів, що містить джерело когерентного випромінювання, системи дзеркал, складовий світлоподільник, призму Дове, оптичну лінзу, вимірювальну камеру, фотоприймач (ФЕП 84-5), вихід якого електрично пов'язаний з цифровим запам'ятовуючим осцилографом (С 9-8), цифровий частотний демодулятор сигналу, підсилювач сигналу, цифровий частотний демодулятор сигналу, аналого-цифровий перетворювач (АЦП), персональний комп'ютер (ПК), прямокутну призму, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено гіроскопічний пристрій для визначення вертикального розташування прямокутної призми.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлено блок оброблення інформації у разі відхилення вимірювальної камери від будь-якої вертикальної осі розташування.

- (11) **136221** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/00
- (21) u 2019 01830 (22) 22.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Бойко Михайло Федосійович (UA), Бойко Павло Михайлович (UA)
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ АНТРОПОГЕННОЇ ДИГРЕСІЇ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МОХОПОДІБНИХ**
- (57) Спосіб оцінки ступеня антропогенної дигресії лісових екосистем широколистяних лісів з використанням мохоподібних, що включає візуальний (якісний та кількісний) аналіз та оцінку змін видового складу мохоподібних за чотириланковою шкалою в різних за ступенем антропогенного впливу порушених лісових екосистемах за допомогою типового геоботанічного обладнання (сіточка для визначення проективного покриття), світлового мікроскопа, біокулярної лупи, фотоапарата, який **відрізняється** тим, що як індикатори використовують комплекс видів мохоподібних (Marchantiophyta і Bryophyta) конкретних лісових угруповань, які відрізняються за своєю приуроченістю до ценозів з різним ступенем порушення - кількістю видів, категорією своєї рідкісності, географічною, екологічною, біоморфологічною і статеву структурою, таксономічним положенням таксонів найвищого рангу і систематичним складом, та за чотириланковою шкалою розраховують і визначають ступінь антропогенної дигресії лісових екосистем.

- (11) **136341** (51) МПК (2019.01)
G01N 21/00
- (21) u 2019 02581 (22) 18.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Крилик Людмила Вікторівна (UA), Селецька Олена Олександрівна (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA), Червак Оксана Петрівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця 21021 (UA)
- (54) **ОПТИКО-ЧАСТОТНИЙ ВИМІРЮВАЧ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗУ**
- (57) Оптико-частотний вимірювач концентрації газу, що містить когерентне джерело оптичного випромінювання, яке оптично з'єднано через послідовно встановлені за напрямком променя кювету з фотоприймачем розсіяного потоку випромінювання, який **відрізняється** тим, що додатково введено біполярний транзистор, діод, польовий транзистор, індуктивність, обмежувальний конденсатор та два джерела постійної напруги, причому перше джерело постійної напруги під'єднано до когерентного джерела оптичного випромінювання в прямому напрямку, яке послідовно оптично з'єднано, через кювету, з фотоприймачем розсіяного потоку випромінювання, перший

вивід якого з'єднано з витоком польового транзистора, з другим виводом діода, перший вивід якого з'єднаний із заземленням, з емітером біполярного транзистора, база якого з'єднана зі стоком польового транзистора, колектор біполярного транзистора з'єднаний з виходом пристрою, з другим виводом фотоприймача розсіяного потоку випромінювання та з першим виводом індуктивності, другий вивід якої з'єднаний з першим виводом обмежувального конденсатора, з першим виводом другого джерела постійної напруги, другий вивід обмежувального конденсатора та другий вивід другого джерела постійної напруги під'єднані до заземлення.

- (11) **136075** (51) МПК
G01N 21/35 (2014.01)
G01J 5/58 (2006.01)
- (21) **u 2018 09665** (22) **26.09.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Чекурін Василь Феодосійович (UA), Бойчук Юрій Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ ІМ. Я.С. ПІДСТРИГАЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 3-б, м. Львів, 79060 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВИХ РАДІАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДІЕЛЕКТРИЧНИХ ШАРІВ**
- (57) 1. Спосіб визначення поверхневих радіаційних властивостей діелектричних шарів, який полягає у вимірюванні його температури й потоку енергії ІЧ-випромінювання та розрахунку на цій основі радіаційних властивостей з використанням математичної моделі теплових процесів у зразку, який **відрізняється** тим, що вимірювання проводять за стаціонарних теплових умов, вимірюють значення температури T_s вільної поверхні T_0 металевої підкладки, на якій він встановлений і перебуває з нею у тепловому контакті, визначаючи в такий спосіб температуру протилежної поверхні шару, і використовують математичну модель теплових процесів, що враховує кондуктивний і радіаційний механізми перенесення теплової енергії в об'ємі шару, неоднорідність його температурного поля за товщиною, порушення радіаційної рівноваги у приповерхневій області, розсіювання ІЧ-випромінювання поверхнею, яка містить: рівняння теплопровідності

$$\lambda \frac{\partial^2 T(y)}{\partial y^2} + 2\pi k \int_{-1}^1 I(y, \mu) d\mu - 4\pi \kappa_B (T(y)) = 0,$$

рівняння перенесення випромінювання

$$\mu \frac{\partial I(y, \mu)}{\partial y} + (\kappa + \sigma) I(y, \mu) - \kappa_B (T(y)) - \frac{1}{2} \sigma \int_{-1}^1 I(y, \mu) d\mu = 0,$$

крайові умови на температуру:

$$\lambda \left. \frac{dT}{dy} \right|_{y=b} = -h(T_s - T_c) + 2\pi \epsilon (1 - \rho) \int_0^1 \mu d\mu \left. I(y, \mu) \right|_{y=b, \mu \in (0,1]} - \pi \epsilon_B (T_s),$$

$$T|_{y=-b} = T_0,$$

та інтенсивність випромінювання

$$I|_{y=b, \mu \in [-1,0)} = \epsilon_B (T_s) + 2\rho \int_0^1 I|_{y=b} \mu d\mu,$$

$$I|_{y=-b, \mu \in [0,1]} = I_B (T_0),$$

де $T(y)$ - температурне поле зразка;

y - товщинна координата;

κ та σ - коефіцієнти об'ємного поглинання та розсіювання, відповідно;

$I(y, \mu)$ - значення інтенсивності ІЧ-випромінювання, яке поширюється у напрямку, визначеному кутом $\theta \in [0, 2\pi)$. $\mu \equiv \cos(\theta)$;

$$I_B(T(y)) \equiv \sigma_{SB} n^2 (T(y))^4 / \pi,$$

n - показник заломлення середовища шару;

σ_{SB} - стала Стефана-Больцмана;

λ - коефіцієнт теплопровідності матеріалу об'єкта;

$2b$ - товщина зразка;

h - коефіцієнт конвективного теплообміну;

$T_s = T(b)$ - температура поверхні зразка;

T_c - температура зовнішнього середовища;

$T_0 \equiv T(-b)$ - температура підкладки;

обернену задачу, сформульовану в рамках цієї моделі на основі даних вимірювання температури поверхні шару T_s , температури підкладки T_0 та густини потоку енергії q^{emp} , розв'язують ітераційно, вибираючи за початкове наближення $\epsilon^{(0)} = 0,5$, $\rho^{(0)} = 0,5$, в результаті чого знаходять значення поверхневих радіаційних параметрів шару інтегральних коефіцієнтів чорноти ϵ та розсіювання ρ .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обернену задачу формулюють у вигляді двох нелінійних рівнянь відносно шуканих поверхневих радіаційних параметрів ϵ та ρ :

$$T_s(\epsilon, \rho) = T_s^{emp},$$

$$q(\epsilon, \rho) = q^{emp},$$

де

$$T_s(\epsilon, \rho)$$

та

$$q(\epsilon, \rho) = \epsilon \sigma_{SB} n^2 T_s^4(\epsilon, \rho) + 2\pi(1 - \epsilon)(1 - \rho) \int_0^1 \mu I(b, \mu; \epsilon, \rho) d\mu$$

функції, які для заданих ϵ та ρ визначаються шляхом розв'язування прямої задачі п. 1 відомим ітераційним методом.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що для розв'язування оберненої задачі використовують ітераційний процес:

$$\epsilon^{(i+1)} = \epsilon^{(i)} - \frac{A^{(i)}}{D^{(i)}}, \quad \rho^{(i+1)} = \rho^{(i)} - \frac{B^{(i)}}{D^{(i)}},$$

тут

$$A^{(i)} = \begin{vmatrix} q^{(i)} - q^{emp} & q_p^{(i)} \\ T_s^{(i)} - T_s^{emp} & T_{sp}^{(i)} \end{vmatrix}, \quad B^{(i)} = \begin{vmatrix} q_\epsilon^{(i)} & q^{(i)} - q^{emp} \\ T_{se}^{(i)} & T_s^{(i)} - T_s^{emp} \end{vmatrix},$$

$$D^{(i)} = \begin{vmatrix} q_\epsilon^{(i)} & q_p^{(i)} \\ T_{se}^{(i)} & T_{sp}^{(i)} \end{vmatrix},$$

$$q_{\varepsilon}^{(i)} = \frac{q(\varepsilon^{(i)} + \Delta_{\varepsilon}, \rho^{(i)}) - q(\varepsilon^{(i)} - \Delta_{\varepsilon}, \rho^{(i)})}{2\Delta_{\varepsilon}},$$

$$q_{\rho}^{(i)} = \frac{q(\varepsilon^{(i)}, \rho^{(i)} + \Delta_{\rho}) - q(\varepsilon^{(i)}, \rho^{(i)} - \Delta_{\rho})}{2\Delta_{\rho}},$$

$$T_{s\varepsilon}^{(i)} = \frac{T_s(\varepsilon^{(i)} + \Delta_{\varepsilon}, \rho^{(i)}) - T_s(\varepsilon^{(i)} - \Delta_{\varepsilon}, \rho^{(i)})}{2\Delta_{\varepsilon}},$$

$$T_{s\rho}^{(i)} = \frac{T_s(\varepsilon^{(i)}, \rho^{(i)} + \Delta_{\rho}) - T_s(\varepsilon^{(i)}, \rho^{(i)} - \Delta_{\rho})}{2\Delta_{\rho}},$$

Δ_{ε} та Δ_{ρ} - малі порівняно із $\varepsilon^{(i)}$ та $\rho^{(i)}$ відхилення;
i - номер ітерації.

- (11) **136353** (51) МПК
G01N 21/78 (2006.01)
G01N 33/14 (2006.01)
G01N 30/14 (2006.01)
G01N 30/90 (2006.01)
- (21) u 2019 02682 (22) 19.03.2019
(24) 12.08.2019
(72) Бельтюкова Світлана Вадимівна (UA), Теслюк Ольга Іванівна (UA), Лівенцова Олена Олегівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФЕРУЛОВОЇ КИСЛОТИ У ВИНАХ
- (57) Спосіб кількісного визначення ферулової кислоти у винах, що включає відбір проби, відокремлення ферулової кислоти, взаємодію її з хімічними реагентами та вимірювання аналітичного сигналу, який відрізняється тим, що ферулову кислоту відокремлюють методом тонкошарової хроматографії, піддають взаємодії на пластинці її з розчинами хлориду ітрію (III) та неіоногенною поверхнево-активною речовиною Неонол 9-12 при рН 6,5-6,7 і вимірюють інтенсивність люмінесценції ферулової кислоти при $\lambda_{\text{випр}}=485$ НМ.

- (11) **136127** (51) МПК
G01N 21/91 (2006.01)
G01N 21/63 (2006.01)
- (21) u 2019 00481 (22) 17.01.2019
(24) 12.08.2019
(72) Троїцький Володимир Олександрович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ-150, 03680 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ПОВЕРХОНЬ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ
- (57) 1. Пристрій для дослідження якості поверхонь металоконструкції, що містить зв'язаний з комп'юте-

ром блок металографічного контролю, до складу якого входить щонайменше одна відеокамера з регульованим об'єктивом та підсвічувачем, який відрізняється тим, що блок металографічного контролю встановлений на рамі, закріпленій на двох дископодібних котках, з'єднаних магнітопроводом, відеокамера разом з монітором встановлена на штативі з можливістю вільного вертикального та горизонтального просування і з'єднана з інтернет-мережею.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що він оснащений порожнистою рукояткою, у якій розміщені акумулятори та їх зарядні пристрої, причому на рукоятці закріплена складена штанга з утримуючим магнітним колесиком.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що у верхній частині штатива закріплена додаткова оглядова виносна відеокамера, дископодібні котки з нанесеною на їх твірній розміткою оснащені лічильником обертів для вимірювання пройденої пристроєм відстані та визначення координат.

- (11) **136170** (51) МПК (2019.01)
G01N 25/00
G01N 25/14 (2006.01)
- (21) u 2019 01363 (22) 11.02.2019
(24) 12.08.2019
(72) Пригунова Адель Георгіївна (UA), Шеневідько Леонід Костянтинович (UA), Шейгам Валерій Юрійович (UA), Пригунов Сергій Володимирович (UA), Кошелєв Михайло Васильович (UA), Недужий Артем Миколайович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ФАЗОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ І МОРФОЛОГІЇ ФАЗ У ПРОЦЕСІ КРИСТАЛІЗАЦІЇ
- (57) 1. Пристрій для дослідження фазових перетворень і морфології фаз у процесі кристалізації, який містить горизонтальну електричну піч-опору, що складається із циліндричного корпусу, теплоізоляційного наповнювача, нагрівача, робочої камери у вигляді вогнетривкої прохідної труби, встановленої співвісно з корпусом, кришок, і систему вимірювання та управління температурою печі, який відрізняється тим, що порожнина вогнетривкої труби робочої камери з'єднана з навколишнім середовищем вертикальним отвором-шлюзом, який розпочинається на відстані $\frac{1}{2}$ довжини вогнетривкої труби робочої камери, проходить вниз через теплоізоляційний наповнювач, корпус печі закривається кришкою і співвісний з модулем охолодження, що розташований під ним.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вертикальний отвір-шлюз входить в горизонтальний отвір вогнетривкої труби, розташований в ізотермічній зоні нагріву, розмір якої складає третину довжини труби в її середній частині.
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що контроль температури здійснюється як у печі, так і безпосередньо зразка, а термopара, яка призначена для вимірювання температури зразка, одночасно виконує функцію штовхача для скидання зразка через

вертикальний отвір-шлюз печі в модуль охолодження.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль охолодження забезпечує охолодження зразка зі швидкістю не меншою ніж 10^3 - 10^4 °C/с.

сигнали, за якими спостерігають розподіл результуючого магнітного поля, за змінами (аномаліями) якого виявляють дефекти труби і оцінюють їх параметри.

- (11) **136173** (51) МПК
G01N 25/14 (2006.01)
- (21) **u 2019 01387** (22) **11.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Пригунова Аделі Георгіївна (UA), Шеневідько Леонід Костянтинович (UA), Шейгам Валерій Юрійович (UA), Пригунов Сергій Володимирович (UA), Кошелев Михайло Васильович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ФАЗОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ І МОРФОЛОГІЇ ФАЗ У ПРОЦЕСІ КРИСТАЛІЗАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб дослідження фазових перетворень і морфології фаз у процесі кристалізації полягає в нагріванні зразка до температур вище температури плавлення, з подальшим його охолодженням до температур інтервалу кристалізації, визначеного за даними термічного аналізу, який **відрізняється** тим, що сплав витримують у рідко-твердому або твердо-рідкому стані при температурах фазових перетворень і охолоджують зі швидкістю не меншою ніж 10^3 - 10^4 °C/с.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що час витримки зразка при температурі дослідження в інтервалі кристалізації складає 6-10 хв. на 1 г сплаву.

- (11) **136349** (51) МПК (2019.01)
G01N 27/00
C01F 1/00
B01D 59/26 (2006.01)
B01D 59/44 (2006.01)
G01N 23/00

- (21) **u 2019 02669** (22) **19.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Пономаренко Олександр Миколайович (UA), Самчук Анатолій Іванович (UA), Вовк Катерина В'ячеславівна (UA), Швайка Ігор Дмитрович (UA), Гродзинська Ганна Андріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОХІМІЇ, МІНЕРАЛОГІЇ ТА РУДОУТВОРЕННЯ ІМ. М.П. СЕМЕНЕНКА НАН УКРАЇНИ**
пр. Акад. Палладіна, 34, м. Київ-142, 03142 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕРМАНІЮ**
- (57) Спосіб визначення германію, що включає його концентрування із водних розчинів сорбцією на сорбенті КЦС-4 і наступним визначенням Ge методом ІСР-МС (мас-спектрометрії), який **відрізняється** тим, що концентрування проводять на сорбенті КЦС-4 при співвідношенні об'ємів водного розчину і маси сорбенту 1000:1, при рН 1-2.

- (11) **136351** (51) МПК (2019.01)
G01N 27/00
G01R 33/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 02678** (22) **19.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Джала Роман Михайлович (UA), Джала Василь Романович (UA), Горон Богдан Ігорович (UA), Мельник Мар'ян Ігорович (UA), Сенюк Олег Іванович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТУ ТРУБИ ПІД ПОКРИТТЯМ**
- (57) Спосіб безконтактного виявлення дефекту труби під покриттям, за яким збуджують циліндричну трубу обертовим магнітним полем, переміщують збудження вздовж труби, спостерігають за результуючим магнітним полем та за його змінами виявляють дефект стінки труби, який **відрізняється** тим, що циліндричну трубу збуджують поперечним магнітним полем, напрям (вектор) якого повертають відносно осі труби за допомогою зміщених по фазі струмів, результуюче обертове магнітне поле сприймають двома ортогональними приймачами, які формують

- (11) **136338** (51) МПК (2019.01)
G01N 29/00
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 02532** (22) **15.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИМ МЕТОДОМ КОЕФІЦІЄНТА ПУАССОНА ЛОКАЛЬНОГО ОБ'ЄМУ МАТЕРІАЛУ ФЕРОМАГНІТНИХ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ВИРОБІВ НЕВІДОМОЇ ТОВЩИНИ**
- (57) Спосіб визначення ультразвуковим методом коефіцієнта Пуассона локального об'єму матеріалу феромагнітних електропровідних виробів невідомої товщини, який включає збудження височастотних ультразвукових імпульсів і прийом ультразвукових імпульсів з феромагнітних електропровідних виробів прямим електромагнітно-акустичним перетворювачем, при цьому характеристики контрольованого виробу оцінюють за параметрами прийнятих імпульсів, який **відрізняється** тим, що в поверхневому шарі феромагнітного виробу електромагнітом створюють поляризоване магнітне поле шляхом регулювання струму живлення електромагніту до максимального значення, яке відповідає насиченню матеріалу поверхневого шару металовиробу, вимірюють час розповсюдження прийнятих з виробу імпульсів

поздовжньої та зсувної ультразвукових хвиль з одної установки прямого перетворювача на поверхні виробу, а коефіцієнт Пуассона μ матеріалу виробу визначають за формулою

$$\mu = (0,5 - t_l / t_t) / (1 - t_l / t_t),$$

де t_l - час розповсюдження поздовжньої хвилі в контрольованому об'ємі насиченого по магнітному полю феромагнітного матеріалу виробу;

t_t - час розповсюдження зсувної хвилі в контрольованому об'ємі насиченого по магнітному полю феромагнітного матеріалу виробу.

(11) **136337** (51) МПК (2019.01)
G01N 29/00
G01N 29/04 (2006.01)

(21) **у 2019 02531** (22) **15.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Сучков Григорій Михайлович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕОДНОРІДНОСТІ ПРУЖНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛУ ВИРОБІВ З ПЛОСКОПАРАЛЕЛЬНИМИ ПОВЕРХНЯМИ**

(57) Спосіб визначення неоднорідності пружних властивостей матеріалу виробів з плоскопаралельними поверхнями, який включає збудження одним перетворювачем високочастотних зсувних ультразвукових імпульсів під кутом до поверхні і прийом другим перетворювачем зсувних ультразвукових імпульсів з виробу та оцінку неоднорідності пружних властивостей матеріалу за параметрами прийнятих імпульсів, який **відрізняється** тим, що попередньо проводять калібровку на зразках виробів з заданим діапазоном зміни пружних характеристик матеріалу шляхом збудження зсувних ультразвукових імпульсів під кутом з одної сторони та приймаючи під кутом імпульси з протилежної сторони виробу за максимальною амплітудою при переміщенні прийомного перетворювача, фіксується отримана калібрувальна залежність, після калібровки проводиться контроль об'єкта контролю шляхом встановлення взаємного розташування збуджуючого та приймаючого перетворювачів, співставляють отриманий результат з калібрувальною залежністю та за результатами співставлення оцінюють відповідність пружних характеристик встановленим нормативною документацією.

(11) **136357** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)

(21) **у 2019 02706** (22) **20.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Плєснецов Сергій Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ АВТОМАТИЧНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО БЕЗКОНТАКТНОГО КОНТРОЛЮ ПРОТЯЖНИХ ФЕРОМАГНІТНИХ МЕТАЛОВИРОБІВ**

(57) Пристрій для установки автоматичного ультразвукового безконтактного контролю протяжних феромагнітних металовиробів, що має корпус, закріплені в ньому протектор, джерело постійного магнітного поля, високочастотну котушку індуктивності, розміщену в неелектропровідній неферомагнітній основі, який **відрізняється** тим, що в корпусі, джерелі постійного магнітного поля, в неелектропровідній неферомагнітній основі та в протекторі виготовлено наскрізний отвір, призначений для нагнітання під тиском повітря, направлений від верхньої частини корпусу у напрямку розташування протектора на поверхні об'єкта контролю.

(11) **136380** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)

(21) **у 2019 02815** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Плєснецов Сергій Юрійович (UA), Курандо Олена Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ІМПУЛЬСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ФЕРОМАГНІТНИХ ВИРОБІВ З ЗНАЧНОЮ ПЛОЩЕЮ ПОВЕРХНІ**

(57) Спосіб імпульсного ультразвукового електромагнітно-акустичного контролю феромагнітних виробів з значною площею поверхні, який включає механічне сканування поверхні виробу ультразвуковим електромагнітно-акустичним перетворювачем, збудження та прийом поверхневих ультразвукових імпульсів в поверхневому шарі виробу та оцінку якості виробу за параметрами прийнятих ультразвукових імпульсів, який **відрізняється** тим, що ультразвуковий контроль здійснюють окремо локально встановленим збуджуючим електромагнітно-акустичним перетворювачем та окремо прийомним електромагнітно-акустичним перетворювачем, при цьому прийомним електромагнітно-акустичним перетворювачем механічно сканують поверхню виробу вздовж напрямку розповсюдження збуджених імпульсів ультразвукових поверхневих коливань, фіксують амплітуду імпульсів збуджених ультразвукових поверхневих коливань, а наявність дефекту та його параметри визначають за величиною різкого зростання амплітуди імпульсів прийнятих ультразвукових коливань.

(11) **136379** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)

(21) **у 2019 02813** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**

- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Плєснецов Сергій Юрійович (UA), Мигущенко Руслан Павлович (UA), Кропачек Ольга Юрійівна (UA), Плєснецов Юрій Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО ЗБУДЖЕННЯ КОРОТКИХ ІМПУЛЬСІВ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ХВИЛЬ РЕЛЕЯ**
- (57) Спосіб безконтактного збудження коротких імпульсів ультразвукових хвиль Релея, який включає формування в локальній ділянці поверхневого шару металовиробу групи паралельних високочастотних струмів заданої частоти, так що сусідні струми знаходяться один від одного на відстані, рівній половині довжини хвилі Релея в матеріалі металовиробу, і прикладення до цієї ж ділянки виробу поляризованого магнітного поля, який **відрізняється** тим, що збудження ультразвукових імпульсів виконують шляхом формування групи симетричних замкнутих високочастотних струмів за формою близьких до витягнутих прямокутників, так що, починаючи з першого, кожен наступний замкнутий вихровий струм на сусідній ділянці металовиробу збуджують із затримкою, яка дорівнює періоду частоти ультразвукових коливань, яка використовується для проведення неруйнівного ультразвукового контролю.

$$H = \frac{l \cdot t_1}{2} \sqrt{\frac{1}{t_2^2 - t_1^2}},$$

де t_1 - час розповсюдження у виробі зсувної ультразвукової хвилі нормально поверхні виробу;
 t_2 - час розповсюдження у виробі зсувної ультразвукової хвилі під кутом до поверхні виробу.

- (11) **136381** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 02820** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТОВЩИНОМЕТРІЇ МЕТАЛОВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ**
- (57) Спосіб товщинометрії металовиробів з використанням електромагнітно-акустичних перетворювачів, який включає збудження і прийом відбитих імпульсів від сторони протилежної збудженню об'ємних зсувних ультразвукових високочастотних імпульсів та вимірювання товщини виробу за параметрами прийнятих сигналів, який **відрізняється** тим, що першим електромагнітно-акустичним перетворювачем з однієї точки збуджуються одночасно об'ємні зсувні ультразвукові високочастотні імпульси нормально до поверхні металовиробу та під кутом до цієї поверхні, приймаються об'ємні зсувні ультразвукові високочастотні імпульси відбиті від протилежної сторони виробу першим перетворювачем, а другим електромагнітно-акустичним перетворювачем, який розташовується на відстані l від першого електромагнітно-акустичного перетворювача, приймаються об'ємні зсувні ультразвукові високочастотні імпульси, відбиті під кутом від протилежної сторони виробу, при цьому товщину H металовиробу визначають за виразом:

- (11) **136359** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)

- (21) **u 2019 02710** (22) **20.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Плєснецов Сергій Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИСОКОЧУТЛИВОГО БЕЗКОНТАКТНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВИЯВЛЕННЯ ТРІЩИН ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ МЕТАЛОВИРОБІВ**
- (57) Спосіб високочутливого безконтактного ультразвукового виявлення тріщин поверхневого шару металовиробів, який включає лінійне механічне сканування поверхні виробу ультразвуковим електромагнітно-акустичним перетворювачем з лінійними робочими ділянками, збудження об'ємних лінійно поляризованих ультразвукових імпульсів в поверхневому шарі виробу під кутом 0 градусів одним елементом перетворювача, прийом ультразвукових імпульсів, відбитих з виробу другим елементом перетворювача, та оцінку якості виробу за амплітудою прийнятих ультразвукових імпульсів, який **відрізняється** тим, що при лінійному скануванні виконують коливальні обертальні цикли електромагнітно-акустичного перетворювача відносно центра збуджуючого елемента електромагнітно-акустичного перетворювача на кут в інтервалі $0 \dots 135$ градусів, а рішення про якість поверхневого шару виробу приймають за максимальним значенням амплітуди прийнятого сигналу за один цикл обертання електромагнітно-акустичного перетворювача.

- (11) **136161** (51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)

- (21) **u 2019 01316** (22) **11.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Походило Євген Володимирович (UA), Флюнт Назар Богданович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ФАКТУ ЗАМОРОЖУВАННЯ М'ЯСА**
- (57) Спосіб виявлення факту заморожування м'яса, згідно з яким через нього пропускають струм різної частоти та вимірюють реактивну складову його електропровідності, визначають та аналізують її частотну

залежність, який **відрізняється** тим, що вимірюють реактивні складові адмітансу на двох фіксованих частотах та аналізують їхні значення на цих частотах, причому за меншим значенням складової на вищій частоті м'ясо ідентифікується як таке, що хоча б раз заморожувалося.

- (11) **136331** (51) МПК
G01N 33/12 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
- (21) u 2019 02514 (22) 14.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Данилова Ірина Сергіївна (UA), Гетманець Олег Михайлович (UA), Данилова Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ДАНИЛОВА ІРИНА СЕРГІЇВНА**
вул. Ювілейна, 2-а, кв. 4, смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)
- ГЕТМАНЕЦЬ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**
пр. Незалежності, 5, кв. 139, м. Харків, 61058 (UA)
- ДАНИЛОВА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Академічна, 3, кв. 3, смт Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., 62341 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ СВІЖОСТІ М'ЯСА ЇСТІВНИХ РАВЛИКІВ МЕТОДОМ ІМУНОФЛЮОРЕСЦЕНЦІЇ**
- (57) Спосіб визначення ступеня свіжості м'яса їстівних равликів методом імунофлюоресценції, при якому виконують приготування тест-системи для лабораторної діагностики, фарбують її розчином акридинового помаранчевого барвника і досліджують в ультрафіолетовому спектрі люмінесцентного мікроскопа за наявністю на зображенні кольору зеленого світіння та його інтенсивністю, який **відрізняється** тим, що готують тонкий зріз м'яса з поверхні зразка та наносять мазки-відбитки на предметне скельце, фіксують клітини ацетоном за температури -18 °C шляхом повного занурення, мазки-відбитки фарбують розчином акридинового помаранчевого барвника (розведення 1:10000) в темному місці протягом 20 хвилин за кімнатної температури, тричі промивають дистильованою водою, просушують і потім досліджують за допомогою люмінесцентного мікроскопа з виведенням зображення на монітор комп'ютера; облік реакції та експертні висновки проводять за інтенсивністю світіння клітин зеленого кольору, яку оцінюють за кількістю пікселів зеленого кольору на зображенні фіксованого, сталого по кількості пікселів розміру: якщо кількість пікселів зеленого кольору на зображенні менша за 0,040 % від загального розміру зображення, то роблять висновок, що м'ясо свіже; якщо кількість пікселів зеленого кольору на зображенні більша за 0,040 %, але менша за 0,070 %, то роблять висновок, що м'ясо є сумнівної свіжості; якщо кількість пікселів зеленого кольору на зображенні більша за 0,070 %, то роблять висновок, що м'ясо несвіже; при цьому усі три ступеня свіжості м'яса равликів статистично надійно розрізняються між собою за кількістю пікселів.

- (11) **136160** (51) МПК
G01N 33/14 (2006.01)
- (21) u 2019 01315 (22) 11.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Походило Євген Володимирович (UA), Піщора Василь Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКОВАНОЇ ГОРІЛКИ**
- (57) Спосіб виявлення фальсифікованої горілки, за яким до проби досліджуваного напою прикладають змінний електричний струм та вимірюють параметри імпедансу від частоти, який **відрізняється** тим, що вимірюють реактивну складову адмітансу в діапазоні частот та аналізують результати вимірювань, причому якщо значення реактивної складової адмітансу на двох частотах в діапазоні (100-300) Гц прямо пропорційне частоті, то напій фальсифікований і є водно-спиртовим розчином спирту і дистильованої води, або знаходять в діапазоні (3-30) кГц частоту, на якій реактивна складову адмітансу має екстремальне значення, і якщо частота не відповідає аналогічній частоті базового зразка горілки певної марки, що відповідає нормованим показникам якості, то напій фальсифікований через його невідповідність вказаній марці.

- (11) **136358** (51) МПК
G01N 33/24 (2006.01)
- (21) u 2019 02709 (22) 20.03.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Тараріко Олександр Григорович (UA), Зубов Антон Олексійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
вул. Метрологічна, 12, м. Київ-143, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЗАБРУДНЮЮЧОГО ВПЛИВУ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ НА ПРИЛЕГЛУ ТЕРИТОРІЮ**
- (57) 1. Спосіб оцінки забруднюючого впливу породних відвалів на прилеглу територію, який включає комплекс лабораторних вимірювань та розрахунків, а саме визначення залежності інтенсивності дефляції відвальної породи від швидкості вітру з використанням лабораторної аеродинамічної установки; розрахунок загальної маси породи, що виноситься з відвалу за певний проміжок часу залежно від розмірів відвалу, вітрового режиму місцевості та гранулометричного складу породи; розрахунок кількісних показників та рівняння зміни щільності викладення часток винесеної породи за відстанню від центру відвалу у різних радіальних напрямках з використанням спеціального алгоритму та його комп'ютерної реалізації, який **відрізняється** тим, що додатково визначають та враховують коефіцієнти відмінності тангенціальної складової вектора швидкості вітру на характерних ділянках відвалу, що розрізня-

ються висотою над підніжжям відвалу та орієнтацією до напрямку вітру, для чого на цих ділянках розміщують кювети з сипким матеріалом та визначають інтенсивність винесення його у періоди різної активності вітру, причому заради здійснення переходу від відмінностей інтенсивності дефляції матеріалу до відмінностей швидкості вітру на ділянках визначають залежність інтенсивності дефляції сипкого матеріалу від швидкості вітра.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення залежності інтенсивності дефляції сипкого матеріалу від швидкості вітру здійснюють з використанням аеродинамічної установки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтенсивність дефляції матеріалу, що міститься в кюветах визначають шляхом їх періодичного зважування, визначення втрати маси матеріалу та ділення її на інтервал часу між зважуваннями або на тривалість дефляційно-небезпечних вітрів за цей інтервал.

тів з супутньою ішемічною хворобою серця, що включає загальноприйняте клініко-інструментальне обстеження хворого, клінічні і загальні біохімічні дослідження, визначення показника, пов'язаного з вивільненням реактивних форм кисню, розвитком оксидативного стресу, який **відрізняється** тим, що здійснюють прогнозування розвитку загострень ХОЗЛ у пацієнтів з супутньою ІХС залежно від статі, додатково у сироватці крові визначають загальну антиоксидантну активність у жінок з ХОЗЛ, які мають стабільний перебіг захворювання, і у чоловіків з нечастими загостреннями ХОЗЛ, якщо загальна антиоксидантна активність у жінок становить 341 мкМ і менше, а у чоловіків становить 365 мкМ і менше, прогнозують несприятливий перебіг ХОЗЛ, виникнення нечастих загострень у жінок і частих загострень у чоловіків.

- (11) **136398** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **у 2019 05327** (22) **20.05.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Лисак Андрій Васильович (UA)
- (73) **ЛИСАК АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Драгоманова, 26, кв. 143, м. Київ, 02059 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ ПЛОСКОКЛІТИННИХ ОРОФАРИНГЕАЛЬНИХ КАРЦИНОМ**
- (57) Спосіб визначення рівня диференціювання плоскоклітинних орофарингеальних карцином, що включає фарбування гістологічних зрізів імуногістохімічним маркером з наступною візуалізацією зразка методом цифрової комп'ютерної мікроскопії, який **відрізняється** тим, що як імуногістохімічний маркер використовують фосфогістон H3 (pH3), а кількість позитивних забарвлень визначають в 10 полях зору при збільшенні 400 (10HPA).

- (11) **136323** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **у 2019 02493** (22) **14.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Самохіна Любов Михайлівна (UA), Крахмалова Олена Олегівна (UA), Гетман Олена Андріївна (UA), Харченко Юлія Євгенівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ТЕРАПІЇ ІМЕНІ Л.Т. МАЛОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
прос. Любова Малої, 2а, м. Харків, 61039 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ЗАГОСТРЕНЬ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ З СУПУТНЬОЮ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку загострень хронічного обструктивного захворювання легень у пацієнтів

- (11) **136324** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) **у 2019 02494** (22) **14.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Степанов Юрій Миронович (UA), Недзвецька Наталія Вікторівна (UA), Ягмур Вікторія Борисівна (UA), Кленіна Інна Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
просп. Слобожанський, 96, м. Дніпро, 49074 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ СТЕАТОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб діагностики ступеня стеатозу печінки у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки, що включає біохімічне дослідження крові на вміст тригліцеридів з урахуванням віку та індексу маси тіла, який **відрізняється** тим, що додатково проводять біохімічний аналіз сироватки крові із визначенням рівня оксипроліну білковозв'язаного, коефіцієнту оксипролін білковозв'язаний/оксипролін вільний, ліпопротеїдів дуже низької щільності, з урахуванням об'єму талії, та визначають індекс стеатозу печінки (ІСП) за формулою:

$$\text{ІСП} = -4,149 - 0,0615 \cdot X1 + 0,0822 \cdot X2 + 0,0124 \cdot X3 + 0,0011 \cdot X4 + 0,0054 \cdot X5 - 0,072 \cdot X6 - 0,7083 \cdot X7$$
де: ІСП - ступінь стеатозу; X1 - індекс маси тіла, X2 - об'єм талії, см, X3 - вік, роки, X4 - рівень оксипроліну білковозв'язаного, мкмоль/л, X5 - коефіцієнт оксипролін білковозв'язаний/оксипролін вільний, X6 - рівень тригліцеридів, ммоль/л, X7 - рівень ліпопротеїдів дуже низької щільності, ммоль/л, і результат (округлений до цілого числа) інтерпретується як ступінь стеатозу печінки (відповідно до системи Brunt S0-S3).

- (11) **136130** (51) МПК (2019.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61B 8/00

- (21) **у 2019 00647** (22) **22.01.2019**

(24) 12.08.2019

(72) Манасова Гульсим Серікбаївна (UA), Зелінський Олександр Олексійович (UA), Діденкул Наталя Василівна (UA), Кузьмин Наталія Василівна (UA), Жовтенко Олеся Вікторівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ІСТМІКО-ЦЕРВІКАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ВАГІТНИХ**

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку істміко-цервікальної недостатності у вагітних, що включає ультразвукове дослідження довжини шийки матки та стану внутрішнього вічка, який відрізняється тим, що додатково визначають рівень вітаміну D-25(OH)D в сироватці крові вагітних шляхом твердофазного імуноферментного аналізу і при значенні вітаміну D 30 нг/мл і нижче прогнозують наявність ризику розвитку істміко-цервікальної недостатності.

(11) 136131

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 00648

(22) 22.01.2019

(24) 12.08.2019

(72) Манасова Гульсим Серікбаївна (UA), Зелінський Олександр Олексійович (UA), Діденкул Наталя Василівна (UA), Кузьмин Наталія Василівна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РЕАЛІЗАЦІЇ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ІНФІКУВАННЯ У ВАГІТНИХ**

(57) Спосіб прогнозування ризику реалізації внутрішньо-утробного інфікування у вагітних, що включає параклінічне дослідження, який відрізняється тим, що шляхом твердофазного імуноферментного аналізу в сироватці крові визначають вміст вітаміну D-25 (OH) D, зниження рівня якого нижче 30 нг/мл свідчить про підвищення ризику реалізації внутрішньо-утробного інфікування в 2,3 рази, а рівень вітаміну D нижче 20 нг/мл підвищує ризик реалізації внутрішньоутробного інфікування у 8,6 разів.

(11) 136135

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 00720

(22) 24.01.2019

(24) 12.08.2019

(72) Євтушенко Тетяна Вікторівна (UA), Михайлов Володимир Сергійович (UA), Гринько Алла Петрівна (UA), Кравчук Олександр Павлович (UA), Проданчук Микола Георгійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВИЙ ЦЕНТР ПРЕВЕНТИВНОЇ ТОКСИКОЛОГІЇ, ХАРЧОВОЇ ТА ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ІМЕНІ АКАДЕМІКА Л.І. МЕДВЕДЯ МОЗ УКРАЇНИ"**

вул. Героїв Оборони, 6, м. Київ, 03127 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕСТОСТЕРОНУ В ПЛАЗМІ КРОВІ МЕТОДОМ РІДИННОЇ ТАНДЕМНОЇ МАС-СПЕКТРОМЕТРІЇ**(57) Спосіб визначення тестостерону в плазмі крові, який полягає у рідинній екстракції тестостерону з плазми крові, очищенні методом твердофазної екстракції на картриджах NH₂ (55 μm, 70A) та хроматографічному розділенні на обернено-фазній колонці з використанням рідинного хроматографа в градієнтній рухомій фазі, ідентифікації та кількісному визначенні з використанням тандемної мас-спектрометрії.

(11) 136241

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 01961

(22) 26.02.2019

(24) 12.08.2019

(72) Вітковський Олександр Олександрович (UA), Кузняк Людмила Василівна (UA), Муринок Тарас Іванович (UA), Павлов Юрій Олегович (UA)

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

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ОДОНТОГЕННИХ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб ранньої діагностики одонтогенних запальних процесів у дітей шляхом визначення в ротовій рідині рівнів глікопротеїнів та гексозамінів, який відрізняється тим, що додатково визначають рівень імуноглобулінів sIgA, IgA, IgG та цитокінів IL-1β, IL-4 у ротовій рідині дитини; і при зниженні рівнів глікопротеїнів, гексозамінів, імуноглобулінів sIgA та цитокінів IL-4, підвищенні рівнів імуноглобулінів IgA, імуноглобулінів IgG та цитокінів IL-1β відносно нормативних показників діагностують наявність одонтогенних запальних процесів.

(11) 136242

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

A61B 5/1455 (2006.01)

(21) u 2019 01963

(22) 26.02.2019

(24) 12.08.2019

(72) Тодоріко Лілія Дмитрівна (UA), Підвербецька Олена Валеріївна (UA)

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

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕННЯ ВСМОКТУВАННЯ У ТОНКІЙ КИШЦІ У ХВОРИХ НА ЧУТЛИВИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ**

(57) Спосіб діагностики порушення всмоктування у тонкій кишці у хворих на чутливий туберкульоз шляхом проведення пероральної навантажувальної проби, спектрофотометричного визначення вмісту маніту та лактулози у сечі із використанням 2,3,5-трифенілтетразолію та метаперіодату натрію та обчислення показника кишкової проникності, який відрізняється тим, що додатково визначають рівень імуноглобулінів sIgA, IgA, IgG та цитокінів IL-1β, IL-4 у ротовій рідині хворого; і при зниженні рівнів глікопротеїнів, гексозамінів, імуноглобулінів sIgA та цитокінів IL-4, підвищенні рівнів імуноглобулінів IgA, імуноглобулінів IgG та цитокінів IL-1β відносно нормативних показників діагностують наявність порушення всмоктування у тонкій кишці у хворих на чутливий туберкульоз.

НЯЄТЬСЯ тим, що навантажувальну пробу проводять з використанням суміші лактулози 4 мл 0,025 М та 6 мл 15 % розчину маніту у дозі 200 мл; і при показнику кишкової проникності (ПКП) в межах 0-3 діагностують важкий ступінь, при ПКП в межах 3,1-6,0 - середній ступінь, при ПКП в межах 6,1-10,9 - легкий ступінь порушення всмоктування у тонкій кишці в хворих на чутливий туберкульоз, а при ПКП в межах 11-15 порушень всмоктування у тонкій кишці в хворих на чутливий туберкульоз не діагностують.

реважно у хворих на ішемічну хворобу серця в похилому віці, що включає визначення вмісту норадреналіну в плазмі крові, визначення показників центральної гемодинаміки, фізичної активності та якості життя хворих до та на фоні лікування небівололом, який **відрізняється** тим, що додатково перед призначенням бета-блокатора визначається рівень фактора росту нервів у сироватці крові та при його значенні більше 60 пг/мл прогнозують високу ефективність лікування бета-блокатором небівололом.

- (11) **136269** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 02089** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Каліновська Ірина Валентинівна (UA), Лісова Катерина Миколаївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФОРМ ПЛАЦЕНТАРНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В РІЗНІ ТЕРМІНИ У ВАГІТНИХ З НЕВИНОШУВАННЯМ ВАГІТНОСТІ**
- (57) Спосіб діагностики форм плацентарної недостатності в різні терміни у вагітних з невиношуванням вагітності, що включає визначення рівнів ферментів антиоксидантного захисту в крові вагітних, який **відрізняється** тим, що визначають в різні терміни вагітності відхилення рівнів ферментів антиоксидантного захисту (каталази) від нормативних значень і діагностують наявність різних форм плацентарної недостатності: при зростанні каталази крові до 11,8 мг H₂O₂/мкл діагностують матково-плацентарну форму, при зниженні рівня каталази до 6,79 мг H₂O₂/мкл діагностують плацентарну форму та при збільшенні рівня каталази до 12,1 мг H₂O₂/мкл діагностують плацентарно-плодову форму плацентарної недостатності.

- (11) **136104** (51) МПК (2019.01)
G01R 27/00
- (21) **у 2018 12774** (22) **21.12.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Лисько Валентин Валерійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
вул. Науки, 1, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **ПРОЦЕС ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Процес визначення електропровідності термоелектричного матеріалу, що включає розміщення зразка відомих геометричних розмірів між термостатом та електричним нагрівником, пропускання через зразок постійного електричного струму та вимірювання величини струму та спаду напруги між однаковими гілками двох термопар, що розміщені на бічній поверхні зразка, який **відрізняється** тим, що вимірювання спаду напруги та величини струму виконують після досягнення рівності нулю перепаду температур між термопарами шляхом пропускання через нагрівник електричного струму та компенсації охолоджуючої дії ефекту Пельтьє на контакті зразка з нагрівником тепловою потужністю, що виділяється нагрівником.

G 05

- (11) **136294** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **у 2019 02282** (22) **06.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Жарінова Вікторія Юріївна (UA), Табакович-Вацеба Вікторія Олександрівна (UA), Бодрецька Лариса Анатоліївна (UA), Шаповаленко Ірина Сергіївна (UA), Войнаровська Галина Петрівна (UA), Бутинець Жанна Степанівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ ІМ. Д.Ф. ЧЕБОТАРЬОВА НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Вишгородська, 67, м. Київ, 04114 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БЕТА-БЛОКАТОРА НЕБІВОЛОЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПЕРЕВАЖНО У ХВОРИХ В ПОХИЛОМУ ВІЦІ**
- (57) Спосіб прогнозування ефективності бета-блокатора небівололу для лікування серцевої недостатності пе-

- (11) **136138** (51) МПК
G05B 19/40 (2006.01)
H02P 5/753 (2006.01)
H02K 41/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 00730** (22) **24.01.2019**
(24) **12.08.2019**
- (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) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА З ВБУДОВАНИМ БЕЗРЕДУКТОРНИМ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИМ ДИФЕРЕНЦІАЛОМ**
- (57) Електрична машина з вбудованим безредукторним електромеханічним диференціалом, яка містить не-

рухомий та рухомий індуктори з роздільним живленням обмоток від окремих джерел, яка **відрізняється** тим, що введено проміжний ротор, який взаємодіє з рухомих та нерухомих індукторами і утворює додаткову ступень вільності електричної машини, при цьому обидва індуктори та ротор складають електромеханічний диференціал.

кний дроселюючий отвір, з порожниною між другим і третім поршнями через додатково установлені перші гідролінії - безпосередньо, а порожнина між третім поршнем і другим нерухомих фланцем сполучена з порожниною між другим нерухомих фланцем і четвертим поршнем через другий перепускний дроселюючий отвір, з порожниною між четвертим, п'ятим і виконавчим поршнями через додатково установлені другі гідролінії - безпосередньо.

(11) **136251** (51) МПК (2019.01)
G05D 13/00

(21) **u 2019 02035** (22) **28.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Дубік Віктор Миколайович (UA), Козак Олександр Володимирович (UA)

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ДУБІК ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Тімірязєва, 69, кв. 2, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

КОЗАК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

Хмельницьке шосе, 14, кв. 76, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) **ДВОСТУПІНЧАТИЙ РЕГУЛЯТОР РІВНЯ РІДИНИ**

(57) Двоступінчатий регулятор рівня рідини, що містить поплавач, двоплечий важіль, одним плечем з'єднаний з поплавком, а другим плечем шарнірно - з наповненою рідиною ємністю, впускний клапан і шток, зв'язаний одним кінцем із середньою точкою важеля, а другим кінцем - із клапаном, який **відрізняється** тим, що в ньому між впускним клапаном і поплавком додатково установлений двоступінчатий прискорювач сигналів розміщення поплавка, виконаний у вигляді нерухомого циліндра з верхнім торцевим фланцем, усередині якого розміщені першого ступеня перший поршень, через шток шарнірно зв'язаний з двоплечим важелем, перший нерухомий фланець - з перепускним дроселюючим отвором, другий поршень, з'єднаний принаймні двома тягами із середніми точками двох протилежно розміщених важелів, шарнірно з'єднаних одними кінцями із циліндром, а другими кінцями через додаткові тяги - із третім поршнем підсумовування вихідних сигналів першого ступеня, а також послідовно розміщені другого ступеня другий нерухомий фланець з перепускним дроселюючим отвором, четвертий поршень, з'єднаний принаймні двома тягами із середніми точками двох протилежно розміщених важелів, шарнірно з'єднаних одними кінцями з циліндром, а другими кінцями через додаткові тяги - із п'ятим поршнем підсумовування сигналів другого ступеня і регулятора, з'єднаним з додатковою напрямною, в якій переміщується виконавчий поршень, зв'язаний з одним кінцем виконавчого штока і взаємодіючий з одним торцем відновлювальної пружини, протилежний торець якої взаємодіє з верхнім торцевим фланцем циліндра, а протилежний кінець штока з'єднаний з впускним клапаном, причому порожнина між першим поршнем і першим нерухомих фланцем сполучена з порожниною між першим нерухомих фланцем і другим поршнем через перший перепус-

G 06

(11) **136136** (51) МПК (2019.01)
G06F 7/00
G06F 7/50 (2006.01)

(21) **u 2019 00726** (22) **24.01.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Тарасенко Володимир Петрович (UA), Тесленко Олександр Кирилович (UA), Маяков Дмитро Віталійович (UA)

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

(54) **БАГАТОРОЗРЯДНИЙ СУМАТОР ПО ЗМІННОМУ МОДУЛЮ**

(57) Багаторозрядний суматор по змінному модулю, що містить блок формування результату та логічну схему формування результату, логічну схему формування першого сигналу переносу в старші розряди суматора, логічну схему формування другого сигналу переносу в старші розряди суматора, перший та другий первинні бокові входи переносу до старших розрядів, перший та другий первинні бокові входи переносу з молодших розрядів, який **відрізняється** тим, що додатково включено блок формування наскрізного переносу, що містить узагальнену логічну схему формування сигналу переносу та логічну схему формування результату, на входи цих схем підключені первинні входи старших розрядів операндів суматора та перший і другий бокові входи сигналів перенесення з молодших розрядів суматора.

(11) **136376** (51) МПК (2019.01)
G06F 7/00

(21) **u 2019 02792** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Малєєва Ольга Володимирівна (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Функціональний перетворювач, що містить інформаційні входи, інформаційні виходи, суматор, еле-

менти нерівнозначності, вихід виду функції, дві схеми порівняння, перший елемент І, причому інформаційні входи з'єднані з входами суматора та першими входами відповідних елементів нерівнозначності, виходи суматора з'єднані з входами схем порівняння, виходи елементів нерівнозначності з'єднані з відповідними інформаційними виходами, вихід першої схеми порівняння з'єднаний з першим входом першого елемента І, який **відрізняється** тим, що містить другий елемент І, елемент АБО, два керуючих входи, причому вихід другої схеми порівняння з'єднаний з першим входом другого елемента І, перший керуючий вхід з'єднаний з другим входом першого елемента І, другий керуючий вхід з'єднаний з другим входом другого елемента І, виходи першого та другого елементів І з'єднані з відповідними входами елемента АБО, вихід якого з'єднаний з виходом виду функції та другими входами елементів нерівнозначності.

- (11) **136378** (51) МПК (2019.01)
G06F 7/00
- (21) **u 2019 02794** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **АДАПТИВНИЙ ЛОГІЧНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Адаптивний логічний пристрій, що має сім входів пристрою, вихід пристрою, елемент І, елемент АБО, елемент нерівнозначності, мультиплексор, причому перший вхід пристрою з'єднаний з першим адресним входом мультиплексора, другий вхід пристрою з'єднаний з другим адресним входом мультиплексора, четвертий вхід пристрою з'єднаний з першим входом елемента І, першим входом елемента АБО та другим інформаційним входом мультиплексора, п'ятий вхід пристрою з'єднаний з другим входом елемента АБО та другим входом елемента І, вихід елемента І з'єднаний з першим інформаційним входом мультиплексора, вихід елемента АБО з'єднаний з третім інформаційним входом мультиплексора, третій вхід пристрою з'єднаний з третім входом елемента І, шостий вхід пристрою з'єднаний з першим входом елемента нерівнозначності, сьомий вхід пристрою з'єднаний з другим входом елемента нерівнозначності, вихід елемента нерівнозначності з'єднаний з четвертим інформаційним входом мультиплексора, який **відрізняється** тим, що містить восьмий та дев'ятий входи, другий елемент нерівнозначності, причому вихід мультиплексора з'єднаний з першим входом другого елемента нерівнозначності, восьмий вхід з'єднаний з входом синхронізації мультиплексора, дев'ятий вхід з'єднаний з другим входом другого елемента нерівнозначності, вихід якого з'єднаний з виходом пристрою.

- (11) **136164** (51) МПК
G06F 7/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 01337** (22) **11.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Мартинюк Тетяна Борисівна (UA), Круківський Богдан Ігорович (UA), Фацілін Сергій Максимович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РАНЖУВАННЯ ЧИСЕЛ**
- (57) Пристрій для ранжування чисел, що містить n регістрів, де n-кількість чисел, які сортуються, та n вихідних лічильників, причому виходи розрядів i-го вихідного лічильника є виходами рангу i-го числа пристрою, який **відрізняється** тим, що введено n вхідних лічильників, n вузлів рангу, елемент АБО та елемент І, причому інформаційні входи пристрою з'єднані з входами відповідних регістрів, вхід початкового встановлення пристрою з'єднаний з першим входом n вузлів рангів, вхід тактових імпульсів пристрою підключений до входу зворотної лічби n вхідних лічильників, а вихід елемента І є виходом сигналу "Кінець" пристрою, інформаційні входи n вхідних лічильників з'єднані з виходами відповідних регістрів, а вихід кожного з n вхідних лічильників є виходом ознаки нуля відповідного вхідного лічильника і з'єднаний з другим входом відповідного вузла рангів, а також з відповідним входом елемента І, вихід кожного з n вузлів рангів з'єднаний з виходом прямої лічби відповідного вихідного лічильника, інформаційний вхід якого з'єднаний з інформаційним входом початкового стану пристрою, вихід ознаки кожного з n вузлів рангів з'єднаний з відповідним входом елемента АБО, вихід якого підключений до входу дозволу кожного з n вузлів рангів.

- (11) **136373** (51) МПК
G06F 9/305 (2018.01)
G06F 17/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 02782** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Западня Ксенія Олегівна (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **АНАЛІЗАТОР АЛГОРИТМІЧНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ**
- (57) Аналізатор алгоритмічних перетворювачів, що має три групи інформаційних входів, формувач адреси, два двійкових лічильники, елемент І, керуючий вхід, елемент НІ, вихід наявності даних, два мультиплексори, дешифратор, генератор імпульсів, шину результату, причому перша група інформаційних входів з'єднана з інформаційними входами першого мультиплексора, виходи першого двійкового лічильника з'єднані з другою групою входів формувача адреси, виходи формувача адреси з'єднані з адресни-

ми входами першого мультиплексора, виходи першого мультиплексора з'єднані з входами дешифратора, керуючий вхід з'єднаний з першим входом елемента І, вихід переповнення першого двійкового лічильника з'єднаний з виходом наявності даних та через елемент ІІ з другим входом елемента І, вихід якого з'єднаний з рахунковим входом першого двійкового лічильника, вихід генератора імпульсів з'єднаний з третім входом елемента І, виходи дешифратора з'єднані з інформаційними входами другого мультиплексора, третя група інформаційних входів з'єднана з адресними входами другого мультиплексора, вихід другого мультиплексора з'єднаний з рахунковим входом другого двійкового лічильника, виходи якого з'єднані з шиною результату, який **відрізняється** тим, що містить блок пам'яті, причому друга група інформаційних входів з'єднана з входами блока пам'яті, виходи якого з'єднані з першою групою входів формувача адреси.

аналізатора результатів діагностування з'єднана з першою шиною результату, друга група виходів аналізатора результатів діагностування з'єднана з другою шиною результату, третя група виходів аналізатора результатів діагностування з'єднана з третьою шиною результату, четверта група виходів блока керування з'єднана з керуючими входами аналізатора результатів діагностування.

(11) **136377** (51) МПК (2019.01)
G06F 11/00
G06F 15/00

(21) **u 2019 02793** (22) **21.03.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Сломчинський Олег Вікторович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **СИСТЕМА ПАРАМЕТРИЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ**

(57) Система параметричного діагностування, що містить інформаційну шину, шину результату, блок допускового контролю, три блоки пам'яті, блок оцінки параметрів, аналізатор значень параметрів, блок класифікаційної обробки, вхід запуску, блок керування, причому інформаційна шина з'єднана з першою групою входів блока оцінки параметрів, виходи якого з'єднані з першою групою входів аналізатора значень параметрів, виходи першого блока пам'яті з'єднані з першою групою входів блока допускового контролю, виходи другого блока пам'яті з'єднані з другими групами входів блока оцінки параметрів та аналізатора значень параметрів, виходи аналізатора значень параметрів з'єднані з другою групою входів блока допускового контролю, виходи якого з'єднані з першою групою входів блока класифікаційної обробки, виходи третього блока пам'яті з'єднані з другою групою входів блока класифікаційної обробки, вхід запуску з'єднаний з входом блока керування, перша група виходів блока керування з'єднана з адресними входами першого блока пам'яті, друга група виходів блока керування з'єднана з адресними входами другого блока пам'яті, третя група виходів блока керування з'єднана з адресними входами третього блока пам'яті, яка **відрізняється** тим, що містить аналізатор результатів діагностування, три шини результату, причому виходи блока класифікаційної обробки з'єднані з входами аналізатора результатів діагностування, перша група виходів

(11) **136157**

(51) МПК (2019.01)
G06F 11/22 (2006.01)
G06F 12/08 (2016.01)
G06F 17/40 (2006.01)
G06Q 10/10 (2012.01)
H04W 4/00
H04W 8/00

(21) **u 2019 01287** (22) **08.02.2019**
(24) **12.08.2019**

(72) Наам Олександр Іванович (UA), Попротський Андрій Михайлович (UA), Медведок Дмитро Станіславович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА ГРУПА"**
вул. Центральна, 57, смт Калинівка, Васильківський р-н, Київська обл., 08623 (UA)

(54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ АБОНЕНТІВ ДО ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ "ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА БІЛІНГОВА СИСТЕМА - EBS"**

(57) 1. Система дистанційного керування доступом абонентів до телекомунікаційних послуг, що містить виділений сервер провайдера; щонайменше один апаратний пристрій користувача з дисплеєм, виконаний з можливістю електронного доступу до програмного забезпечення провайдера через Інтернет; щонайменше один апаратний пристрій провайдера, виконаний з можливістю електронного доступу до програмного забезпечення провайдера через Інтернет; щонайменше один тунель віртуальної приватної мережі (VPN) до локальної VLAN мережі між програмним забезпеченням провайдера і апаратним пристроєм користувача, через пристрій користувача і Інтернет; програмне забезпечення провайдера, що міститься на виділеному сервері провайдера та включає в себе модуль електронного доступу провайдера до щонайменше одного пристрою користувача з функцією отримання провайдером віддаленого доступу з можливістю програмувати і контролювати апаратні пристрої користувача через програмне забезпечення; при цьому доступ до програмного забезпечення провайдера користувачі можуть отримувати через Інтернет після проходження автентифікації з використанням лише web-браузера, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення має модульну архітектуру з можливістю додавати нові функціональні можливості без порушення ядра системи, а як апаратний пристрій користувача з дисплеєм та апаратний пристрій провайдера використовується персональний комп'ютер (PC), персональний цифровий помічник (PDA), мобільний телефон, смартфон, планшет, кишеньковий комп'ютер та інші мобільні та стаціонарні пристрої.

2. Система дистанційного керування доступом абонентів до телекомунікаційних послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення провайдера додатково містить модуль особистого кабінету абонента з можливістю отримувати необхідну інформацію, замовляти послуги, керувати ними та сплачувати і модуль кабінету провайдера з переліком послуг, абонентів, бонусів, реалізованого обслуговування тощо.

3. Система дистанційного керування доступом абонентів до телекомунікаційних послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення провайдера додатково містить модуль технічної підтримки з можливістю створення шаблонних типів заявок, з можливістю закладення автоматичного алгоритму дій для авторизованого оператора, з можливістю надання окремих та(або) обмежених функцій для авторизованих операторів/груп операторів системи, залежно від налаштованих окремо для них прав доступу.

4. Система дистанційного керування доступом абонентів до телекомунікаційних послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення провайдера додатково містить модуль взаємодії з системою телефонії, в тому числі з системою комп'ютерної телефонії Asterisk, з прив'язкою вхідних дзвінків до номера клієнта і переадресацією за заздалегідь визначеним сценарієм.

5. Система дистанційного керування доступом абонентів до телекомунікаційних послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення провайдера додатково містить модуль обліку персональних даних абонента, модуль формування тарифних планів та акцій з можливістю прив'язки до населених пунктів або дилерів, модуль статистики з можливістю здійснення аналізу та надання статистичної інформації, яку можна вивести в будь-яку друковану форму.

6. Система дистанційного керування доступом абонентів до телекомунікаційних послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення провайдера додатково містить модуль взаємодії з платіжними системами, що підтримує способи введення інформації про платежі і ручні, і автоматичні, з можливістю прийому платежів з різних платіжних систем і терміналів, з використанням платіжних карток, готівки або системи електронних грошей.

7. Система дистанційного керування доступом абонентів до телекомунікаційних послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення провайдера додатково містить модуль "ХотСпот".

8. Система дистанційного керування доступом абонентів до телекомунікаційних послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль електронного доступу провайдера підтримує протоколи управління SNMP, RSH, SSH, Telnet.

9. Система дистанційного керування доступом абонентів до телекомунікаційних послуг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інтерфейс модуля особистого кабінету абонента, модуля кабінету провайдера та модуля технічної підтримки оптимізовано для перегляду на мобільних пристроях.

(11) 136093

(51) МПК (2019.01)
G06G 3/00

(21) u 2018 11916

(22) 03.12.2018

(24) 12.08.2019

(72) Лемешко Олександр Віталійович (UA), Лебеденко Тетяна Миколаївна (UA), Євдокименко Марина Олександрівна (UA), Єременко Олександра Сергіївна (UA), Куля Юлія Едуардівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)

(54) СПОСІБ ДИНАМІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЧЕРГАМИ НА ІНТЕРФЕЙСАХ МАРШРУТИЗАТОРІВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ

(57) Спосіб динамічного управління чергами на інтерфейсах маршрутизаторів телекомунікаційної мережі, що включає обслуговування черг, яке відбувається шляхом їх оптимального балансування, який **відрізняється** тим, що здійснюють балансування з урахуванням динаміки зміни стану інтерфейсу маршрутизатора телекомунікаційної мережі у часі, що дозволяє відстежувати поточне значення середньої довжини черги на інтерфейсі маршрутизатора і прогнозувати її значення на інших часових інтервалах, що сприяє якіснішому обслуговуванню пакетів трафіку та підвищенню точності розрахунків значень показників якості обслуговування.

(11) 136069

(51) МПК (2019.01)
G06Q 10/00
G06Q 20/36 (2012.01)

(21) u 2017 01468

(22) 16.02.2017

(24) 12.08.2019

(72) Линник Сергій Юрійович (UA)

(73) ЛИННИК СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

вул. Димитрова, 16, кв. 18, м. Київ, 03150 (UA)

(54) СИСТЕМА ПРИДБАННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ КВИТКІВ

(57) 1. Система придбання та формування електронних квитків, яка **відрізняється** тим, що містить наступні елементи системи, а саме:

(1) програмно-апаратний комплекс, який містить апаратну та програмну частини, та щонайменше один сервер обробки запитів на придбання електронних квитків, виконаний з можливістю встановлення програмної частини системи,

(2) щонайменше один електронний гаманець, який виконаний з можливістю одночасного поповнення та фіксації суми поповнення, списання та перерахування або депонування суми так, що певна сума коштів, на яку здійснено поповнення електронного гаманця за допомогою платіжної картки та/або платіжного пристрою чи засобу, або яка дорівнює сумі вартості електронного квитка, списується та перераховується або депонується на поточний рахунок розпорядника пасажирських перевезень,

(3) сервіс повідомлень, виконаний з можливістю надсилання коротких текстових повідомлень певного формату зарезервованим коротким номером на сервер обробки запитів на придбання електронних квитків,

(4) щонайменше один електронний квиток, який формується апаратно-програмним комплексом за заданими параметрами пасажирів, які пасажир вводить у систему придбання та формування електронних квитків,

(5) при цьому

(5.1) апаратно-програмний комплекс виконаний з можливістю:

здійснення ідентифікації пасажирів за їх номерами мобільних телефонів, пошуку вказаних у повідомленнях видів транспорту та маршруту, перевірки наявності коштів на електронному гаманці для придбання квитків, формування електронних квитків за заданими реквізитами,

відправки оформленого електронного квитка у вигляді СМС повідомлень на номери мобільних телефонів пасажирів,

(5.2) сервер обробки запитів на придбання електронних квитків виконаний з можливістю контролю придбаних пасажиром електронних квитків шляхом надсилання на короткий номер текстових повідомлень, що містять номери електронних квитків, отримуючи у відповідь текстові повідомлення з результатом перевірки електронних квитків.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронні гаманці поповнюються на певну суму коштів за допомогою пристроїв та/або платіжних засобів: платіжного терміналу, Інтернету-платежу з платіжної картки, Інтернету-платежу з будь-яких електронних гаманців, наявних в пасажирів, WEB-порталу апаратно-програмного комплексу з використанням платіжних карток або банківських переказів, банківськими переказами, готівкою в місцях продажу квитків чи касах розпорядника пасажирських перевезень населеного пункту.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний квиток містить в собі відомості про населений пункт, в якому він придбаний, вид транспорту та номер його маршруту, початкову і кінцеву зупинку маршруту прямування, номер електронного квитка, вартість квитка з урахуванням пільг, позначку часу придбання.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково апаратна частина апаратно-програмного комплексу містить GSM-шлюз.

5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що GSM-шлюз виконаний як комунікаційне обладнання, з можливістю роботи в стандарті GSM, для здійснення прийому СМС-повідомлень від пасажирів через операторів мобільного зв'язку та перенаправлення запитів на сервер обробки запитів на придбання електронних квитків.

6. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що сервер обробки запитів на придбання електронних квитків виконаний як мережевий сервер, з можливістю встановлення програмної частини системи, яка виконана з можливістю здійснення прийому повідомлень з GSM-шлюзу, їх обробки та повернення результату цієї обробки на GSM з наступним відправленням повідомлень пасажирів.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмна частина апаратно-програмного комплексу містить WEB-сервер обробки запитів на придбання електронних квитків, сховище даних, WEB-портал-інтернет сайт.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що WEB-сервер обробки запитів на придбання електронних квитків встановлений у сервері обробки запитів для відповіді на запити GSM-шлюзу.

(11) **136122**

(51) МПК

G06T 7/44 (2017.01)

(21) **u 2019 00330**

(22) **14.01.2019**

(24) **12.08.2019**

(72) Мельниченко Олександр Леонідович (UA), Панченко Марина Вадимівна (UA), Терещенко Тетяна Олександрівна (UA), Ямненко Юлія Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ СТИСНЕННЯ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

(57) 1. Спосіб стиснення цифрового зображення вкладає нульдереву, який включає розкладання зображення за допомогою вейвлет-перетворення, упорядкування по амплітуді, кодування отриманих вейвлет-коефіцієнтів, стискання арифметичним кодом, який **відрізняється** тим, що пряме перетворення сигналу виконують за допомогою одного низькочастотного фільтра, який реалізує скейлінг-функцію як суму трьох послідовних відліків, та двох високочастотних фільтрів, перший з яких виконує віднімання від першого відліку наступного, а другий - віднімання від першого відліку - останнього з трьох відліків, причому при реконструкції зображення відліки функції визначаються групами по три відліки, перший з яких визначають як суму коефіцієнтів прямого перетворення, другий - як суму першого та третього коефіцієнтів, від якої віднімають подвоєне значення другого коефіцієнта, третій визначають як суму першого та другого коефіцієнтів, від якої віднімають подвоєне значення третього коефіцієнта.

2. Спосіб стиснення цифрового зображення за п. 1, який **відрізняється** тим, що при кодуванні використовують алгоритм встановлення підрозділів в ієрархічних деревах.

(11) **136123**

(51) МПК

G06T 7/44 (2017.01)

G06T 5/50 (2006.01)

(21) **u 2019 00331**

(22) **14.01.2019**

(24) **12.08.2019**

(72) Мельниченко Олександр Леонідович (UA), Панченко Марина Вадимівна (UA), Терещенко Тетяна Олександрівна (UA), Ямненко Юлія Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СПОСІБ ФІЛЬТРАЦІЇ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

(57) Спосіб фільтрації цифрових зображень, який полягає в тому, що до вихідного зображення застосовують пряме двовимірне вейвлет-перетворення; роз-

раховані при цьому вейвлет-коефіцієнти, що відповідають малим рівням розкладання, порівнюють з деякою пороговою функцією, причому коефіцієнти, менші за порогову функцію, зменшують або обнуляють, після чого виконують реконструкцію сигналу по відфільтрованих коефіцієнтах, який **відрізняється** тим, що пряме перетворення виконують за одним низькочастотним фільтром, що реалізує скейлінг-функцію як суму трьох послідовних відліків, та двох високочастотних, які реалізують материнські вейвлети, перший з яких виконує віднімання від першого з трьох відліків наступного, а другий - віднімання з першого відліку - останнього з трьох відліків; при реконструкції зображення відліки функції, кратні 3, визначають як суму коефіцієнтів прямого перетворення; відліки, що кратні 3+1, визначають як суму першого та третього коефіцієнтів, від якої віднімається подвоєне значення другого коефіцієнта; відліки, що кратні 3+2, визначають як суму першого та другого коефіцієнтів, від якої віднімається подвоєне значення третього коефіцієнта.

G 09

- (11) **136245** (51) МПК (2019.01)
G09B 19/00
G09B 19/16 (2006.01)
G09B 7/00
- (21) **u 2019 01995** (22) **28.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Чеклов Володимир Федорович (UA), Чеклова Валентина Михайлівна (UA), Процюк Віталій Валерійович (UA), Ходаківська Євгенія Володимирівна (UA)
- (73) **ЧЕКЛОВ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**
вул. Шашуріна, буд. 5, кв. 41, м. Горлівка, Донецька область, 84630 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПРОВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ІНСТРУКТАЖІВ ТА ТЕСТУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ З ОНОВЛЮВАНИМИ ДАНИМИ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ ТА ДОПУСКУ ДО РОБОТИ**
- (57) 1. Автоматизована система проведення електронних інструктажів та тестування працівників залізничного транспорту з оновлюваними даними в реальному часі та допуску до роботи, яка містить автоматизоване робоче місце для електронних інструктажів та тестування, виконане з можливістю ідентифікації працівників, базу даних навчальних матеріалів та тестів, базу даних щодо працівників, базу даних результатів тестування та виконана із блоком санкціонування доступу, яка **відрізняється** тим, що містить сервер, виконаний із базою даних навчальних матеріалів та тестів, базою даних щодо працівників, базою даних результатів тестування, зв'язаний засобами електронного зв'язку із щонайменше одним автоматизованим робочим місцем для електронних інструктажів та тестування, яке містить щонайменше комп'ютеризований пристрій, такий як комп'ютер або ноутбук, або планшет, або смартфон, та виконаний із можливістю надання даних щодо результатів тестування та допуску або недопуску до робо-

ти працівників, автоматизоване робоче місце адміністратора, яке містить щонайменше комп'ютеризований пристрій, такий як комп'ютер або ноутбук, або планшет, або смартфон, зв'язане із сервером, блок отримання даних щодо поточних подій та нормативних документів, зв'язаний із блоком обробки даних щодо поточних подій та нормативних документів, зв'язаним із автоматизованим робочим місцем адміністратора, виконаним із модулем поточного формування навчальних матеріалів, інструктажів, створення та коригування тестів, при цьому блок обробки даних щодо поточних подій та нормативних документів зв'язаний із базою даних поточних подій та поточних змін щодо нормативних документів, а блок санкціонування доступу виконаний із можливістю надання різного ступеня доступу користувачам системи.

2. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце для електронних інструктажів та тестування виконано із можливістю підключення електронного носія із індивідуальним ключем працівника та надання санітарного доступу до системи.

3. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана із щонайменше одним автоматизованим робочим місцем керівника, наприклад чергового по депо та інших керівників змін підрозділів, яке містить щонайменше комп'ютеризований пристрій, такий як комп'ютер або ноутбук, або планшет, або смартфон, зв'язаним із сервером, який виконаний із можливістю надання даних про результати тестування та допуск або недопуск працівників до роботи на щонайменше одне автоматизоване робоче місце керівника.

4. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засобами електронного зв'язку є мережа Інтернет або внутрішня мережа залізниці або її підрозділу.

5. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок обробки даних щодо поточних подій та нормативних документів встановлено на сервері або у блоці отримання даних щодо поточних подій та нормативних документів, або на автоматизованому робочому місці адміністратора.

6. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце адміністратора виконано з можливістю отримання даних поточних подій на залізниці по мірі їх відбування та поточного оновлення або створення тестів по мірі отримання цих даних.

7. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що база даних поточних подій та поточних змін щодо нормативних документів розташована на сервері або у блоці отримання даних щодо поточних подій та нормативних документів, або у блоці обробки даних щодо поточних подій та нормативних документів.

8. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що автоматизоване робоче місце для електронних інструктажів та тестування виконано із можливістю здійснення віртуального управління локомотивом, роздільним пунктом та іншими засобами та навчання управлінню.

9. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок отримання даних щодо поточ-

них подій та нормативних документів встановлено окремо або інтегровано у сервер системи.

10. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок отримання даних щодо поточних подій та нормативних документів виконано з можливістю отримання поточних даних про дорожньо-транспортні пригоди та інші надзвичайні події та обставини, та з можливістю їх відправки на сервер системи, а автоматизоване робоче місце адміністратора системи виконано з модулем оновлення тестів із використанням поточних даних про дорожньо-транспортні пригоди та інші надзвичайні події та обставини та з можливістю відправки оновлених тестів до бази даних тестів на сервер системи.

11. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з модулем навчання техніці безпеки та перевірки знань.

12. Автоматизована система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана із зв'язаним із сервером автоматизованим робочим місцем керівника, наприклад чергового по депо, яке містить щонайменше комп'ютеризований пристрій, такий як комп'ютер або ноутбук, або планшет, або смартфон, виконаним із можливістю надання даних про допуск або недопуск працівників до роботи на автоматизоване робоче місце для електронних інструктажів та тестування або на електронні пристрої працівників.

від іонів натрію води, мл/2 год. · 100 г; кліренс іонів натрію, мл/2 год. · 100 г, та концентраційний індекс іонів натрію, ум. од.

- (11) **136265** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
A61K 31/718 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 02080** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Вепрюк Юрій Михайлович (UA), Роговий Юрій Євгенович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ НЕФРОТОКСИЧНОЇ ДІЇ СОЛЕЙ АЛЮМІНІЮ НА ІОНОРЕГУЛЮВАЛЬНУ ФУНКЦІЮ НИРОК У СТАТЕВОЗРІЛИХ ТА СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ НА ФОНІ ГІПЕРФУНКЦІЇ ПІНЕАЛЬНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб оцінки нефротоксичної дії солей алюмінію на іонорегулювальну функцію нирок у статевозрілих та статевонезрілих щурів на фоні гіперфункції пінеальної залози шляхом оцінювання показників іонорегулювальної функції нирок та статистичної обробки результатів, який **відрізняється** тим, що проводять дослідження статевозрілих 0,14-0,20 кг та статевонезрілих 0,06-0,10 кг нелінійних самців білих щурів окремо, яким моделюють гіперфункцію пінеальної залози утриманням в умовах постійного освітлення (24.00С:00Т) протягом 7-ми діб, вводять хлорид алюмінію у дозі 200 мг/кг на 1 %-ій крохмальній суспензії внутрішньошлунково щоденно впродовж 14 днів експерименту о 8:00 год. ранку та о 20:00 год. вечора, визначають та оцінюють концентрацію іонів натрію в сечі, мкмоль/л; екскрецію іонів натрію в сечі, мкмоль/2 год. · 100 г; екскрецію іонів натрію, мкмоль/хв · 100 г; кліренс вільної

- (11) **136202** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u 2019 01693** (22) **18.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Єрмолаєва Майя В'ячеславівна (UA), Синяченко Олег Володимирович (UA), Суярко Віталій Ігорович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМНОГО АУТОІМУННОГО ВАСКУЛІТУ**
- (57) Спосіб моделювання системного аутоімунного васкуліту, який полягає у введенні повного ад'юванту Фрейнда з розчином селезінкової дезоксирибонуклеїнової кислоти крупної рогатої худоби, який **відрізняється** тим, що білим щурам із середньою масою близько 200-250 г під ефірним інгаляційним наркозом в 2 точки кореня хвоста вводиться повний ад'ювант Фрейнда з розчином селезінкової дезоксирибонуклеїнової кислоти крупної рогатої худоби (1 мг на 100 г маси) та бичачого сироваткового альбуміну (100 мкг) в обсязі 0,3 мл, також вводиться протягом трьох днів внутрішньочеревно азид натрію (2 мг/кг) та дезоксирибонуклеїнат натрію (20 мг/кг), за тиждень від початку моделювання внутрішньом'язово додатково вводиться, циклофосфамід (100 мг/кг), а в корінь хвоста - повний ад'ювант Фрейнда і дезоксирибонуклеїнова кислота крупної рогатої худоби (по 2,5 мг/кг), з наступної доби протягом одного тижня тваринам щодня внутрішньочеревно вводиться дезоксирибонуклеїнат натрію (20 мг/кг), циклофосфамід (100 мг/кг), 0,1 мл 10 % розчину ангіоасоційованої серинової протеїнази-3 ("Wieslab-AB-Lund", Швеція), яка є попередником антинейтрофільних цитоплазматичних антитіл, та 1 мл 0,05 % розчину ортофталевого альдегіду (дериватор гомоцистеїну, що пошкоджує судинну стінку, викликає вазотромбози та ендотеліальну дисфункцію судин), за 2 тижні від початку моделювання на тлі внутрішньочеревного нембуталового наркозу (50 мг/кг) шляхом декапітації тварин виводять з експерименту.

- (11) **136266** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
A61K 31/718 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 02083** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Вепрюк Юрій Михайлович (UA), Роговий Юрій Євгенович (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ НЕФРОТОКСИЧНОЇ ДІЇ СОЛЕЙ АЛЮМІНІЮ НА ІОНОРЕГУЛЮВАЛЬНУ ФУНКЦІЮ НИРОК У СТАТЕВОЗРІЛИХ ТА СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ

(57) Спосіб оцінки нефротоксичної дії солей алюмінію на іонорегулювальну функцію нирок у статевозрілих та статево незрілих щурів шляхом проведення дослідження щурів у нічний період доби при слабкому червоному світлі, яке практично не впливає на синтез мелатоніну шишкоподібної залози, оцінювання показників іонорегулювальної функції нирок, статистичної обробки результатів, який **відрізняється** тим, що проводять дослідження статево зрілих 0,14-0,20 кг та статево незрілих 0,06-0,10 кг нелінійних самців білих щурів окремо, вводять хлорид алюмінію у дозі 200 мг/кг на 1 %-ій крохмальній суспензії внутрішньо-шлунково щоденно впродовж 14 днів експерименту о 8:00 год. ранку та о 20:00 год. вечора; визначають та оцінюють концентрацію іонів натрію в сечі, ммоль/л; екскрецію іонів натрію в сечі, мкмоль/2 год. · 100 г; екскрецію іонів натрію, мкмоль/хв · 100 г; кліренс вільної від іонів натрію води, мл/2 год. · 100 г; кліренс іонів натрію, мл/2 год. · 100 г; та концентраційний індекс іонів натрію, ум. од.

(11) 136374

(51) МПК (2019.01)
G09B 23/28 (2006.01)
A61K 36/288 (2006.01)
 A61P 3/00
A61K 125/00 (2006.01)

(21) у 2019 02783**(22) 21.03.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Ежнед Марія Ахмедівна (UA), Горошко Олександра Мар'янівна (UA), Захарчук Олександр Іванович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
 пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОРЕКЦІЇ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ЩУРІВ

(57) Спосіб медикаментозної корекції експериментального цукрового діабету у щурів шляхом призначення препарату гіпоглікемізуючої дії, який **відрізняється** тим, що одноразово перорально вводять сухий екстракт коренів і кореневищ кульбаби лікарської в дозі 0,1 г/кг.

G 11**(11) 136163**

(51) МПК (2019.01)
G11C 19/00

(21) у 2019 01336**(22) 11.02.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Гаврілов Дмитро Володимирович (UA), Гаврілова Наталя Михайлівна (UA), Кофанов Віктор Леонідович (UA), Яровий Дмитро Володимирович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ РЕГІСТР ЗСУВУ НА ПЛІС

(57) Універсальний реєстр зсуву на ПЛІС, який складається з групи n тригерів стану, першого елемента АБО і першого елемента І в кожному розряді, другого елемента АБО, входу синхронізації реєстра зсуву та прямого інформаційного входу реєстра зсуву, що з'єднаний з другим входом першого елемента І в першому розряді, другий вхід елемента І в усіх розрядах, крім першого, з'єднано з прямим виходом тригера стану попереднього розряду, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий елемент І в кожному розряді, мультиплексор шин, перший та другий модулі керування, елемент НІ, два елементи АБО-НІ, виходи яких з'єднані з входами другого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входами синхронізації усіх розрядів тригерів стану, елемент НІ з'єднаний з першим входом другого елемента І в кожному розряді і з першим входом другого елемента АБО-НІ, вхід синхронізації реєстра зсуву з'єднаний з другим входом другого елемента АБО-НІ, другий елемент І з'єднаний з першим елементом АБО, шинні входи мультиплексора шин з'єднані з виходами тригерів стану кожного розряду двома шинами, причому друга шина під'єднана до мультиплексора через буфер, перша шина утворена з потрібної кількості розрядів реєстра зсуву, починаючи з молодшого, в прямому порядку їх нумерації, а друга шина з тих самих розрядів у зворотному порядку їх нумерації, крім того друга шина з'єднана з другим входом другого елемента І в кожному розряді, вхід управління напрямком зсуву з'єднаний з відповідним адресним входом мультиплексора шин і з входом першого модуля керування, вихід якого з'єднаний з елементом НІ, з першим входом першого елемента АБО-НІ і з першим входом першого елемента І в кожному розряді, а також з другим модулем керування, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента АБО-НІ, як тригери стану використано D-тригери, причому вихід першого елемента АБО в усіх розрядах з'єднано з входами D-тригерів.

G 21**(11) 136062**

(51) МПК
G21F 9/04 (2006.01)
G21F 9/20 (2006.01)
B01D 39/14 (2006.01)

(21) а 2017 07397**(22) 12.11.2015****(24) 12.08.2019****(31) 2014153336****(32) 29.12.2014****(33) RU****(86) РСТ/RU2015/000768, 12.11.2015****(72) Ремез Віктор Павлович (RU)**

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ЕКСОРБ"

пер. Красный, 8Б-11, г. Екатеринбург, 620027, Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТА УТИЛІЗАЦІЇ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

- (57)** 1. Спосіб переробки рідких радіоактивних відходів (РРВ) та їх утилізації, що включає окислення відходів, видалення з розчину нерозчинних часток, а саме шлаків, колоїдів, зважених часток, що містять радіонукліди для подальшої утилізації із застосуванням селективних сорбентів та фільтрів, який **відрізняється** тим, що селективні сорбенти у вигляді порошків додають під час перемішування до РРВ перед стадією виділення з розчину нерозчинних часток, а потім отриману суспензію фільтрують шляхом прокачування через принаймні одну ємність, призначену для утилізації відходів, що на виході містить принаймні один фільтрувальний елемент, що видаляє з розчину нерозчинні речовини, після чого отриманий фільтрат пропускають принаймні через одну ємність, призначену для утилізації відходів, з гранульованими селективними сорбентами, при цьому зазначені ємності розміщені в бетонних блоках.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в процесі переробки РРВ використовують один або кілька селективних сорбентів.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємності, що їх застосовують для видалення з розчину нерозчинних часток, містять два або більше фільтрелементів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин, що підлягає очистці від нерозчинних часток, пропускають через дві та більше з'єднаних послідовно ємностей, що містять фільтрелементи.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин, що підлягає очистці від нерозчинних часток, може бути пропущений через дві і більше з'єднаних послідовно ємностей, що містять гранульовані селективні сорбенти.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після використання ємності, що містять гранульовані селективні сорбенти, заливають високопроникним цементним розчином.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після використання ємності, що містять видалені з розчину нерозчинні речовини, заливають високопроникним цементним розчином.
8. Спосіб за пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що перед цементуванням ємності вакуумують та/або прогрівають гарячим повітрям або інертним газом.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір гранул селективних сорбентів знаходиться в інтервалі від 1 до 3 мм.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір часток селективних сорбентів, що їх додають у вигляді порошку, знаходиться в інтервалі від 0,1 до 0,7 мм.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **136090** (51) МПК (2019.01)
H01B 9/00
- (21) **у 2018 11557** (22) **26.11.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Гудим Василь Ількович (UA), Косовська Віра Василівна (UA), Гудим Володимир Васильович (UA)
- (73) **Львівський національний аграрний університет**
вул. Володимира Великого, 1, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ДЕВ'ЯТИЕЛЕКТРОДНОЇ ДУГОВОЇ ЕЛЕКТРОПЕЧІ**
- (57) Система електропостачання дев'ятиелектродної дугової електропечі, що містить трифазне джерело живлення, три електроди змінного струму, які приєднані до проводів короткої мережі змінного струму, три однофазні некеровані випрямлячі змінного струму у постійний, до виводів яких через проводи короткої мережі імпульсного струму приєднані шість електродів імпульсного струму, вимірювальні органи струму, вимірювальні органи напруги, яка **відкривається** тим, що додатково містить перший та другий аналого-цифрові перетворювачі напруги, перший та другий аналого-цифрові перетворювачі струму, перший та другий блоки запам'ятовування напруги, перший та другий блоки запам'ятовування струму, перший та другий блоки обчислення активної, реактивної та повної потужностей, блок обчислення активної та реактивної потужності імпульсного струму, перший та другий блоки порівняння, блок задання потужності синусоїдного струму, блок задання потужності імпульсного струму, триобмотковий пічний трансформатор, дугову електропіч круглої форми, другі вимірювальні органи струму, другі вимірювальні органи напруги, систему регулювання величини синусоїдного струму, систему регулювання величини імпульсного струму, при цьому до виводів трифазного джерела живлення через послідовно увімкнені перші вимірювальні органи струму приєднані виводи первинної обмотки триобмоткового пічного трансформатора, до виводів вторинної обмотки якого приєднані послідовно з'єднані другі вимірювальні органи струму та проводи короткої мережі змінного струму, а до виводів його третинної обмотки приєднані проводи короткої мережі імпульсного струму, паралельно до первинних обмоток триобмоткового пічного трансформатора приєднані перші вимірювальні органи напруги, виходи яких приєднані до входів першого аналого-цифрового перетворювача напруги, виходи якого приєднані до виходу першого блока запам'ятовування напруги, а його вихід приєднаний до другого входу першого блока обчислення активної, реактивної та повної потужностей, до другого входу якого приєднаний вихід першого блока запам'ятовування струму, виходи якого з'єднані з виходами другого аналого-цифрового перетворювача струму, до входів якого приєднані виходи другого вимірювального органа струму, який увімкнено послідовно з проводами короткої мережі синусоїдного струму, приєднаних до виводів третинної обмотки триобмоткового пічного трансформатора, а до виходів проводів коротких мереж синусоїдного струму приєднані електроди синусоїдного струму, другий вхід другого блока обчислення активної, реактивної та повної потужності приєднаний до виходу другого блока запам'ятовування напруги, виходи якого приєднані до виводів другого аналого-цифрового перетворювача напруги, до входів якого приєднані виходи другого вимірювального органа напруги, який увімкнений паралельно до третинної обмотки триобмоткового пічного трансформатора, третій вхід другого блока обчислення активної, реактивної та повної потужності приєднаний до другого виходу першого блока порівняння, другий вихід якого приєднаний до першого входу першого блока порівняння, до другого входу якого приєднаний вихід блока задання допустимої потужності синусоїдного струму, перший вихід першого блока порівняння приєднаний до входу системи регулювання потужності дуг синусоїдного струму, третій вхід блока обчислення активної та реактивної потужності імпульсного струму приєднаний до другого виходу другого блока порівняння, перший вхід якого приєднаний до виходу блока обчислення активної та реактивної потужності імпульсного струму, до другого входу другого блока порівняння приєднаний вихід блока задання допустимої потужності імпульсного струму, а вихід другого блока порівняння приєднаний до входу системи регулювання потужності дуг імпульсного струму.

приєднані до виходів першого аналого-цифрового перетворювача струму, до входів якого приєднані виходи перших вимірювальних органів струму, вихід першого блока обчислення активної, реактивної та повної потужностей приєднаний до першого входу блока обчислення активної та реактивної потужності імпульсного струму, до другого входу якого приєднаний вихід другого блока обчислення активної, реактивної та повної потужності, до першого входу якого приєднаний вихід другого блока запам'ятовування струму, виходи якого з'єднані з виходами другого аналого-цифрового перетворювача струму, до входів якого приєднані виходи другого вимірювального органа струму, який увімкнено послідовно з проводами короткої мережі синусоїдного струму, приєднаних до виводів третинної обмотки триобмоткового пічного трансформатора, а до виходів проводів коротких мереж синусоїдного струму приєднані електроди синусоїдного струму, другий вхід другого блока обчислення активної, реактивної та повної потужності приєднаний до виходу другого блока запам'ятовування напруги, виходи якого приєднані до виводів другого аналого-цифрового перетворювача напруги, до входів якого приєднані виходи другого вимірювального органа напруги, який увімкнений паралельно до третинної обмотки триобмоткового пічного трансформатора, третій вхід другого блока обчислення активної, реактивної та повної потужності приєднаний до другого виходу першого блока порівняння, другий вихід якого приєднаний до першого входу першого блока порівняння, до другого входу якого приєднаний вихід блока задання допустимої потужності синусоїдного струму, перший вихід першого блока порівняння приєднаний до входу системи регулювання потужності дуг синусоїдного струму, третій вхід блока обчислення активної та реактивної потужності імпульсного струму приєднаний до другого виходу другого блока порівняння, перший вхід якого приєднаний до виходу блока обчислення активної та реактивної потужності імпульсного струму, до другого входу другого блока порівняння приєднаний вихід блока задання допустимої потужності імпульсного струму, а вихід другого блока порівняння приєднаний до входу системи регулювання потужності дуг імпульсного струму.

(11) **136320** (51) МПК
H01F 27/24 (2006.01)

- (21) **у 2019 02462** (22) **13.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Ставинський Андрій Андрійович (UA), Авдєєва Олена Андріївна (UA), Циганов Олександр Миколайович (UA), Ставинський Ростислав Андрійович (UA), Садовий Олексій Степанович (UA), Вахоніна Лариса Володимирівна (UA)
- (73) **МДАУ "Миколаївський національний аграрний університет"**
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54020 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАГНІТОПРОВОДУ ІНДУКЦІЙНОГО СТАТИЧНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення магнітопроводу індукційного статичного пристрою, що включає формування окре-

мих пластин поперечним розділом фрагменту прокату електротехнічної сталі та складання з таких пластин щонайменше частини шарів, що утворюють стрижні, ярма і кутові ділянки, який **відрізняється** тим, що фрагмент для поперечного розділу складають стикуванням та з'єднанням, наприклад лазерним зварюванням, по лінії стику боків ділянок прокату анізотропної і ізотропної електротехнічних сталей, причому перед з'єднанням ділянку анізотропної електротехнічної сталі розташовують за напрямом текстури, який паралельний лініям розділу.

2. Спосіб виготовлення магнітопроводу за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одну анізотропну ділянку розташовують між ізотропними ділянками та з'єднують по лініях двох боків.

3. Спосіб виготовлення магнітопроводу за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що складові фрагменту формують розділенням прокату анізотропної і ізотропної електротехнічних сталей відповідно на паралелограмні і шевронні ділянки.

4. Спосіб виготовлення магнітопроводу за п. 1-3, який **відрізняється** тим, що після поперечного розділу фрагменту, отримані пластини розділяють під заданим кутом на дві частини.

де E_p - енергетична освітленість в робочому діапазоні довжин хвиль;

E_1 - енергетична освітленість, виміряна за допомогою основного світлофільтра;

E_2 - енергетична освітленість, виміряна за допомогою додаткового світлофільтра.

- (11) **136097** (51) МПК (2019.01)
H01L 31/18 (2006.01)
G01N 21/33 (2006.01)
G01J 1/00
- (21) **u 2018 12182** (22) **10.12.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Шабашкевич Борис Григорович (UA), Добровольський Юрій Георгійович (UA), Юр'єв Василь Григорович (UA)
- (73) **ШАБАШКЕВИЧ БОРИС ГРИГОРОВИЧ**
вул. Маяковського, 14, кв. 5, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **РАДІОМЕТР ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ОСВІТЛЕНОСТІ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ДІАПАЗОНУ**
- (57) Радіометр енергетичної освітленості ультрафіолетового діапазону, що містить радіометричну головку, світлофільтри на ультрафіолетові діапазони оптичного випромінювання А, В, С, мікропроцесорний вимірювальний блок з USB портом та відповідним програмним забезпеченням, який **відрізняється** тим, що вимірювальний блок містить щонайменше один попередній підсилювач малих сигналів, світлофільтри на ультрафіолетові діапазони оптичного випромінювання С та В оснащені додатковими світлофільтрами, перший з яких пропускає оптичне випромінювання з довжинами хвиль, розташованими поза межами робочого діапазону вимірювання, а другий пропускає оптичне випромінювання робочого діапазону довжин хвиль та частково поза нею, при цьому вимірювальний блок містить додаткове програмне забезпечення для обробки фотосигналу від фотоприймача зі змінними світлофільтрами, а також додаткову функцію розрахунку та відображення енергетичної дози ультрафіолетового випромінювання, при цьому енергетична освітленість у робочому діапазоні довжин хвиль визначається, згідно з виразом:

$$E_p = E_1 - E_2,$$

- (11) **136107** (51) МПК (2019.01)
H01L 35/00
- (21) **u 2018 12839** (22) **26.12.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Тюменцев Володимир Антонович (UA), Шведюк Юліанна Юріївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
(Головпоштамт, а/с 86, 58002) вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ І ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ**
- (57) 1. Термоелектричний прилад для вимірювання температури і теплового потоку, що містить корпус, блок індикації та термоелектричний сенсор температури і теплового потоку, який **відрізняється** тим, що термоелектричний сенсор температури і теплового потоку містить рідинний теплообмінник для термостатування вільної поверхні сенсора.
2. Термоелектричний прилад для вимірювання температури і теплового потоку по п. 1, який **відрізняється** тим, що блок індикації містить карту пам'яті microSD для збереження даних, USB - інтерфейс та WiFi - адаптер для передачі даних на персональний комп'ютер та комп'ютерну програму для відображення результатів вимірювань в режимі on-line у вигляді таблиці, діаграми або графічного зображення.

- (11) **136347** (51) МПК (2019.01)
H01L 35/00
- (21) **u 2019 02658** (22) **19.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Лобунець Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ЛОБУНЕЦЬ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Лютернська, буд. 9/9, кв. 15, м. Київ, Україна, 01001 (UA)
- (54) **КРІОГЕННИЙ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР**
- (57) Термоелектричний генератор, що містить термоелектричні модулі, теплообмінники охолоджуючого та гріючого теплоносіїв та деталі кріплення, який **відрізняється** тим, що теплообмінники охолоджуючого та гріючого теплоносія виконано з прямокутного трубного профілю з внутрішніми міні-каналами та поздовжніми пазами на поверхні, термоелектричні модулі встановлені в поздовжні пази з обох боків теплообмінника охолоджуючого теплоносія й зафіксовані в поздовжніх пазах теплообмінників гріючого теплоносія, що притиснуті до протилежних боків термоелектричних модулів, а всю конструкцію скріплено за допомогою стяжок.

- (11) **136105** (51) МПК (2019.01)
H01L 35/00
- (21) u 2018 12833 (22) 26.12.2018
(24) 12.08.2019
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Разінков Валерій Валерійович (UA), Бухараєва Наталія Робертівна (UA), Кобилянський Роман Романович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
(Головпоштамт, а/с 86, 58002) вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ БРАСЛЕТ**
- (57) 1. Термоелектричний браслет, що містить термоелектричний мікромодуль, електричні виводи для підключення споживача отриманої електричної енергії та кріплення до тіла людини, який **відрізняється** тим, що містить сукупність послідовно з'єднаних багатоелементних термопарних термоелектричних мікромодулів, гнучко з'єднаних між собою у вигляді на ручного браслету.
2. Термоелектричний браслет за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричні виводи для підключення споживача отриманої електричної енергії виконані у вигляді гачкоподібних застібок, що утворюють замок браслету.
3. Термоелектричний браслет за п. 1, який **відрізняється** тим, що вітки багатоелементних термопарних термоелектричних мікромодулів з метою підвищення надійності з'єднані між собою послідовно-паралельно.

- (11) **136185** (51) МПК (2019.01)
H01L 35/00
- (21) u 2019 01535 (22) 15.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Кобилянський Роман Романович (UA), Бухараєва Наталія Робертівна (UA), Гаврилюк Микола Васильович (UA), Тюменцев Володимир Антонович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
(Головпоштамт, а/с 86, 58002) вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИБЛІД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ І ТЕПЛООВОГО ПОТОКУ З ПОВЕРХНІ ОЧЕЙ**
- (57) 1. Термоелектричний прилад для вимірювання температури і теплового потоку з поверхні очей, що складається з електронного блока та термопарного вимірювального мікросонду, який **відрізняється** тим, що містить безкорпусний термоелектричний сенсор теплового потоку та контактну діелектричну призму з штативом.
2. Термоелектричний прилад для вимірювання температури і теплового потоку з поверхні очей за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоелектричний сенсор теплового потоку має циліндричну форму.
3. Термоелектричний прилад для вимірювання температури і теплового потоку з поверхні очей за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоелектричний се-

нсор теплового потоку закріплений у центрі робочої поверхні контактної діелектричної призми за допомогою власних електричних виводів.

4. Термоелектричний прилад для вимірювання температури і теплового потоку з поверхні очей за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронний блок містить 17-розрядний аналогово-цифровий перетворювач та 4-канальний цифровий мікроконтролер з відповідним програмним забезпеченням для підвищення точності вимірювання температури до 0,01 °C.

- (11) **136186** (51) МПК (2019.01)
H01L 35/00
- (21) u 2019 01536 (22) 15.02.2019
(24) 12.08.2019
- (72) Микитюк Павло Дмитрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**
(Головпоштамт, а/с 86, 58002) вул. Науки, 1, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТЕРМОПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕНЬ**
- (57) Спосіб захисту термоперетворювачів від перевантажень, що включає операцію відключення нагрівника термоперетворювача від джерела живлення або його шунтування за допомогою різних електронних пристроїв, який **відрізняється** тим, що застосовується спосіб гальванічної розв'язки по електричному колу нагрівника термоперетворювача, при якому при подачі вхідної напруги на нагрівник термоперетворювача, його термопара генерує пропорційну до величини цієї напруги термоЕРС, що подається на диференціююче коло, яке формує імпульс з амплітудою, пропорційною швидкості наростання термоЕРС термопари, який подається на вхід імпульсного підсилювача, після чого підсилений сигнал з виходу імпульсного підсилювача з амплітудою, що регулюється величиною зворотного зв'язку операційного підсилювача, подається на тригер і, якщо амплітуда імпульсу при швидкості збільшення термоЕРС буде більшою за її номінальне значення, тригер переключиться і закриє транзисторний ключ, в електричне коло колектора якого включена обмотка герконового реле, яке знеструмиться і своїми контактами відключить коло нагрівника термоперетворювача від джерела вхідної напруги, захистивши його від виходу із ладу.

- (11) **136065** (51) МПК (2019.01)
H01T 13/00
- (21) a 2018 12554 (22) 17.12.2018
(24) 12.08.2019
- (72) Карачун Володимир Володимирович (UA), Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Шибєцький Владислав Юрійович (UA)
- (73) **КАРАЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
просп. Перемоги, 12, кв. 82, м. Київ-135, 01135 (UA)

МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Туполєва, 4-а, кв. 22, м. Київ-62, 03062 (UA)

ШИБЕЦЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ

вул. Тимошенка, 29-а, кв. 203, м. Київ-56, 04205 (UA)

(54) СВІЧКА ЗАПАЛЮВАННЯ "АСТРА"

(57) Свічка запалювання, що містить корпус з боковим електродом, встановлений у його центральному отворі ізолятор з центральним електродом, торець якого утворює з боковим електродом іскровий проміжок, яка відрізняється тим, що центральний електрод рівномірно обладнаний по своїй довжині прямокутними радіальними струмопровідними пластинами, основна частина яких жорстко з'єднує центральний електрод і ізолятор, а незначна частина пластин виступає над поверхнею торця, причому ближні і протилежні кінцівки виступаючих частин пластин з'єднані між собою струмопровідними кільцями, центри яких знаходяться на осі центрального електрода.

(21) u 2019 01631

(22) 18.02.2019

(24) 12.08.2019

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Житник Микола Явтухович (UA), Левченко Руслана Юр'ївна (UA), Ліпський Юрій Йосипович (UA), Плаксін Сергій Вікторович (UA), Остаповська Світлана Янівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"

вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) КОМБІНОВАНИЙ НАКОПИЧУВАЧ ЕНЕРГІЇ

(57) Комбінований накопичувач енергії, який містить закріплені на корпусі два статори з розміщеними на них обмотками, і обертовий, в зазорі між ними на вертикально розташованому валу, масивний ротор-маховик, кожний статор виконаний у вигляді U-подібних магнітопроводів з розміщеними на них першою і другою обмотками, виконаними у вигляді послідовно з'єднаних секцій, при цьому виводи перших обмоток з'єднані з електромережею, виводи других обмоток з'єднані з мережею споживачів, магнітопроводи забезпечені полюсними наконечниками, розташованими аксіально по колу відносно вала ротора-маховика і оберненими до ротора-маховика, розміщеного в зазорі U-подібних магнітопроводів, при цьому ротор-маховик виконаний у вигляді масивного диска з немагнітного матеріалу, в якому еквідистантно по відношенню до геометричного центру диска і по відношенню один до одного розміщені постійні магніти, переважно дископодібної форми, з чергуванням полюсів, кількість яких є парною і рівною кількості полюсних наконечників магнітопроводів кожного статора, при цьому радіус кола, що проходить через геометричні центри постійних магнітів, і радіус кола, що проходить через геометричні центри наконечників магнітопроводів статорів, рівні, а відстань між геометричними центрами поряд розташованих постійних магнітів ротора-маховика дорівнює подвоєному діаметру постійних магнітів, який відрізняється тим, що додатково містить хімічне джерело струму, першу та другу батареї суперконденсаторів, перший та другий випрямляючі діоди, перший випрямляючий діод одним виводом з'єднаний із одним виводом другого випрямляючого діода з протилежним знаком та з одним виводом других обмоток, з'єднаних з мережею споживачів, а другим виводом з'єднаний із одним однополюсним виводом першої батареї суперконденсаторів та однополюсним виводом хімічного джерела струму, другий випрямляючий діод другим виводом з'єднаний з одним однополюсним виводом другої батареї суперконденсаторів та з однополюсним виводом хімічного джерела струму, перша та друга батареї суперконденсаторів з'єднані між собою послідовно другими виводами з різнойменними полюсами та з другим виводом других обмоток, з'єднаних з мережею споживачів, при цьому з'єднані послідовно між собою перша та друга батареї суперконденсаторів являють собою ємнісний накопичувач енергії.

N 02

(11) 136074

(51) МПК (2019.01)
H02J 13/00

(21) u 2018 09018

(22) 30.08.2018

(24) 12.08.2019

(72) Казачинський Василь Михайлович (UA), Казачинський Антон Васильович (UA), Казачинський Олександр Михайлович (UA)

(73) КАЗАЧИНСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Ільфа і Петрова, 6, кв. 144, м. Одеса, 65121 (UA)

КАЗАЧИНСЬКИЙ АНТОН ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Ільфа і Петрова, 6, кв. 144, м. Одеса, 65121 (UA)

КАЗАЧИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Артилерійська, 2/3, кв. 33, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМИ АПАРАТАМИ

(57) Спосіб керування електричними апаратами, що включає передачу інформації по мережі стільникового зв'язку GSM/CDMA між модемами контрольованих абонентів та пультом керування диспетчера, і керування за характером отриманої інформації, який відрізняється тим, що передачу інформації здійснюють по каналах широкомовних повідомлень стільникового зв'язку, причому інформацію передають у вигляді коду, який характеризує команду керування, при цьому передачу сигналу від пульта керування диспетчера здійснюють одночасно для безлічі контрольованих абонентів.

(11) 136195

(51) МПК (2019.01)
H02K 1/12 (2006.01)
H02J 15/00

- (11) **136224** (51) МПК
H02M 7/68 (2006.01)
H02J 3/01 (2006.01)
- (21) **у 2019 01853** (22) **25.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Власенко Руслан Володимирович (UA), Бялобже-
ський Олексій Володимирович (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтав-
ська обл., 39600 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ СТРУМУ ТРИФАЗНОГО**
СИЛОВОГО АКТИВНОГО ФІЛЬТРА В УМОВАХ
ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ І КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ
- (57) Спосіб обмеження струму трифазного силового актив-
ного фільтра в умовах перевантаження і корот-
кого замикання, при якому формують імпульси уп-
равління за методом релейного регулювання стру-
му, формують струм силового активного фільтра,
вимірюють фазну напругу мережі, фазні струми на-
вантаження і фазні поточні струми силового актив-
ного фільтра, виділяють похибку струму, який **від-
різняється** тим, що виконують перетворення фаз-
ної напруги мережі та струму навантаження в систе-
му координат $\alpha\beta$, визначає складові миттєвої дій-
сної і уявної потужностей, визначають постійну скла-
дову миттєвої дійсної потужності, визначають за-
даний струм силового активного фільтра в системі
координат $\alpha\beta$, виконують перетворення заданого
струму силового активного фільтра в систему коор-
динат abc , задають максимальне значення струму,
визначають дійсне значення заданого струму сило-
вого активного фільтра для трьох фаз, розрахову-
ють коефіцієнт пропорційності для трьох фаз, пере-
віряють умову перевищення коефіцієнта пропор-
ційності одиниці, виконують множення заданого стру-
му силового активного фільтра для трьох фаз на
визначене за умови значення, порівнюють сигнали
заданого та поточного струму силового активного
фільтра для трьох фаз, формують імпульси керу-
вання трифазним транзисторним перетворювачем
за методом релейного регулювання струму, фор-
мують струм силового активного фільтра.

Н 03

- (11) **136106** (51) МПК (2019.01)
H03F 3/26 (2006.01)
G05B 1/00
- (21) **у 2018 12835** (22) **26.12.2018**
(24) **12.08.2019**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Гарнага Володи-
мир Анатолійович (UA), Гудименко Олександр Олек-
сандрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
- (57) Підсилювач постійного струму, що містить вхідну і
вихідну шини, перше і друге джерела струму, шини

додатного і від'ємного живлення, шину нульового потенціалу, двадцять два транзистори, причому ба-
зи першого і четвертого транзисторів з'єднані з ба-
зами та колекторами шостого і дев'ятого транзисто-
рів відповідно, перші виводи першого та другого
джерел живлення з'єднані з колекторами першого
та четвертого транзисторів, а їх емітери з'єднані з
емітерами другого та третього транзисторів, колек-
тори та бази яких з'єднані між собою та шиною ну-
льового потенціалу, вхідну шину з'єднано з базами
сьомого та восьмого транзисторів, які з'єднані між
собою, другі виводи першого та другого джерел
струму з'єднані з шиною нульового потенціалу, ко-
лектори сьомого та восьмого транзисторів з'єднані
між собою та базами дванадцятого і тринадцятого
транзисторів, емітери сьомого і восьмого транзис-
торів з'єднані з емітерами шостого та дев'ятого тра-
нзисторів, емітери п'ятого та десятого та бази оди-
надцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднані з
колекторами та базами шостого і дев'ятого транзи-
сторів відповідно, колектори одинадцятого і чотир-
надцятого транзисторів з'єднані з базами п'ятнад-
цятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емі-
тери одинадцятого і чотирнадцятого транзисторів
з'єднані з емітерами дванадцятого і тринадцятого
транзисторів відповідно, колектори дванадцятого і
тринадцятого транзисторів з'єднані з колекторами
п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів, а також
з базами вісімнадцятого і дев'ятнадцятого транзис-
торів відповідно, бази п'ятнадцятого і шістнадцятого
транзисторів з'єднані з базами і колекторами сімна-
дцятого і двадцятого транзисторів, а також з базами
і колекторами двадцять першого і двадцять другого
транзисторів, а також з емітерами вісімнадцятого і
дев'ятнадцятого транзисторів відповідно, колектори
п'ятого і десятого транзисторів, емітери п'ятнадця-
того і шістнадцятого транзисторів, емітери сімнад-
цятого і двадцятого транзисторів, емітери двадцять
першого і двадцять другого транзисторів з'єднані з
шинами додатного і від'ємного живлення відповід-
но, який **відрізняється** тим, що введено двадцять
третій, двадцять четвертий, двадцять п'ятий та двад-
цять шостий транзистори, причому колектори вісім-
надцятого і дев'ятнадцятого транзисторів з'єднані з
колекторами та базами двадцять третього і двад-
цять четвертого транзисторів відповідно, емітери двад-
цять третього і двадцять четвертого транзисторів
з'єднані між собою, бази двадцять третього і двад-
цять четвертого транзисторів з'єднані з базами двад-
цять п'ятого і двадцять шостого транзисторів відпо-
відно, колектори двадцять п'ятого і двадцять шосто-
го транзисторів з'єднані з шинами додатного і від'є-
много живлення відповідно, емітери двадцять п'ято-
го і двадцять шостого транзисторів з'єднані між со-
бою та вихідною шиною.

- (11) **136282** (51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)

- (21) **у 2019 02213** (22) **04.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Медяний Роман
Михайлович (UA), Обертюх Максим Романович (UA),
Кацев Самуїл Шулімович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)****(54) ВІДБИВАЧ СТРУМУ**

(57) Відбивач струму, який містить чотири транзистори, вхідну та вихідну шини, шину нульового потенціалу, причому вхідну шину з'єднано з колектором першого транзистора, емітери першого та другого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, бази першого та другого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором другого транзистора, колектор четвертого транзистора з'єднано з базою третього транзистора, який **відрізняється** тим, що введено два транзистора, причому вхідну шину з'єднано з базою п'ятого транзистора, колектори п'ятого та другого транзисторів з'єднано з емітером четвертого транзистора та базами першого і другого транзисторів, емітер п'ятого транзистора з'єднано з базою четвертого транзистора та з колектором третього транзистора, база третього транзистора з'єднано з колектором шостого транзистора, емітер третього транзистора з'єднано з базою шостого транзистора, емітер шостого транзистора з'єднано з вихідною шиною.

(11) 136276**(51) МПК****H03F 3/26 (2006.01)****(21) u 2019 02161****(22) 04.03.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Обертюх Максим Романович (UA), Крупельницький Леонід Віталійович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)****(54) ДЖЕРЕЛО СТРУМУ ЗМІННОГО НАПРЯМКУ**

(57) Джерело струму змінного напрямку, яке містить вхід і вихід пристрою, шини додатного і від'ємного живлення, шину землі і шість транзисторів, причому перший вихід першого джерела струму підключений до шини додатного живлення, база першого транзистора підключена до бази третього транзистора, емітер першого транзистора підключений до емітера другого транзистора і шини землі, база другого транзистора підключена до бази четвертого транзистора, другий вихід другого джерела струму підключений до шини від'ємного живлення, емітер третього транзистора підключений до емітера четвертого транзистора, колектор п'ятого транзистора підключений до колектора шостого транзистора і виходу пристрою, який **відрізняється** тим, що введено резистор і вісім транзисторів, причому другий вихід першого джерела струму підключений до колектора і бази сьомого транзистора і бази десятого транзистора, емітер сьомого транзистора підключений до колектора першого транзистора, емітер восьмого транзистора підключений до колектора другого транзистора, перший вихід другого джерела струму підключений до колектора і бази восьмого транзистора і бази одинадцятого транзистора, емітери дев'ятого і тринадцятого транзисторів підключені до шини додатного живлення, база дев'ятого

транзистора підключена до бази і колектора тринадцятого транзистора і емітера п'ятого транзистора, колектор дев'ятого транзистора підключений до колектора десятого транзистора і бази п'ятого транзистора, емітер десятого транзистора підключений до бази і колектора третього транзистора, емітери дванадцятого і чотирнадцятого транзисторів підключені до шини від'ємного живлення, база дванадцятого транзистора підключена до бази і колектора чотирнадцятого транзистора і емітера шостого транзистора, колектор дванадцятого транзистора підключений до колектора одинадцятого транзистора і бази шостого транзистора, емітер одинадцятого транзистора підключений до бази і колектора четвертого транзистора, перший вихід резистора підключений до входу пристрою, другий вихід резистора підключений до емітера третього і четвертого транзисторів.

(11) 136336**(51) МПК****H03K 3/53 (2006.01)****(21) u 2019 02530****(22) 15.03.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Бондаренко Олександр Юрійович (UA), Леденьов Володимир Васильович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)****(54) ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ СТРУМУ**

(57) Високоемольтний генератор імпульсів струму, що містить декілька розрядних ланцюгів, з'єднаних послідовно у замкнене коло, кожен з яких складається із послідовно з'єднаних ємнісного нагромаджувача енергії, розрядника та шин з перерізом довільної форми, пристрій заряджання ємнісних нагромаджувачів через резистори та схему запуску генератора, який **відрізняється** тим, що до шин розрядного кола прилягають шини кола навантаження, що повторюють форму шин розрядного кола, відділені від них ізоляцією, і до них приєднано навантаження, причому шини кола навантаження можуть бути з'єднані між собою послідовно, паралельно або послідовно-паралельно.

(11) 136152**(51) МПК****H03K 3/78 (2006.01)****(21) u 2019 01136****(22) 04.02.2019****(24) 12.08.2019**

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)****(54) ФОРМУВАЧ ДВОФАЗНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ**

(57) Формувач двофазної послідовності імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування, що містить два двійкових лічильника, один з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вихід переповнювання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби); JK-тригер, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід асинхронної установки у нульовий стан, інверсні входи J і K; інвертор, вхід якого з'єднано з виходом переповнення лічильника; стартоостанний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключено до джерела живлення; перший, другий, третій і четвертий елементи І; перший і другий елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входами J і K JK-тригера; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан лічильника і JK-тригера; виходи третього і четвертого елементів І утворюють виходи формувача, який **відрізняється** тим, що додатково введено: третій елемент АБО; другий JK-тригер, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід асинхронної установки у нульовий стан, інверсний і прямий входи J об'єднані по І, інверсний і прямий входи K також об'єднані по І, перший і другий JK-тригери утворюють дворозрядний віднімальний лічильник (другий) з послідовністю переходів 00-11-10-01-00, зі входом асинхронної установки у нульовий стан, при цьому інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з прямими входами другою JK-тригера; інверсні входи J і K другого JK-тригера з'єднано з інверсними входами J і K першого JK-тригера, утворюючи вхід дозволу переходу цього лічильника, з'єднаного з виходом другого елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом третього елемента АБО і входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника; входи третього елемента АБО з'єднано з виходами другого третього і четвертого розрядів першого лічильника; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з першими входами третього і четвертого елементів І і з другим входом першого елемента АБО; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом третього елемента І і з третім входом першого елемента АБО; інверсний вихід

другого JK-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента І; тактові входи першого і другого лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; вхід асинхронної установки в одиничний стан RS-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; вихід третього елемента І утворює вихід першої фази (F1), а вихід четвертого елемента І утворює вихід другої фази (F2) імпульсів; налаштування формувача на формування періодичної двофазної послідовності заданої тривалості імпульсів, паузи між сусідніми фазами і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу забезпечують значення сигналів на входах завантаження першого лічильника, що визначаються значенням сигналу з його виходу переповнення; при налаштуванні формувача на формування періодичної двофазної послідовності, тривалість імпульсів і паузи між сусідніми фазами яких дорівнює п'яти періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача і виходу зовнішнього генератора), з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює дев'яти періодам, перший вхід синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано рівнем логічної одиниці, другий вхід паралельного завантаження з'єднано з рівнем логічного нуля третій вхід синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з його виходом переповнення, четвертий вхід завантаження з'єднано з виходом інвертора.

(11) 136205

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)(21) u 2019 01731
(24) 12.08.2019

(22) 19.02.2019

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИФАЗНОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, виходи розрядів, вихід переповнювання; стартоостанний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключено до джерела живлення; перший і другий елементи І; перший і другий двовходові елементи АБО; загальна точка послідовно з'єд-

наних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, який **відрізняється** тим, що введено: чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-1000 (другий лічильник, лічильник Джонсона) зі входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого розряду, з'єднаного з інверсним виходом четвертого розряду; входом асинхронної установки нуля, виконаний на чотирьох синхронних D-тригерах зі входом дозволу синхронного переходу; тривиходовий елемент АБО; третій і четвертий елементи І; перший і другий інвертори; стартоостопний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері; входи тривиходового елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом тривиходового елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника; вихід четвертого розряду другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента І; налаштування формувача на формування одиночної трифазної серії з заданими параметрами (тривалістю першого, другого і третього імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу) забезпечується з'єднанням входів завантаження першого лічильника з його інверсним або прямим виходом переповнення, або з рівнем логічного нуля, або одиниці у залежності від заданих значень цих параметрів, і характером схемної реалізації вихідних функцій; вихід третього елемента І утворює вихід першої фази одиночної серії (F1); вихід четвертого елемента І утворює вихід третьої фази одиночної серії (F3); вихід другого розряду другого лічильника утворює вихід другої фази одиночної серії (F2); при налаштуванні формувача на формування одиночної трифазної серії, тривалість першого імпульсу якої дорівнює двом періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього генератора), тривалість другого імпульсу дорівнює восьми періодам, тривалість третього імпульсу дорівнює чотирьом періодам, з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам, перший і третій входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід завантаження з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого

інвертора); входи третього елемента І з'єднано з прямим виходом першого і інверсним виходом другого розрядів другого лічильника; входи четвертого елемента І з'єднано з прямим виходом четвертого і інверсним виходом другого розрядів другого лічильника; одиничне значення на виході другої фази формується на виході другого розряду другого лічильника.

(11) 136204

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2019 01723

(22) 19.02.2019

(24) 12.08.2019

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИФАЗНОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, виходи розрядів, вихід переповнювання; стартоостопний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключено до джерела живлення; перший і другий елементи І; перший і другий двовходові елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, який **відрізняється** тим, що введено чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-1000 (другий лічильник, лічильник Джонсона) зі входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого розряду, з'єднаного з інверсним виходом четвертого розряду; входом асинхронної установки нуля, виконаний на чотирьох синхронних D-тригерах зі входом дозволу

синхронного переходу; тривходовий елемент АБО; третій, четвертий елементи І; перший і другий інвертори; стартоостопний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері; входи тривходового елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом тривходового елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника; вихід четвертого розряду другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента І; налаштування формувача на формування одиночної трифазної серії із заданими параметрами (тривалістю першого, другого і третього імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу) забезпечується з'єднанням входів завантаження першого лічильника з його інверсним або прямим виходом переповнення, або з рівнем логічного нуля, або одиниці у залежності от заданих значень цих параметрів, і характером схемної реалізації вихідних функцій; вихід першого розряду другого лічильника утворює вихід першої фази одиночної серії (F1); вихід третього елемента І утворює вихід другої фази одиночної серії (F2); вихід четвертого елемента І утворює вихід третьої фази одиночної серії (F3); при налаштуванні формувача на формування одиночної трьох фазної серії, тривалість першого імпульсу якої дорівнює восьми періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), тривалість другого імпульсу дорівнює двом періодам, тривалість третього імпульсу дорівнює чотирьом періодам, з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам, перший і третій входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід завантаження з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); входи третього елемента І з'єднано з прямим виходом другого і інверсними виходами першого розрядів другого лічильника; входи четвертого елемента І з'єднано з прямим виходом четвертого і інверсним виходом другого розряду другого лічильника; одиничне значення на виході першої фази формується і залишається незмінним у станах другого лічильника: 0001, 0011, 0111, 1111, що забезпечується з'єднанням виходу першої фази з виходом першого розряду другого лічильника, одиничне значення на виході другої фази формується і залишається незмінним у стані 1110, що забезпечується з'єднанням входів третього елемента І з прямим виходом другого і інверсним виходом першого розрядів другого лічильника; одиничне значення на виході третьої фази формується і залишається незмінним у станах: 1100, 1000, що забезпечується з'єднанням входів четвертого елемента І з прямим виходом четвертого і інверсним виходом другого розрядів другого лічильника.

(11) 136239

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2019 01957

(22) 26.02.2019

(24) 12.08.2019

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИФАЗНОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНЮ ТРИВАЛІСТІ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, виходи розрядів, вихід переповнювання; стартоостопний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключено до джерела живлення; перший і другий елементи І; перший і другий двохходові елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, який відрізняється тим, що введено: чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-1000 (другий лічильник, лічильник Джонсона) зі входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого розряду, з'єднаного з інверсним виходом четвертого розряду; входом асинхронної установки нуля, виконаний на чотирьох синхронних D-тригерах зі входом дозволу синхронного переходу; тривходовий елемент АБО; третій і четвертий елементи І; перший і другий інвертори; стартоостопний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері; входи тривходового елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом тривходового елемента АБО; вихід другого елемента

нта АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника; вихід четвертого розряду другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента І; настроювання формувача на формування одиночної трифазної серії з заданими параметрами (тривалістю першого, другого і третього імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу) забезпечується з'єднанням входів завантаження першого лічильника з його інверсним або прямим виходом переповнення, або з рівнем логічного нуля, або одиниці у залежності від заданих значень цих параметрів, і характером схемної реалізації вихідних функцій; вихід третього елемента І утворює вихід першої фази одиночної серії (F1); вихід четвертого елемента І утворює вихід другої фази одиночної серії (F2); вихід четвертого розряду другого лічильника утворює вихід третьої фази одиночної серії (F3); при настроюванні формувача на формування одиночної трифазної серії, тривалість першого імпульсу якої дорівнює чотирьом періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього генератора), тривалість другого імпульсу дорівнює двом періодам, тривалість третього імпульсу дорівнює восьми періодам, з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам, перший і третій входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід завантаження з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); входи третього елемента І з'єднано з прямим виходом першого і інверсним виходом другого розрядів другого лічильника; входи четвертого елемента І з'єднано з прямим, виходом другого і інверсним виходом четвертого розряду другого лічильника; вихід четвертого розряду другого лічильника утворює вихід третьої фази одиночної серії.

вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби), виходи розрядів, вихід переповнювання; стартозупинний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення; перший, другий, третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий елементи АБО; перший і другий інвертори; елемент XOR; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи першого лічильника утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; при цьому загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано з входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з входом другого елемента І; вихід якого з'єднаний з входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; інверсний вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора; з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів І з'єднано вихід елемента XOR, другий вхід якого утворює вхід настроювання формувача на задану тривалість імпульсів, який **відзначається** тим, що введено тривходовий елемент АБО, входи якого з'єднані з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника, вихід - з входом дозволу завантаження першого лічильника і першим входом другого елемента АБО; другий лічильник - чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-1000, входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого розряду, з'єданого з інверсним виходом четвертого розряду, входом асинхронної установки нуля, виконаний на чотирьох синхронних D-тригерах з входом дозволу синхронного переходу, другий вхід другого елемента АБО з'єднаний з виходом першого інвертора; вихід другого елемента АБО з'єднаний з входом дозволу переходу другого лічильника; вихід четвертого розряду другого лічильника з'єднаний з входом другого інвертора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента І; входи завантаження першого лічильника з'єднані з його інверсним або прямим виходом переповнення або з рівнем логічного нуля чи одиниці; вихід третього елемента І утворює вихід першого каналу K1; вихід четвертого елемента І утворює вихід другого каналу K2; вихід п'ятого елемента І утворює вихід третього каналу K3; якщо кількість імпульсів першого а також третього каналу дорівнює чотирьом, кількість

- (11) **136263** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2019 02074** (22) **01.03.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ТРИКАНАЛЬНОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В КАНАЛАХ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач триканальної серії з перенастроюваною тривалістю і кількістю імпульсів в каналах і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два лічильники, перший реверсивний двійковий лічильник налагоджений на режим віднімання, має вхід подачі імпульсів синхронізації,

імпульсів другого каналу дорівнює шести, з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам тактових імпульсів, перший і третій входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід завантаження з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); другий і третій входи третього елемента І з'єднано відповідно з прямим виходом першого і інверсним виходом третього розрядів другого лічильника; четвертого елемента І - з прямими виходами третього і другого розрядів другого лічильника; п'ятого елемента І - з прямим виходом четвертого і інверсним виходом першого розрядів другого лічильника.

- (11) **136238** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2019 01956** (22) **26.02.2019**
(24) **12.08.2019**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНОЇ ТРИФАЗНОЇ СЕРІЇ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ**
- (57) Формувач одиночної трифазної серії імпульсів з перенастроюваною тривалістю і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, який містить два двійкових лічильники, перший з яких реверсивний, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, виходи розрядів, вихід переповнювання; стартоостопний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан і ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключено до джерела живлення; перший і другий елементи І; перший і другий двоходові елементи АБО; загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з першим входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднано зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формування на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи лічильників утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, який відрізняється

тим, що введено: чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-1000 (другий лічильник, лічильник Джонсона) зі входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого розряду, з'єднаного з інверсним виходом четвертого розряду; входом асинхронної установки нуля, виконаний на чотирьох синхронних D-тригерах зі входом дозволу синхронного переходу; тривходовий елемент АБО; третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий інвертори; стартоостопний пристрій виконано на асинхронному RS-тригері; входи тривходового елемента АБО з'єднано з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника; вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента АБО; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом тривходового елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу переходу другого лічильника; вихід четвертого розряду другого лічильника з'єднано зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом першого елемента І; настроювання формувача на формування одиночної трьохфазної серії з заданими параметрами (тривалістю першого, другого і третього імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу) забезпечується з'єднанням входів завантаження першого лічильника з його інверсним або прямим виходом переповнення, або з рівнем логічного нуля, або одиниці у залежності від заданих значень цих параметрів, і характером схемної реалізації вихідних функцій; вихід третього елемента І утворює вихід першої фази одиночної серії (F1); вихід четвертого елемента І утворює вихід другої фази одиночної серії (F2); вихід п'ятого елемента І утворює вихід третьої фази одиночної серії (F3); при настроюванні формувача на формування одиночної трифазної серії, тривалість першого імпульсу дорівнює двом періодам тактових імпульсів (що подаються на вхід формувача з виходу зовнішнього кварцового генератора), тривалість другого і третього імпульсів дорівнює шести періодам тактових імпульсів з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам, перший і третій входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід завантаження з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); входи третього елемента І з'єднано з прямим виходом першого і інверсним виходом другого розрядів другого лічильника; входи четвертого елемента І з'єднано з прямими виходами першого і другого розрядів другого лічильника; входи п'ятого елемента І з'єднано з прямим виходом четвертого і інверсним виходом першого розрядів другого лічильника.

- (11) **136264** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2019 02075** (22) **01.03.2019**

(24) 12.08.2019

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ТРИКАНАЛЬНОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В КАНАЛАХ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач триканальної серії з перенастроюваною тривалістю і кількістю імпульсів в каналах і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два лічильники, перший реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби), виходи розрядів, вихід переповнювання; стартозупинний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення; перший, другий, третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий елементи АБО; перший і другий інвертори; елемент XOR; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формування на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи першого лічильника утворюють вхід формування - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; при цьому загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано з входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з входом другого елемента І; вихід якого з'єднаний з входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; інверсний вихід переповнення першого лічильника з'єднано зі входом першого інвертора; з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів І з'єднано вихід елемента XOR, другий вхід якого утворює вхід налаштування формування на задану тривалість імпульсів, який відрізняється тим, що введено тривходовий елемент АБО, входи якого з'єднані з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника, вихід - з входом дозволу завантаження першого лічильника і першим входом другого елемента АБО; другий лічильник - чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-1000, входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого

розряду, з'єданого з інверсним виходом четвертого розряду, входом асинхронної установки нуля, виконаний на чотирьох синхронних D-тригерах з входом дозволу синхронного переходу, другий вхід другого елемента АБО з'єднаний з виходом першого інвертора; вихід другого елемента АБО з'єднаний з входом дозволу переходу другого каналу лічильника; вихід четвертого розряду другого лічильника з'єднаний з входом другого інвертора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента І; входи завантаження першого лічильника з'єднані з його інверсним або прямим виходом переповнення або з рівнем логічного нуля чи одиниці; вихід третього елемента І утворює вихід першого каналу К1; вихід четвертого елемента І утворює вихід другого каналу К2; вихід п'ятого елемента І утворює вихід третього каналу К3; якщо кількість імпульсів першого каналу дорівнює двом, другого а також третього - шести з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам тактових імпульсів, перший і третій входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднані з рівнем логічного нуля, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід завантаження з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); другий і третій входи третього елемента І з'єднані з прямим виходом першого і інверсними виходами другого розрядів другого лічильника; четвертого - з прямими виходами першого і другого розрядів другого лічильника; п'ятого - з прямим виходом четвертого і інверсним виходом першого розрядів другого лічильника.

(11) 136268

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2019 02087

(22) 01.03.2019

(24) 12.08.2019

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ТРИКАНАЛЬНОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В КАНАЛАХ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач триканальної серії з перенастроюваною тривалістю і кількістю імпульсів в каналах і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два лічильники, перший реверсивний двійковий лічильник налагоджений на режим віднімання, має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет відносно активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході

асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет відносно активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби), виходи розрядів, вихід переповнювання; стартоостопний пристрій, який містить тригер зі входом асинхронної установки у нульовий; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення; перший, другий, третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий елементи АБО; перший і другий інвертори; елемент XOR; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи першого лічильника утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; при цьому загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано з входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з входом другого елемента І; вихід якого з'єднаний з входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; інверсний вихід переповнення першого лічильника з'єднано з входом першого інвертора; з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів І з'єднано вихід елемента XOR, другий вхід якого утворює вхід настроювання формувача на задану тривалість імпульсів, який відрізняється тим, що введено тривходовий елемент АБО, входи якого з'єднані з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника, вихід - з входом дозволу завантаження першого лічильника і першим входом другого елемента АБО; другий лічильник - чотирирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 0000-0001-0011-0111-1111-1110-1100-1000, входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входом завантаження першого розряду, з'єднаного з інверсним виходом четвертого розряду, входом асинхронної установки нуля, виконаний на чотирьох синхронних D-тригерах з входом дозволу синхронного переходу, другий вхід другого елемента АБО з'єднаний з виходом першого інвертора; вихід другого елемента АБО з'єднаний з входом дозволу переходу другого лічильника; вихід четвертого розряду другого лічильника з'єднаний з входом другого інвертора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента І; входи завантаження першого лічильника з'єднані з його інверсним або прямим виходом переповнення або з рівнем логічного нуля чи одиниці; вихід третього елемента І утворює вихід першого каналу К1; вихід четвертого елемента І утворює вихід другого каналу К2; вихід п'ятого елемента І утворює вихід третього каналу К3; якщо кількість імпульсів першого а також третього каналу дорівнює шести, кількість імпульсів другого каналу дорівнює двом, з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам тактових імпульсів, перший і третій входи синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід завантаження з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід завантаження

з'єднано з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); другий і третій входи третього елемента І з'єднано відповідно з прямим виходом першого і інверсними виходами четвертого розрядів другого лічильника; четвертого - з прямими виходами першого і четвертого розрядів другого лічильника; п'ятого - з прямим виходом четвертого і інверсним виходом першого розрядів другого лічильника.

(11) 136343

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u 2019 02601

(22) 18.03.2019

(24) 12.08.2019

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ТРИКАНАЛЬНОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В КАНАЛАХ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач триканальної серії з перенастроюваною кількістю і тривалістю імпульсів в каналах і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два лічильники, перший реверсивний двійковий лічильник налагоджений на режим віднімання, має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби), виходи розрядів, вихід переповнювання; стартоостопний пристрій, який містить тригер зі входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення; перший, другий, третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий елементи АБО; перший і другий інвертори; елемент XOR; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи першого лічильника утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; при цьому загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано з входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід пер-

шого елемента АБО з'єднано з входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднаний з входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; інверсний вихід переповнення лічильника з'єднано зі входом першого інвертора; з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів І з'єднано вихід елемента XOR, другий вхід якого утворює вхід настроювання формувача на задану тривалість імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено тривходовий елемент АБО, входи якого з'єднані з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника, вихід - з входом дозволу завантаження першого лічильника і першим входом другого елемента АБО; другий лічильник - трирозрядний циклічний пристрій, з послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100, виконаний на трьох синхронних D-тригерах з входами подачі тактових імпульсів, входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входами асинхронної установки у нульовий стан, входами завантаження, входом асинхронної установки нуля; вхід завантаження першого D-тригера з'єднаний з інверсним виходом третього D-тригера, вхід завантаження другого D-тригера з'єднаний з прямим виходом першого D-тригера, вхід завантаження третього D-тригера з'єднаний з прямим виходом другого D-тригера; другий вхід другого елемента АБО з'єднаний з виходом першого інвертора; вихід другого елемента АБО з'єднаний з входом дозволу переходу другого лічильника; вихід третього розряду другого лічильника з'єднаний з входом другого інвертора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента І; входи завантаження першого лічильника з'єднані з його інверсним або прямим виходом переповнення або з рівнем логічного нуля чи одиниці; вихід третього елемента І утворює вихід першого каналу К1; вихід четвертого елемента І утворює вихід другого каналу К2; вихід п'ятого елемента І утворює вихід третього каналу К3; якщо кількість імпульсів першого каналу дорівнює дев'яти, кількість імпульсів другого та третього каналу дорівнює трьом з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам тактових імпульсів, перший вхід синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднаний з інверсним виходом переповнення першого лічильника, другий - з рівнем логічної одиниці, третій - з рівнем логічного нуля, четвертий - з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); другий вхід третього елемента І з'єднаний з прямим виходом першого розряду другого лічильника; другий і третій входи четвертого елемента І з'єднані з прямим виходом другого і інверсним виходом першого розряду другого лічильника, другий і третій входи п'ятого елемента І з'єднані з прямим виходом третього і інверсним виходом другого розряду другого лічильника.

(72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Олена Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.С. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)

(54) ФОРМУВАЧ ТРИКАНАЛЬНОЇ СЕРІЇ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНЮ ТРИВАЛІСТЮ І КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В КАНАЛАХ І ЗАТРИМКОЮ ПОЧАТКУ ФОРМУВАННЯ ВІДНОСНО СТАРТОВОГО ІМПУЛЬСУ

(57) Формувач триканальної серії з перенастроюваною кількістю і тривалістю імпульсів в каналах і затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, що містить два лічильники, перший реверсивний двійковий лічильник налагоджений на режим віднімання, має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби), виходи розрядів, вихід переповнювання; стартозатримний пристрій, який містить тригер зі входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення; перший, другий, третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий елементи АБО; перший і другий інвертори; елемент XOR; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи першого лічильника утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; при цьому загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано з входом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з входом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднаний з входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; інверсний вихід переповнення лічильника з'єднано зі входом першого інвертора; з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів І з'єднано вихід елемента XOR, другий вхід якого утворює вхід настроювання формувача на задану тривалість імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено тривходовий елемент АБО, входи якого з'єднані з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника, вихід - з входом дозволу завантаження першого лічильника і першим входом другого елемента АБО; другий лічильник - трирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100, виконаний на трьох синхронних D-тригерах з входами подачі тактових імпульсів, входом дозволу синхронного завантаження (переходу),

(11) 136345 (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) у 2019 02603 (22) 18.03.2019
(24) 12.08.2019

вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби), виходи розрядів, вихід переповнювання; стартозастопний пристрій, виконаний на асинхронному RS-тригері з входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення; перший, другий, третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий елементи АБО; перший і другий інвертори; елемент XOR; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи першого лічильника утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; при цьому загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано з виходом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з виходом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднаний з виходом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; інверсний вихід переповнення лічильника з'єднано зі входом першого інвертора; з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів І з'єднано вихід елемента XOR, другий вхід якого утворює вхід настроювання формувача на задану тривалість імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено тривходовий елемент АБО, входи якого з'єднані з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника, вихід - з виходом дозволу завантаження першого лічильника і першим входом другого елемента АБО; другий лічильник - трирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100, виконаний на трьох синхронних D-тригерах з входами подачі тактових імпульсів, входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входами асинхронної установки у нульовий стан, входами завантаження, входом асинхронної установки нуля; вхід завантаження першого D-тригера з'єднаний з інверсним виходом третього D-тригера, вхід завантаження другого D-тригера з'єднаний з прямим виходом першого D-тригера, вхід завантаження третього D-тригера з'єднаний з прямим виходом другого D-тригера; другий вхід другого елемента АБО з'єднаний з виходом першого інвертора; вихід другого елемента АБО з'єднаний з виходом дозволу переходу другого лічильника; вихід третього розряду другого лічильника з'єднаний з виходом другого інвертора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента І; входи завантаження першого лічильника з'єднані з його інверсним або прямим виходом переповнення або з рівнем логічного нуля чи одиниці; вихід тре-

- вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан (при цьому активний сигнал на вході дозволу синхронного паралельного завантаження має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу режиму лічби, а активний сигнал на вході асинхронної установки у нульовий стан має пріоритет по відношенню до активного сигналу на вході дозволу синхронного паралельного завантаження і на вході дозволу режиму лічби), виходи розрядів, вихід переповнювання; стартозастопний пристрій, виконаний на асинхронному RS-тригері з входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключених до джерела живлення; перший, другий, третій, четвертий і п'ятий елементи І; перший і другий елементи АБО; перший і другий інвертори; елемент XOR; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задані параметри вихідних імпульсів; тактові входи першого лічильника утворюють вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; при цьому загальна точка послідовно з'єднаних резистора і конденсатора з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід першого елемента І з'єднано з виходом установки тригера у нульовий стан; перший вхід першого елемента АБО з'єднано з виходом тригера; вихід першого елемента АБО з'єднано з виходом другого елемента І; вихід другого елемента І з'єднаний з виходом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; інверсний вихід переповнення лічильника з'єднано зі входом першого інвертора; з першими входами третього, четвертого і п'ятого елементів І з'єднано вихід елемента XOR, другий вхід якого утворює вхід настроювання формувача на задану тривалість імпульсів, який **відрізняється** тим, що введено тривходовий елемент АБО, входи якого з'єднані з виходами другого, третього і четвертого розрядів першого лічильника, вихід - з виходом дозволу завантаження першого лічильника і першим входом другого елемента АБО; другий лічильник - трирозрядний циклічний пристрій з послідовністю переходів 000-001-011-111-110-100, виконаний на трьох синхронних D-тригерах з входами подачі тактових імпульсів, входом дозволу синхронного завантаження (переходу), входами асинхронної установки у нульовий стан, входами завантаження, входом асинхронної установки нуля; вхід завантаження першого D-тригера з'єднаний з інверсним виходом третього D-тригера, вхід завантаження другого D-тригера з'єднаний з прямим виходом першого D-тригера, вхід завантаження третього D-тригера з'єднаний з прямим виходом другого D-тригера; другий вхід другого елемента АБО з'єднаний з виходом першого інвертора; вихід другого елемента АБО з'єднаний з виходом дозволу переходу другого лічильника; вихід третього розряду другого лічильника з'єднаний з виходом другого інвертора, вихід якого з'єднаний з другим входом першого елемента І; входи завантаження першого лічильника з'єднані з його інверсним або прямим виходом переповнення або з рівнем логічного нуля чи одиниці; вихід тре-

тього елемента І утворює вихід першого каналу К1; вихід четвертого елемента І утворює вихід другого каналу К2; вихід п'ятого елемента І утворює вихід третього каналу К3; якщо кількість імпульсів першого та другого каналів дорівнює трьом, кількість імпульсів третього каналу дорівнює шести з затримкою початку формування відносно стартового імпульсу, яка дорівнює десяти періодам тактових імпульсів, перший вхід синхронного паралельного завантаження першого лічильника з'єднаний з інверсним виходом переповнення першого лічильника, другий - з рівнем логічної одиниці, третій - з рівнем логічного нуля, четвертий - з прямим виходом переповнення (з виходом першого інвертора); другий і третій входи третього елемента І з'єднані з прямим виходом першого і інверсним виходом другого розряду другого лічильника; другий і третій входи четвертого елемента І з'єднані з прямим виходом другого і інверсним виходом третього розрядів другого лічильника; другий і третій входи п'ятого елемента І з'єднані з прямими виходами третього і другого розрядів другого лічильника.

Н 04

(11) 136128

(51) МПК
H04L 27/20 (2006.01)
H04L 27/22 (2006.01)

(21) u 2019 00522 (22) 18.01.2019

(24) 12.08.2019

(72) Ільченко Михайло Юхимович (UA), Кравчук Сергій Олександрович (UA), Кайдено Микола Миколайович (UA), Роскошний Дмитро Васильович (UA), Афанасьєва Ліана Олександрівна (UA), Кравчук Ірина Михайлівна (UA), Кайдено Владислав Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ЦИФРОВИЙ МОДЕМ ДЛЯ СИСТЕМ РАДІОРЕЛЕЙНОГО ЗАГОРИЗОНТНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) Цифровий модем, який складається з зовнішніх інтерфейсів, процесора групового потоку, процесора основної смуги частот, SDR-трансивера, процесора управління, контролю та індикації, який відрізняється тим, що додатково введено SDR-трансивер та блок SDR-передавача з функцією фільтрації, SDR-приймач з фільтрами основної селекції, блок синтезаторів частот та управління, до складу процесора основної смуги частот додатково до IQ-модулятора, каналного фільтра-інтерполятора, IQ-демодулятора, каналного фільтра приймача введено блок кодерів зі змінною швидкістю коду, блок декодерів зі змінною швидкістю коду, блок оцінки стану каналу та блок прийняття рішення.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 3/24 (2006.01)	a 2018 01392	A24F 47/00	a 2019 00952	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 01976
A01B 5/04 (2006.01)	a 2018 01392	A24F 47/00	a 2019 04645	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 03779
A01B 15/18 (2006.01)	a 2019 03833	A24F 47/00	a 2019 04932	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 04226
A01B 49/04 (2006.01)	a 2019 03833	A24F 47/00	a 2019 05370	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 04295
A01B 49/06 (2006.01)	a 2019 03833	A24F 47/00	a 2019 07174	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 04265
A01B 49/06 (2006.01)	a 2019 04010	A24F 47/00	a 2019 07192	A61K 47/10 (2017.01)	a 2019 04912
A01B 76/00	a 2019 04005	A44B 19/00	a 2019 02525	A61K 47/26 (2006.01)	a 2019 04912
A01B 77/00	a 2018 01392	A61B 1/307 (2006.01)	a 2018 04067	A61K 47/32 (2006.01)	a 2019 04912
A01B 77/00	a 2019 04005	A61B 5/0205 (2006.01)	a 2019 02769	A61K 47/36 (2006.01)	a 2019 04912
A01C 1/00	a 2018 10955	A61B 5/0205 (2006.01)	a 2019 02799	A61K 47/38 (2006.01)	a 2019 04912
A01C 5/06 (2006.01)	a 2019 03833	A61B 5/22 (2006.01)	a 2018 09538	A61K 47/55 (2017.01)	a 2018 01228
A01C 5/06 (2006.01)	a 2019 04010	A61B 17/58 (2006.01)	a 2019 04050	A61K 51/10 (2006.01)	a 2019 03779
A01C 5/08 (2006.01)	a 2019 03833	A61H 23/02 (2006.01)	a 2018 01221	A61K 135/00 (2006.01)	a 2018 01135
A01C 7/06 (2006.01)	a 2019 03833	A61K 6/00	a 2018 11145	A61L 2/16 (2006.01)	a 2018 10955
A01C 15/00	a 2019 03833	A61K 8/34 (2006.01)	a 2019 07154	A61L 2/16 (2006.01)	a 2019 01160
A01F 12/44 (2006.01)	a 2018 00776	A61K 9/00	a 2019 04464	A61L 31/14 (2006.01)	a 2019 04464
A01H 5/00	a 2019 03090	A61K 9/10 (2006.01)	a 2019 04912	A61M 3/02 (2006.01)	a 2018 04067
A01H 5/10 (2018.01)	a 2018 05876	A61K 9/16 (2006.01)	a 2019 04912	A61M 11/04 (2006.01)	a 2019 07174
A01H 6/82 (2018.01)	a 2019 02573	A61K 31/00	a 2019 02769	A61M 15/06 (2006.01)	a 2019 07174
A01M 1/00	a 2019 03117	A61K 31/00	a 2019 02799	A61M 29/02 (2006.01)	a 2019 04464
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 06978	A61K 31/00	a 2019 02911	A61N 1/32 (2006.01)	a 2018 01291
A01N 43/80 (2006.01)	a 2018 09159	A61K 31/00	a 2019 04265	A61N 2/00	a 2018 01291
A01N 47/14 (2006.01)	a 2018 09159	A61K 31/275 (2006.01)	a 2019 01913	A61N 5/10 (2006.01)	a 2018 11145
A01N 63/00	a 2019 05696	A61K 31/33 (2006.01)	a 2019 02077	A61P 5/48 (2006.01)	a 2019 01786
A01P 1/00	a 2018 09159	A61K 31/40 (2006.01)	a 2019 04180	A61P 9/00	a 2019 02769
A01P 3/00	a 2018 09159	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2019 04180	A61P 9/00	a 2019 02799
A01P 13/00	a 2019 06978	A61K 31/403 (2006.01)	a 2019 04180	A61P 9/10 (2006.01)	a 2019 05840
A01P 21/00	a 2019 06978	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2019 04912	A61P 11/00	a 2019 05840
A23B 7/02 (2006.01)	a 2019 00689	A61K 31/4188 (2006.01)	a 2019 04171	A61P 17/06 (2006.01)	a 2019 02911
A23B 7/02 (2006.01)	a 2019 02690	A61K 31/4188 (2006.01)	a 2019 04180	A61P 19/02 (2006.01)	a 2019 01976
A23B 7/02 (2006.01)	a 2019 02694	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2019 04180	A61P 25/00	a 2019 04171
A23G 1/52 (2006.01)	a 2018 11755	A61K 31/4355 (2006.01)	a 2019 04251	A61P 25/00	a 2019 04180
A23G 3/00	a 2019 01106	A61K 31/4365 (2006.01)	a 2019 04251	A61P 25/06 (2006.01)	a 2019 04293
A23G 3/36 (2006.01)	a 2019 01106	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 04245	A61P 25/06 (2006.01)	a 2019 04295
A23G 3/48 (2006.01)	a 2019 01106	A61K 31/4427 (2006.01)	a 2019 04251	A61P 29/00	a 2019 01913
A23G 9/00	a 2019 03043	A61K 31/445 (2006.01)	a 2019 04260	A61P 29/00	a 2019 01976
A23K 10/10 (2016.01)	a 2019 03090	A61K 31/451 (2006.01)	a 2019 04180	A61P 29/00	a 2019 05840
A23K 10/30 (2016.01)	a 2019 03090	A61K 31/4709 (2006.01)	a 2019 04251	A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 05491
A23L 3/00	a 2019 02690	A61K 31/497 (2006.01)	a 2019 04251	A61P 33/02 (2006.01)	a 2019 02077
A23L 3/00	a 2019 02696	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 01913	A61P 35/00	a 2019 01976
A23L 19/18 (2016.01)	a 2019 02690	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 04265	A61P 35/00	a 2019 03779
A23L 19/18 (2016.01)	a 2019 02696	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 05840	A61P 35/00	a 2019 04245
A23L 23/00	a 2019 03037	A61K 35/62 (2006.01)	a 2019 04259	A61P 35/00	a 2019 04251
A23L 27/20 (2016.01)	a 2019 03931	A61K 36/00	a 2018 01228	A61P 35/00	a 2019 05840
A23L 27/21 (2016.01)	a 2019 03931	A61K 38/00	a 2019 03097	A61P 35/02 (2006.01)	a 2019 01976
A23L 29/00	a 2019 03931	A61K 38/20 (2006.01)	a 2019 06701	A61P 35/02 (2006.01)	a 2019 04265
A23L 33/10 (2016.01)	a 2019 03037	A61K 38/22 (2006.01)	a 2019 01786	A61P 37/02 (2006.01)	a 2019 01976
A23L 33/195 (2016.01)	a 2019 03097	A61K 39/00	a 2019 04293	A61P 37/04 (2006.01)	a 2019 04259
A24F 13/06 (2006.01)	a 2019 04040	A61K 39/085 (2006.01)	a 2019 05491	A61P 37/04 (2006.01)	a 2019 05491
		A61K 39/12 (2006.01)	a 2019 00802	A61P 43/00	a 2019 05840
		A61K 39/135 (2006.01)	a 2019 05884	A61Q 19/00	a 2019 07154

Індекс МПК	Номер заявки				
A62C 37/00	a 2018 00806	B60G 17/00	a 2019 02151	C07D 211/98 (2006.01)	a 2019 04260
B01D 3/30 (2006.01)	a 2019 00691	B60L 50/10 (2019.01)	a 2018 00871	C07D 213/803 (2006.01)	a 2019 06347
B01D 3/30 (2006.01)	a 2019 00693	B60L 50/60 (2019.01)	a 2018 00871	C07D 277/00	a 2019 02077
B01D 45/10 (2006.01)	a 2018 00666	B60L 50/62 (2019.01)	a 2018 00871	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 04260
B01D 45/10 (2006.01)	a 2018 00668	B60R 19/18 (2006.01)	a 2019 05228	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 06347
B01D 47/06 (2006.01)	a 2018 00666	B62D 25/20 (2006.01)	a 2019 05292	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 04251
B01D 47/06 (2006.01)	a 2018 00668	B62D 29/00	a 2019 05292	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 04260
B01D 63/06 (2006.01)	a 2019 02883	B62D 33/06 (2006.01)	a 2019 05292	C07D 405/12 (2006.01)	a 2019 04260
B01J 8/04 (2006.01)	a 2019 04007	B62M 1/26 (2013.01)	a 2019 02985	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 04260
B01J 19/32 (2006.01)	a 2019 00691	B62M 1/28 (2013.01)	a 2019 02985	C07D 413/06 (2006.01)	a 2019 04260
B01J 19/32 (2006.01)	a 2019 00693	B62M 1/36 (2013.01)	a 2019 02985	C07D 417/14 (2006.01)	a 2019 04251
B01J 20/00	a 2018 00732	B62M 3/08 (2006.01)	a 2019 01553	C07D 417/14 (2006.01)	a 2019 04260
B01J 20/20 (2006.01)	a 2018 00732	B63H 21/00	a 2018 06632	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 04245
B01J 20/30 (2006.01)	a 2018 00732	B64B 1/50 (2006.01)	a 2018 01109	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 04251
B01J 20/34 (2006.01)	a 2018 00732	B64C 19/00	a 2018 01111	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 05840
B01J 29/06 (2006.01)	a 2019 03080	B64F 1/02 (2006.01)	a 2018 01141	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 01913
B01J 29/40 (2006.01)	a 2019 03080	B65B 3/00	a 2019 00469	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 04490
B01J 29/65 (2006.01)	a 2019 03080	B65B 11/00	a 2019 01556	C07D 487/14 (2006.01)	a 2019 04171
B01J 29/70 (2006.01)	a 2019 03080	B65B 11/34 (2006.01)	a 2019 01556	C07D 491/048 (2006.01)	a 2019 04251
B02B 5/00	a 2018 00776	B65B 25/02 (2006.01)	a 2019 02690	C07D 495/04 (2006.01)	a 2019 04251
B02C 17/20 (2006.01)	a 2018 01251	B65B 31/00	a 2019 02694	C07K 14/005 (2006.01)	a 2019 05884
B02C 17/24 (2006.01)	a 2018 01251	B65B 31/00	a 2019 02696	C07K 14/195 (2006.01)	a 2019 03097
B03B 7/00	a 2019 02731	B65B 31/02 (2006.01)	a 2019 02690	C07K 14/31 (2006.01)	a 2019 05491
B04C 3/06 (2006.01)	a 2018 00666	B65D 43/16 (2006.01)	a 2018 09108	C07K 14/32 (2006.01)	a 2019 03097
B04C 3/06 (2006.01)	a 2018 00668	B65D 51/28 (2006.01)	a 2019 06093	C07K 14/55 (2006.01)	a 2019 06701
B04C 5/00	a 2018 00666	B65D 65/46 (2006.01)	a 2019 06093	C07K 14/575 (2006.01)	a 2019 01786
B04C 5/00	a 2018 00668	B65D 81/32 (2006.01)	a 2019 06093	C07K 16/18 (2006.01)	a 2019 04293
B04C 5/081 (2006.01)	a 2018 00666	B65D 90/04 (2006.01)	a 2019 04006	C07K 16/24 (2006.01)	a 2019 01976
B04C 5/081 (2006.01)	a 2018 00668	B65G 11/06 (2006.01)	a 2018 00792	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 03779
B04C 5/20 (2006.01)	a 2018 00666	B65G 11/08 (2006.01)	a 2018 00792	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 04226
B04C 5/20 (2006.01)	a 2018 00668	B65G 11/16 (2006.01)	a 2019 04006	C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 03779
B07B 4/00	a 2018 00776	B65G 33/00	a 2019 02848	C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 04226
B07B 4/00	a 2018 12873	B65G 43/08 (2006.01)	a 2019 03910	C07K 16/32 (2006.01)	a 2019 04505
B07B 4/02 (2006.01)	a 2018 00776	B65G 69/04 (2006.01)	a 2019 03910	C07K 19/00	a 2019 05491
B07B 4/08 (2006.01)	a 2018 00776	B66B 1/06 (2006.01)	a 2018 00949	C08F 220/20 (2006.01)	a 2019 06554
B07B 9/00	a 2018 00776	B66B 11/00	a 2018 00949	C08F 220/20 (2006.01)	a 2019 06840
B07B 11/00	a 2018 00776	B66D 1/04 (2006.01)	a 2019 03118	C08F 230/06 (2006.01)	a 2019 06554
B07B 13/08 (2006.01)	a 2018 00776	B66D 3/02 (2006.01)	a 2019 03118	C08F 230/06 (2006.01)	a 2019 06840
B07C 5/02 (2006.01)	a 2018 00776	B66F 19/00	a 2019 03118	C08J 9/00	a 2018 00732
B07C 5/36 (2006.01)	a 2018 00776	B82Y 35/00	a 2018 01227	C08J 11/00	a 2018 00732
B09B 1/00	a 2018 00776	B82Y 40/00	a 2019 02824	C08K 5/31 (2006.01)	a 2018 10955
B21B 1/22 (2006.01)	a 2019 03303	C01B 32/00	a 2018 00732	C08K 13/06 (2006.01)	a 2019 02403
B21B 37/00	a 2019 03303	C01B 32/36 (2017.01)	a 2018 00732	C08L 1/00	a 2018 00732
B21D 5/00	a 2018 01013	C01B 39/02 (2006.01)	a 2019 03080	C08L 23/02 (2006.01)	a 2019 06291
B21D 5/08 (2006.01)	a 2019 05228	C01G 9/02 (2006.01)	a 2019 02824	C08L 33/26 (2006.01)	a 2018 10955
B21D 22/00	a 2019 05292	C01G 49/00	a 2018 09170	C08L 43/00	a 2019 06554
B21D 26/12 (2006.01)	a 2019 03258	C02F 1/00	a 2018 05207	C08L 43/00	a 2019 06840
B21J 5/02 (2006.01)	a 2019 04243	C02F 1/28 (2006.01)	a 2018 05207	C08L 101/00	a 2019 06625
B22D 19/00	a 2018 10970	C02F 1/62 (2006.01)	a 2018 05207	C08L 101/12 (2006.01)	a 2019 06625
B22D 19/16 (2006.01)	a 2018 10970	C02F 1/76 (2006.01)	a 2018 05207	C09D 5/08 (2006.01)	a 2019 02904
B22F 3/105 (2006.01)	a 2018 10970	C02F 5/14 (2006.01)	a 2018 00730	C09K 17/00	a 2019 04005
B22F 9/16 (2006.01)	a 2018 09170	C02F 9/00	a 2018 05207	C10M 145/14 (2006.01)	a 2019 06554
B24B 5/00	a 2019 03838	C04B 28/00	a 2018 02403	C10M 145/14 (2006.01)	a 2019 06840
B24C 1/00	a 2019 02469	C04B 35/10 (2006.01)	a 2018 02403	C10M 155/00	a 2019 06554
B26F 1/40 (2006.01)	a 2019 02645	C05F 11/08 (2006.01)	a 2019 05696	C10M 155/00	a 2019 06840
B28D 1/00	a 2019 03838	C07C 5/24 (2006.01)	a 2019 03080	C10M 157/00	a 2019 06554
B30B 11/00	a 2018 01216	C07C 5/25 (2006.01)	a 2019 03080	C10M 157/00	a 2019 06840
B30B 15/00	a 2018 01216	C07C 5/27 (2006.01)	a 2019 03080	C10M 159/00	a 2019 06554
B32B 15/00	a 2019 03304	C07C 11/00	a 2019 03080	C10M 159/00	a 2019 06840
B32B 15/00	a 2019 04491	C07C 11/08 (2006.01)	a 2019 03080	C10M 161/00	a 2019 06554
B32B 27/20 (2006.01)	a 2019 06625	C07C 11/09 (2006.01)	a 2019 03080	C10M 161/00	a 2019 06840
		C07C 227/00	a 2018 01135	C11B 1/10 (2006.01)	a 2019 03090
		C07C 279/02 (2006.01)	a 2018 10955	C11B 1/14 (2006.01)	a 2019 03090

Індекс МПК	Номер заявки				
C12G 1/02 (2006.01)	a 2019 03095	F03G 6/04 (2006.01)	a 2018 01177	G01N 33/577 (2006.01)	a 2019 01976
C12N 1/21 (2006.01)	a 2019 05491	F16B 1/00	a 2018 01113	G01N 33/68 (2006.01)	a 2019 01976
C12N 7/00	a 2019 00802	F16D 27/01 (2006.01)	a 2019 02732	G01S 3/28 (2006.01)	a 2018 00937
C12N 15/13 (2006.01)	a 2019 01976	F16H 3/44 (2006.01)	a 2019 01702	G01S 7/00	a 2019 02829
C12N 15/29 (2006.01)	a 2019 02573	F16H 21/00	a 2019 01797	G01S 7/295 (2006.01)	a 2019 02829
C12N 15/29 (2006.01)	a 2019 03090	F16H 29/00	a 2019 02985	G01S 13/00	a 2018 00937
C12N 15/31 (2006.01)	a 2019 05491	F16H 29/08 (2006.01)	a 2019 02985	G02B 1/118 (2015.01)	a 2019 06682
C12N 15/52 (2006.01)	a 2019 03090	F16H 35/00	a 2019 02985	G02B 5/26 (2006.01)	a 2019 06682
C12N 15/62 (2006.01)	a 2019 05491	F16H 57/10 (2006.01)	a 2019 01702	G02B 27/10 (2006.01)	a 2019 06682
C12N 15/63 (2006.01)	a 2019 02573	F21K 9/60 (2016.01)	a 2019 06682	G05B 13/04 (2006.01)	a 2018 01111
C12N 15/63 (2006.01)	a 2019 05491	F21K 9/64 (2016.01)	a 2019 06682	G05D 1/08 (2006.01)	a 2018 01141
C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 03090	F21S 8/00	a 2018 00855	G06F 17/18 (2006.01)	a 2018 05318
C12P 7/08 (2006.01)	a 2019 02848	F24B 7/00	a 2019 02020	G06F 21/32 (2013.01)	a 2019 06255
C21B 7/20 (2006.01)	a 2019 04006	F26B 3/30 (2006.01)	a 2019 00689	G06K 9/00	a 2019 06255
C21D 1/10 (2006.01)	a 2018 01371	F27B 3/18 (2006.01)	a 2019 04006	G06Q 10/08 (2012.01)	a 2019 04933
C22B 34/12 (2006.01)	a 2019 04243	F27D 3/00	a 2019 04006	G06Q 20/32 (2012.01)	a 2019 06255
C22C 9/02 (2006.01)	a 2018 01365	F27D 3/10 (2006.01)	a 2019 04006	G06Q 20/38 (2012.01)	a 2019 06255
C22C 9/10 (2006.01)	a 2018 01365	F28D 7/00	a 2019 02225	G06Q 20/40 (2012.01)	a 2019 06255
C22C 14/00	a 2019 04243	F28F 1/00	a 2018 01243	G06Q 30/00	a 2018 05876
C22F 1/18 (2006.01)	a 2019 04243	F28F 1/00	a 2018 01244	G06Q 30/02 (2012.01)	a 2019 04933
C23C 8/70 (2006.01)	a 2019 00061	F41A 3/00	a 2019 06976	G06Q 50/02 (2012.01)	a 2018 05876
C23C 10/02 (2006.01)	a 2019 00061	F41A 3/64 (2006.01)	a 2019 06969	G08C 13/00	a 2019 02829
C23C 22/02 (2006.01)	a 2019 00061	F41A 11/02 (2006.01)	a 2019 06969	G08C 19/30 (2006.01)	a 2019 02829
D03J 1/04 (2006.01)	a 2019 02508	F41F 1/00	a 2018 00806	G08C 19/38 (2006.01)	a 2019 02829
D04B 35/22 (2006.01)	a 2019 02508	F41H 1/02 (2006.01)	a 2019 03304	G08G 1/09 (2006.01)	a 2019 02537
D05B 67/00	a 2019 02508	F41H 5/04 (2006.01)	a 2019 03303	G09B 23/28 (2006.01)	a 2019 03191
D05C 11/24 (2006.01)	a 2019 02508	F41H 5/04 (2006.01)	a 2019 03304	G11B 7/00	a 2018 01227
D06M 13/00	a 2019 01160	F41H 5/04 (2006.01)	a 2019 04491	G21B 1/00	a 2019 00831
D06P 5/30 (2006.01)	a 2019 02508	G01B 21/30 (2006.01)	a 2019 03838	G21K 5/00	a 2019 02848
D21H 25/04 (2006.01)	a 2019 02975	G01M 13/04 (2019.01)	a 2018 01088	H01F 1/11 (2006.01)	a 2018 09170
E01B 9/30 (2006.01)	a 2019 05123	G01N 1/22 (2006.01)	a 2019 04034	H01G 5/38 (2006.01)	a 2018 01329
E01B 9/30 (2006.01)	a 2019 05124	G01N 1/22 (2006.01)	a 2019 04156	H01H 3/00	a 2018 00949
E01B 9/48 (2006.01)	a 2019 05123	G01N 1/22 (2006.01)	a 2019 04157	H01J 35/02 (2006.01)	a 2019 03343
E01B 9/48 (2006.01)	a 2019 05124	G01N 3/00	a 2019 03449	H01L 33/46 (2010.01)	a 2019 06682
E01B 31/18 (2006.01)	a 2018 01371	G01N 3/08 (2006.01)	a 2019 03449	H01Q 9/02 (2006.01)	a 2018 00753
E02B 3/06 (2006.01)	a 2018 01352	G01N 21/55 (2014.01)	a 2018 00824	H02B 1/01 (2006.01)	a 2019 03140
E02D 29/02 (2006.01)	a 2018 01352	G01N 21/78 (2006.01)	a 2019 02683	H02B 1/32 (2006.01)	a 2019 03140
E05F 1/00	a 2019 05038	G01N 23/223 (2006.01)	a 2019 03343	H02K 21/00	a 2018 00793
E05F 15/00	a 2019 05038	G01N 30/00	a 2018 01135	H02K 21/00	a 2018 01126
E21B 4/14 (2006.01)	a 2019 01827	G01N 30/14 (2006.01)	a 2019 02683	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 02732
F01L 9/00	a 2018 01113	G01N 30/90 (2006.01)	a 2019 02683	H02K 29/00	a 2018 01126
F01N 5/00	a 2019 04005	G01N 33/04 (2006.01)	a 2019 04038	H02K 35/02 (2006.01)	a 2019 01663
F02B 65/00	a 2019 04005	G01N 33/14 (2006.01)	a 2019 02683	H02M 5/00	a 2018 00830
F03D 1/04 (2006.01)	a 2018 01177	G01N 33/48 (2006.01)	a 2019 03191	H02N 11/00	a 2018 00793
F03D 5/02 (2006.01)	a 2018 00764	G01N 33/487 (2006.01)	a 2018 09108	H03K 17/00	a 2019 02829
F03D 9/35 (2016.01)	a 2018 01177	G01N 33/49 (2006.01)	a 2019 02769	H03M 7/00	a 2018 00830
F03D 9/37 (2016.01)	a 2018 01177	G01N 33/49 (2006.01)	a 2019 02799	H03M 7/04 (2006.01)	a 2018 00830
		G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 04038		
		G01N 33/53 (2006.01)	a 2019 01435		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 00666	B01D 45/10 (2006.01)	a 2018 00668	B01D 45/10 (2006.01)	a 2018 00732	B01J 20/20 (2006.01)
a 2018 00666	B01D 47/06 (2006.01)	a 2018 00668	B01D 47/06 (2006.01)	a 2018 00732	B01J 20/30 (2006.01)
a 2018 00666	B04C 3/06 (2006.01)	a 2018 00668	B04C 3/06 (2006.01)	a 2018 00732	B01J 20/34 (2006.01)
a 2018 00666	B04C 5/00	a 2018 00668	B04C 5/00	a 2018 00732	C01B 32/00
a 2018 00666	B04C 5/081 (2006.01)	a 2018 00668	B04C 5/081 (2006.01)	a 2018 00732	C01B 32/36 (2017.01)
a 2018 00666	B04C 5/20 (2006.01)	a 2018 00668	B04C 5/20 (2006.01)	a 2018 00732	C08J 9/00
		a 2018 00730	C02F 5/14 (2006.01)	a 2018 00732	C08J 11/00
		a 2018 00732	B01J 20/00	a 2018 00732	C08L 1/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2018 00753	H01Q 9/02 (2006.01)	a 2018 01291	A61N 1/32 (2006.01)	a 2019 01106	A23G 3/36 (2006.01)
a 2018 00764	F03D 5/02 (2006.01)	a 2018 01291	A61N 2/00	a 2019 01106	A23G 3/48 (2006.01)
a 2018 00776	A01F 12/44 (2006.01)	a 2018 01329	H01G 5/38 (2006.01)	a 2019 01160	A61L 2/16 (2006.01)
a 2018 00776	B02B 5/00	a 2018 01352	E02B 3/06 (2006.01)	a 2019 01160	D06M 13/00
a 2018 00776	B07B 4/00	a 2018 01352	E02D 29/02 (2006.01)	a 2019 01435	G01N 33/53 (2006.01)
a 2018 00776	B07B 4/02 (2006.01)	a 2018 01365	C22C 9/02 (2006.01)	a 2019 01553	B62M 3/08 (2006.01)
a 2018 00776	B07B 4/08 (2006.01)	a 2018 01365	C22C 9/10 (2006.01)	a 2019 01556	B65B 11/00
a 2018 00776	B07B 9/00	a 2018 01371	C21D 1/10 (2006.01)	a 2019 01556	B65B 11/34 (2006.01)
a 2018 00776	B07B 11/00	a 2018 01371	E01B 31/18 (2006.01)	a 2019 01663	H02K 35/02 (2006.01)
a 2018 00776	B07B 13/08 (2006.01)	a 2018 01392	A01B 3/24 (2006.01)	a 2019 01702	F16H 3/44 (2006.01)
a 2018 00776	B07C 5/02 (2006.01)	a 2018 01392	A01B 5/04 (2006.01)	a 2019 01702	F16H 57/10 (2006.01)
a 2018 00776	B07C 5/36 (2006.01)	a 2018 01392	A01B 77/00	a 2019 01786	A61K 38/22 (2006.01)
a 2018 00776	B09B 1/00	a 2018 02403	C04B 28/00	a 2019 01786	A61P 5/48 (2006.01)
a 2018 00792	B65G 11/06 (2006.01)	a 2018 02403	C04B 35/10 (2006.01)	a 2019 01786	C07K 14/575 (2006.01)
a 2018 00792	B65G 11/08 (2006.01)	a 2018 04067	A61B 1/307 (2006.01)	a 2019 01797	F16H 21/00
a 2018 00793	H02K 21/00	a 2018 04067	A61M 3/02 (2006.01)	a 2019 01827	E21B 4/14 (2006.01)
a 2018 00793	H02N 11/00	a 2018 05207	C02F 1/00	a 2019 01913	A61K 31/275 (2006.01)
a 2018 00806	A62C 37/00	a 2018 05207	C02F 1/28 (2006.01)	a 2019 01913	A61K 31/519 (2006.01)
a 2018 00806	F41F 1/00	a 2018 05207	C02F 1/76 (2006.01)	a 2019 01913	A61P 29/00
a 2018 00824	G01N 21/55 (2014.01)	a 2018 05207	C02F 1/62 (2006.01)	a 2019 01913	C07D 487/04 (2006.01)
a 2018 00830	H02M 5/00	a 2018 05207	C02F 9/00	a 2019 01976	A61K 39/395 (2006.01)
a 2018 00830	H03M 7/00	a 2018 05318	G06F 17/18 (2006.01)	a 2019 01976	A61P 19/02 (2006.01)
a 2018 00830	H03M 7/04 (2006.01)	a 2018 05876	A01H 5/10 (2018.01)	a 2019 01976	A61P 29/00
a 2018 00855	F21S 8/00	a 2018 05876	G06Q 30/00	a 2019 01976	A61P 35/00
a 2018 00871	B60L 50/10 (2019.01)	a 2018 05876	G06Q 50/02 (2012.01)	a 2019 01976	A61P 35/02 (2006.01)
a 2018 00871	B60L 50/60 (2019.01)	a 2018 06632	B63H 21/00	a 2019 01976	A61P 37/02 (2006.01)
a 2018 00871	B60L 50/62 (2019.01)	a 2018 09108	B65D 43/16 (2006.01)	a 2019 01976	C07K 16/24 (2006.01)
a 2018 00937	G01S 3/28 (2006.01)	a 2018 09108	G01N 33/487 (2006.01)	a 2019 01976	C12N 15/13 (2006.01)
a 2018 00937	G01S 13/00	a 2018 09159	A01N 43/80 (2006.01)	a 2019 01976	G01N 33/577 (2006.01)
a 2018 00949	B66B 1/06 (2006.01)	a 2018 09159	A01N 47/14 (2006.01)	a 2019 01976	G01N 33/68 (2006.01)
a 2018 00949	B66B 11/00	a 2018 09159	A01P 1/00	a 2019 02020	F24B 7/00
a 2018 00949	H01H 3/00	a 2018 09159	A01P 3/00	a 2019 02077	A61K 31/33 (2006.01)
a 2018 01013	B21D 5/00	a 2018 09170	B22F 9/16 (2006.01)	a 2019 02077	A61P 33/02 (2006.01)
a 2018 01088	G01M 13/04 (2019.01)	a 2018 09170	C01G 49/00	a 2019 02077	C07D 277/00
a 2018 01109	B64B 1/50 (2006.01)	a 2018 09170	H01F 1/11 (2006.01)	a 2019 02151	B60G 17/00
a 2018 01111	B64C 19/00	a 2018 09538	A61B 5/22 (2006.01)	a 2019 02225	F28D 7/00
a 2018 01111	G05B 13/04 (2006.01)	a 2018 10955	A01C 1/00	a 2019 02403	C08K 13/06 (2006.01)
a 2018 01113	F01L 9/00	a 2018 10955	A61L 2/16 (2006.01)	a 2019 02469	B24C 1/00
a 2018 01113	F16B 1/00	a 2018 10955	C07C 279/02 (2006.01)	a 2019 02508	D03J 1/04 (2006.01)
a 2018 01126	H02K 21/00	a 2018 10955	C08K 5/31 (2006.01)	a 2019 02508	D04B 35/22 (2006.01)
a 2018 01126	H02K 29/00	a 2018 10955	C08L 33/26 (2006.01)	a 2019 02508	D05B 67/00
a 2018 01135	A61K 135/00 (2006.01)	a 2018 10970	B22D 19/00	a 2019 02508	D05C 11/24 (2006.01)
a 2018 01135	C07C 227/00	a 2018 10970	B22D 19/16 (2006.01)	a 2019 02508	D06P 5/30 (2006.01)
a 2018 01135	G01N 30/00	a 2018 10970	B22F 3/105 (2006.01)	a 2019 02525	A44B 19/00
a 2018 01141	B64F 1/02 (2006.01)	a 2018 11145	A61K 6/00	a 2019 02537	G08G 1/09 (2006.01)
a 2018 01141	G05D 1/08 (2006.01)	a 2018 11145	A61N 5/10 (2006.01)	a 2019 02573	A01H 6/82 (2018.01)
a 2018 01177	F03D 1/04 (2006.01)	a 2018 11755	A23G 1/52 (2006.01)	a 2019 02573	C12N 15/29 (2006.01)
a 2018 01177	F03D 9/35 (2016.01)	a 2018 12873	B07B 4/00	a 2019 02573	C12N 15/63 (2006.01)
a 2018 01177	F03D 9/37 (2016.01)	a 2019 00061	C23C 8/70 (2006.01)	a 2019 02645	B26F 1/40 (2006.01)
a 2018 01177	F03G 6/04 (2006.01)	a 2019 00061	C23C 10/02 (2006.01)	a 2019 02683	G01N 21/78 (2006.01)
a 2018 01216	B30B 11/00	a 2019 00061	C23C 22/02 (2006.01)	a 2019 02683	G01N 30/14 (2006.01)
a 2018 01216	B30B 15/00	a 2019 00469	B65B 3/00	a 2019 02683	G01N 30/90 (2006.01)
a 2018 01221	A61H 23/02 (2006.01)	a 2019 00689	A23B 7/02 (2006.01)	a 2019 02683	G01N 33/14 (2006.01)
a 2018 01227	B82Y 35/00	a 2019 00689	F26B 3/30 (2006.01)	a 2019 02690	A23B 7/02 (2006.01)
a 2018 01227	G11B 7/00	a 2019 00691	B01D 3/30 (2006.01)	a 2019 02690	A23L 3/00
a 2018 01228	A61K 36/00	a 2019 00691	B01J 19/32 (2006.01)	a 2019 02690	A23L 19/18 (2016.01)
a 2018 01228	A61K 47/55 (2017.01)	a 2019 00693	B01D 3/30 (2006.01)	a 2019 02690	B65B 25/02 (2006.01)
a 2018 01243	F28F 1/00	a 2019 00693	B01J 19/32 (2006.01)	a 2019 02690	B65B 31/02 (2006.01)
a 2018 01244	F28F 1/00	a 2019 00802	A61K 39/12 (2006.01)	a 2019 02694	A23B 7/02 (2006.01)
a 2018 01251	B02C 17/20 (2006.01)	a 2019 00802	C12N 7/00	a 2019 02694	B65B 31/00
a 2018 01251	B02C 17/24 (2006.01)	a 2019 00831	G21B 1/00	a 2019 02696	A23L 3/00
		a 2019 00952	A24F 47/00	a 2019 02696	A23L 19/18 (2016.01)
		a 2019 01106	A23G 3/00	a 2019 02696	B65B 31/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 02731	B03B 7/00	a 2019 03118	B66D 1/04 (2006.01)	a 2019 04180	A61K 31/4025 (2006.01)
a 2019 02732	F16D 27/01 (2006.01)	a 2019 03118	B66D 3/02 (2006.01)	a 2019 04180	A61K 31/403 (2006.01)
a 2019 02732	H02K 21/24 (2006.01)	a 2019 03118	B66F 19/00	a 2019 04180	A61K 31/4188 (2006.01)
a 2019 02769	A61B 5/0205 (2006.01)	a 2019 03140	H02B 1/01 (2006.01)	a 2019 04180	A61K 31/4196 (2006.01)
a 2019 02769	A61K 31/00	a 2019 03140	H02B 1/32 (2006.01)	a 2019 04180	A61K 31/451 (2006.01)
a 2019 02769	A61P 9/00	a 2019 03191	G01N 33/48 (2006.01)	a 2019 04180	A61P 25/00
a 2019 02769	G01N 33/49 (2006.01)	a 2019 03191	G09B 23/28 (2006.01)	a 2019 04226	A61K 39/395 (2006.01)
a 2019 02799	A61B 5/0205 (2006.01)	a 2019 03258	B21D 26/12 (2006.01)	a 2019 04226	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 02799	A61P 9/00	a 2019 03303	B21B 1/22 (2006.01)	a 2019 04226	C07K 16/30 (2006.01)
a 2019 02799	G01N 33/49 (2006.01)	a 2019 03303	B21B 37/00	a 2019 04243	B21J 5/02 (2006.01)
a 2019 02799	G01N 33/49 (2006.01)	a 2019 03303	F41H 5/04 (2006.01)	a 2019 04243	C22B 34/12 (2006.01)
a 2019 02824	B82Y 40/00	a 2019 03304	B32B 15/00	a 2019 04243	C22C 14/00
a 2019 02824	C01G 9/02 (2006.01)	a 2019 03304	F41H 1/02 (2006.01)	a 2019 04243	C22F 1/18 (2006.01)
a 2019 02824	C01G 9/02 (2006.01)	a 2019 03304	F41H 5/04 (2006.01)	a 2019 04245	A61K 31/437 (2006.01)
a 2019 02829	G01S 7/00	a 2019 03343	G01N 23/223 (2006.01)	a 2019 04245	A61P 35/00
a 2019 02829	G01S 7/295 (2006.01)	a 2019 03343	H01J 35/02 (2006.01)	a 2019 04245	C07D 471/04 (2006.01)
a 2019 02829	G08C 13/00	a 2019 03449	G01N 3/00	a 2019 04251	A61K 31/4355 (2006.01)
a 2019 02829	G08C 19/30 (2006.01)	a 2019 03449	G01N 3/08 (2006.01)	a 2019 04251	A61K 31/4365 (2006.01)
a 2019 02829	G08C 19/38 (2006.01)	a 2019 03779	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 04251	A61K 31/4427 (2006.01)
a 2019 02829	H03K 17/00	a 2019 03779	A61K 51/10 (2006.01)	a 2019 04251	A61K 31/4709 (2006.01)
a 2019 02848	B65G 33/00	a 2019 03779	A61P 35/00	a 2019 04251	A61K 31/497 (2006.01)
a 2019 02848	C12P 7/08 (2006.01)	a 2019 03779	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 04251	A61P 35/00
a 2019 02848	G21K 5/00	a 2019 03779	C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 04251	C07D 401/14 (2006.01)
a 2019 02883	B01D 63/06 (2006.01)	a 2019 03833	A01B 15/18 (2006.01)	a 2019 04251	C07D 417/14 (2006.01)
a 2019 02904	C09D 5/08 (2006.01)	a 2019 03833	A01B 49/04 (2006.01)	a 2019 04251	C07D 471/04 (2006.01)
a 2019 02911	A61K 31/00	a 2019 03833	A01B 49/06 (2006.01)	a 2019 04251	C07D 491/048 (2006.01)
a 2019 02911	A61P 17/06 (2006.01)	a 2019 03833	A01C 5/06 (2006.01)	a 2019 04251	C07D 495/04 (2006.01)
a 2019 02975	D21H 25/04 (2006.01)	a 2019 03833	A01C 5/08 (2006.01)	a 2019 04259	A61K 35/62 (2006.01)
a 2019 02985	B62M 1/26 (2013.01)	a 2019 03833	A01C 7/06 (2006.01)	a 2019 04259	A61P 37/04 (2006.01)
a 2019 02985	B62M 1/28 (2013.01)	a 2019 03833	A01C 15/00	a 2019 04260	A61K 31/445 (2006.01)
a 2019 02985	B62M 1/36 (2013.01)	a 2019 03838	B24B 5/00	a 2019 04260	C07D 211/98 (2006.01)
a 2019 02985	F16H 29/00	a 2019 03838	B28D 1/00	a 2019 04260	C07D 401/04 (2006.01)
a 2019 02985	F16H 29/08 (2006.01)	a 2019 03838	G01B 21/30 (2006.01)	a 2019 04260	C07D 401/14 (2006.01)
a 2019 02985	F16H 35/00	a 2019 03910	B65G 43/08 (2006.01)	a 2019 04260	C07D 405/12 (2006.01)
a 2019 03037	A23L 23/00	a 2019 03910	B65G 69/04 (2006.01)	a 2019 04260	C07D 405/14 (2006.01)
a 2019 03037	A23L 33/10 (2016.01)	a 2019 03931	A23L 27/20 (2016.01)	a 2019 04260	C07D 413/06 (2006.01)
a 2019 03043	A23G 9/00	a 2019 03931	A23L 27/21 (2016.01)	a 2019 04260	C07D 417/14 (2006.01)
a 2019 03080	B01J 29/06 (2006.01)	a 2019 03931	A23L 29/00	a 2019 04265	A61K 31/00
a 2019 03080	B01J 29/40 (2006.01)	a 2019 04005	A01B 76/00	a 2019 04265	A61K 31/519 (2006.01)
a 2019 03080	B01J 29/65 (2006.01)	a 2019 04005	A01B 77/00	a 2019 04265	A61K 45/06 (2006.01)
a 2019 03080	B01J 29/70 (2006.01)	a 2019 04005	C09K 17/00	a 2019 04265	A61P 35/02 (2006.01)
a 2019 03080	C01B 39/02 (2006.01)	a 2019 04005	F01N 5/00	a 2019 04293	A61K 39/00
a 2019 03080	C07C 1/24 (2006.01)	a 2019 04005	F02B 65/00	a 2019 04293	A61P 25/06 (2006.01)
a 2019 03080	C07C 5/25 (2006.01)	a 2019 04006	B65D 90/04 (2006.01)	a 2019 04293	C07K 16/18 (2006.01)
a 2019 03080	C07C 5/27 (2006.01)	a 2019 04006	B65G 11/16 (2006.01)	a 2019 04295	A61K 39/395 (2006.01)
a 2019 03080	C07C 11/00	a 2019 04006	C21B 7/20 (2006.01)	a 2019 04295	A61P 25/06 (2006.01)
a 2019 03080	C07C 11/08 (2006.01)	a 2019 04006	F27B 3/18 (2006.01)	a 2019 04464	A61K 9/00
a 2019 03080	C07C 11/09 (2006.01)	a 2019 04006	F27D 3/00	a 2019 04464	A61L 31/14 (2006.01)
a 2019 03090	A01H 5/00	a 2019 04006	F27D 3/10 (2006.01)	a 2019 04464	A61M 29/02 (2006.01)
a 2019 03090	A23K 10/10 (2016.01)	a 2019 04007	B01J 8/04 (2006.01)	a 2019 04490	C07D 487/04 (2006.01)
a 2019 03090	A23K 10/30 (2016.01)	a 2019 04010	A01B 49/06 (2006.01)	a 2019 04491	B32B 15/00
a 2019 03090	C11B 1/10 (2006.01)	a 2019 04010	A01C 5/06 (2006.01)	a 2019 04491	F41H 5/04 (2006.01)
a 2019 03090	C11B 1/14 (2006.01)	a 2019 04034	G01N 1/22 (2006.01)	a 2019 04505	C07K 16/32 (2006.01)
a 2019 03090	C12N 15/29 (2006.01)	a 2019 04038	G01N 33/04 (2006.01)	a 2019 04645	A24F 47/00
a 2019 03090	C12N 15/52 (2006.01)	a 2019 04038	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 04912	A61K 9/10 (2006.01)
a 2019 03090	C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 04040	A24F 13/06 (2006.01)	a 2019 04912	A61K 9/16 (2006.01)
a 2019 03095	C12G 1/02 (2006.01)	a 2019 04050	A61B 17/58 (2006.01)	a 2019 04912	A61K 31/4178 (2006.01)
a 2019 03097	A23L 33/195 (2016.01)	a 2019 04156	G01N 1/22 (2006.01)	a 2019 04912	A61K 47/10 (2017.01)
a 2019 03097	A61K 38/00	a 2019 04157	G01N 1/22 (2006.01)	a 2019 04912	A61K 47/26 (2006.01)
a 2019 03097	C07K 14/195 (2006.01)	a 2019 04171	A61K 31/4188 (2006.01)	a 2019 04912	A61K 47/32 (2006.01)
a 2019 03097	C07K 14/32 (2006.01)	a 2019 04171	A61P 25/00	a 2019 04912	A61K 47/36 (2006.01)
a 2019 03117	A01M 1/00	a 2019 04171	C07D 487/14 (2006.01)	a 2019 04912	A61K 47/38 (2006.01)
		a 2019 04180	A61K 31/40 (2006.01)	a 2019 04932	A24F 47/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 04933	G06Q 10/08 (2012.01)	a 2019 05840	A61P 9/10 (2006.01)	a 2019 06625	C08L 101/12 (2006.01)
a 2019 04933	G06Q 30/02 (2012.01)	a 2019 05840	A61P 11/00	a 2019 06682	F21K 9/60 (2016.01)
a 2019 05038	E05F 1/00	a 2019 05840	A61P 29/00	a 2019 06682	F21K 9/64 (2016.01)
a 2019 05038	E05F 15/00	a 2019 05840	A61P 35/00	a 2019 06682	G02B 1/118 (2015.01)
a 2019 05123	E01B 9/30 (2006.01)	a 2019 05840	A61P 43/00	a 2019 06682	G02B 5/26 (2006.01)
a 2019 05123	E01B 9/48 (2006.01)	a 2019 05840	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 06682	G02B 27/10 (2006.01)
a 2019 05124	E01B 9/30 (2006.01)	a 2019 05884	A61K 39/135 (2006.01)	a 2019 06682	H01L 33/46 (2010.01)
a 2019 05124	E01B 9/48 (2006.01)	a 2019 05884	C07K 14/005 (2006.01)	a 2019 06701	A61K 38/20 (2006.01)
a 2019 05228	B21D 5/08 (2006.01)	a 2019 06093	B65D 51/28 (2006.01)	a 2019 06701	C07K 14/55 (2006.01)
a 2019 05228	B60R 19/18 (2006.01)	a 2019 06093	B65D 65/46 (2006.01)	a 2019 06840	C08F 220/20 (2006.01)
a 2019 05292	B21D 22/00	a 2019 06093	B65D 81/32 (2006.01)	a 2019 06840	C08F 230/06 (2006.01)
a 2019 05292	B62D 25/20 (2006.01)	a 2019 06255	G06F 21/32 (2013.01)	a 2019 06840	C08L 43/00
a 2019 05292	B62D 29/00	a 2019 06255	G06K 9/00	a 2019 06840	C10M 145/14 (2006.01)
a 2019 05292	B62D 33/06 (2006.01)	a 2019 06255	G06Q 20/32 (2012.01)	a 2019 06840	C10M 155/00
a 2019 05370	A24F 47/00	a 2019 06255	G06Q 20/38 (2012.01)	a 2019 06840	C10M 157/00
a 2019 05491	A61K 39/085 (2006.01)	a 2019 06255	G06Q 20/40 (2012.01)	a 2019 06840	C10M 159/00
a 2019 05491	A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 06291	C08L 23/02 (2006.01)	a 2019 06840	C10M 161/00
a 2019 05491	A61P 37/04 (2006.01)	a 2019 06347	C07D 213/803 (2006.01)	a 2019 06969	F41A 3/64 (2006.01)
a 2019 05491	C07K 14/31 (2006.01)	a 2019 06347	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 06969	F41A 11/02 (2006.01)
a 2019 05491	C07K 19/00	a 2019 06554	C08F 220/20 (2006.01)	a 2019 06976	F41A 3/00
a 2019 05491	C12N 1/21 (2006.01)	a 2019 06554	C08F 230/06 (2006.01)	a 2019 06978	A01N 43/40 (2006.01)
a 2019 05491	C12N 15/31 (2006.01)	a 2019 06554	C08L 43/00	a 2019 06978	A01P 13/00
a 2019 05491	C12N 15/62 (2006.01)	a 2019 06554	C10M 145/14 (2006.01)	a 2019 06978	A01P 21/00
a 2019 05491	C12N 15/63 (2006.01)	a 2019 06554	C10M 155/00	a 2019 07154	A61K 8/34 (2006.01)
a 2019 05696	A01N 63/00	a 2019 06554	C10M 157/00	a 2019 07154	A61Q 19/00
a 2019 05696	C05F 11/08 (2006.01)	a 2019 06554	C10M 159/00	a 2019 07174	A24F 47/00
a 2019 05840	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 06554	C10M 161/00	a 2019 07174	A61M 11/04 (2006.01)
		a 2019 06625	B32B 27/20 (2006.01)	a 2019 07174	A61M 15/06 (2006.01)
		a 2019 06625	C08L 101/00	a 2019 07192	A24F 47/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 33/14 (2006.01)	119755	A23L 17/60 (2016.01)	119822	A61K 31/519 (2006.01)	119767
A01B 76/00	119800	A23L 17/60 (2016.01)	119823	A61K 31/58 (2006.01)	119773
A01B 79/02 (2006.01)	119800	A23L 17/60 (2016.01)	119824	A61K 31/58 (2006.01)	119774
A01D 41/00	119741	A23L 21/10 (2016.01)	119822	A61K 31/675 (2006.01)	119738
A01D 41/127 (2006.01)	119741	A23L 21/10 (2016.01)	119823	A61K 31/7048 (2006.01)	119746
A01D 41/127 (2006.01)	119751	A23L 21/10 (2016.01)	119824	A61K 35/50 (2015.01)	119837
A01G 9/16 (2006.01)	119812	A23L 23/00	119822	A61K 35/54 (2015.01)	119837
A01G 13/02 (2006.01)	119812	A23L 23/00	119823	A61K 36/48 (2006.01)	119746
A01G 13/04 (2006.01)	119812	A23L 23/00	119824	A61K 36/53 (2006.01)	119819
A01H 1/02 (2006.01)	119742	A23L 29/10 (2016.01)	119833	A61K 36/537 (2006.01)	119750
A01H 1/04 (2006.01)	119742	A23L 29/238 (2016.01)	119833	A61K 36/605 (2006.01)	119746
A01H 5/00	119739	A23L 29/256 (2016.01)	119833	A61K 36/70 (2006.01)	119746
A01H 5/00	119742	A23L 29/294 (2016.01)	119833	A61K 36/77 (2006.01)	119746
A01H 6/82 (2018.01)	119745	A23L 33/17 (2016.01)	119746	A61K 36/815 (2006.01)	119746
A01K 67/033 (2006.01)	119804	A24F 47/00	119761	A61K 38/00	119776
A01N 25/12 (2006.01)	119772	A24F 47/00	119766	A61K 39/12 (2006.01)	119786
A01N 25/32 (2006.01)	119797	A47B 47/00	119763	A61K 39/245 (2006.01)	119786
A01N 35/06 (2006.01)	119778	A47B 61/00	119763	A61K 39/395 (2006.01)	119783
A01N 37/22 (2006.01)	119764	A61B 5/0295 (2006.01)	119830	A61K 47/10 (2017.01)	119819
A01N 37/34 (2006.01)	119797	A61B 5/053 (2006.01)	119830	A61K 47/18 (2017.01)	119819
A01N 37/36 (2006.01)	119747	A61B 17/00	119787	A61K 47/36 (2006.01)	119776
A01N 37/42 (2006.01)	119834	A61B 17/00	119811	A61K 47/38 (2006.01)	119819
A01N 37/44 (2006.01)	119797	A61D 99/00	119786	A61M 15/06 (2006.01)	119761
A01N 37/46 (2006.01)	119775	A61H 1/00	119758	A61M 25/01 (2006.01)	119770
A01N 43/80 (2006.01)	119764	A61K 8/00	119752	A61N 1/18 (2006.01)	119831
A01N 49/00	119747	A61K 9/00	119773	A61N 5/00	119770
A01N 59/00	119747	A61K 9/00	119774	A61P 1/00	119841
A01N 59/00	119772	A61K 9/00	119776	A61P 1/16 (2006.01)	119748
A01N 63/00	119775	A61K 9/06 (2006.01)	119819	A61P 3/10 (2006.01)	119748
A01N 63/02 (2006.01)	119775	A61K 9/20 (2006.01)	119750	A61P 3/10 (2006.01)	119837
A01N 63/04 (2006.01)	119772	A61K 9/48 (2006.01)	119750	A61P 7/02 (2006.01)	119750
A01N 63/04 (2006.01)	119797	A61K 31/00	119770	A61P 7/06 (2006.01)	119748
A01N 65/00	119747	A61K 31/167 (2006.01)	119773	A61P 9/00	119748
A01N 65/00	119834	A61K 31/167 (2006.01)	119774	A61P 9/00	119750
A01N 65/40 (2009.01)	119772	A61K 31/195 (2006.01)	119841	A61P 9/10 (2006.01)	119750
A01P 1/00	119775	A61K 31/198 (2006.01)	119768	A61P 9/10 (2006.01)	119768
A01P 3/00	119775	A61K 31/205 (2006.01)	119768	A61P 11/00	119773
A01P 3/00	119834	A61K 31/282 (2006.01)	119816	A61P 11/00	119774
A01P 13/02 (2006.01)	119764	A61K 31/397 (2006.01)	119767	A61P 11/08 (2006.01)	119773
A01P 21/00	119834	A61K 31/4178 (2006.01)	119748	A61P 11/08 (2006.01)	119774
A23C 1/12 (2006.01)	119828	A61K 31/4178 (2006.01)	119767	A61P 17/02 (2006.01)	119819
A23C 9/20 (2006.01)	119828	A61K 31/4184 (2006.01)	119748	A61P 25/00	119831
A23C 11/06 (2006.01)	119828	A61K 31/4188 (2006.01)	119767	A61P 25/28 (2006.01)	119748
A23J 3/08 (2006.01)	119828	A61K 31/4192 (2006.01)	119793	A61P 25/28 (2006.01)	119835
A23J 3/14 (2006.01)	119828	A61K 31/4245 (2006.01)	119793	A61P 25/32 (2006.01)	119748
A23J 3/30 (2006.01)	119828	A61K 31/427 (2006.01)	119748	A61P 29/00	119793
A23K 10/14 (2016.01)	119809	A61K 31/427 (2006.01)	119805	A61P 29/00	119835
A23K 20/147 (2016.01)	119809	A61K 31/428 (2006.01)	119748	A61P 31/00	119748
A23K 50/30 (2016.01)	119809	A61K 31/4365 (2006.01)	119767	A61P 31/12 (2006.01)	119748
A23K 50/60 (2016.01)	119809	A61K 31/437 (2006.01)	119767	A61P 35/00	119738
A23K 50/75 (2016.01)	119841	A61K 31/44 (2006.01)	119793	A61P 35/00	119748
A23K 50/90 (2016.01)	119804	A61K 31/44 (2006.01)	119841	A61P 35/00	119767
A23L 7/10 (2016.01)	119742	A61K 31/445 (2006.01)	119746	A61P 35/00	119770
A23L 7/152 (2016.01)	119814	A61K 31/46 (2006.01)	119773	A61P 35/00	119783
		A61K 31/4985 (2006.01)	119835	A61P 35/00	119794
		A61K 31/506 (2006.01)	119794	A61P 35/00	119816

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 37/00	119805	C07C 51/09 (2006.01)	119769	C12P 19/02 (2006.01)	119813
A61P 37/02 (2006.01)	119835	C07C 219/06 (2006.01)	119757	C12P 21/00	119762
A61P 37/04 (2006.01)	119746	C07C 319/02 (2006.01)	119780	C12R 1/77 (2006.01)	119809
A61P 39/06 (2006.01)	119748	C07C 319/24 (2006.01)	119780	C13K 1/02 (2006.01)	119796
A61P 43/00	119746	C07C 321/04 (2006.01)	119780	C21D 1/673 (2006.01)	119821
A61P 43/00	119748	C07C 321/14 (2006.01)	119780	C21D 8/02 (2006.01)	119838
A61P 43/00	119773	C07D 211/04 (2006.01)	119793	C21D 9/46 (2006.01)	119838
A61P 43/00	119774	C07D 211/06 (2006.01)	119793	C22B 1/20 (2006.01)	119756
A61P 43/00	119786	C07D 211/12 (2006.01)	119793	C22B 1/24 (2006.01)	119756
B01D 9/02 (2006.01)	119760	C07D 219/06 (2006.01)	119757	C22B 1/243 (2006.01)	119756
B01D 17/038 (2006.01)	119795	C07D 231/12 (2006.01)	119759	C22B 1/245 (2006.01)	119756
B01D 45/12 (2006.01)	119795	C07D 239/48 (2006.01)	119794	C22C 21/10 (2006.01)	119821
B01D 46/02 (2006.01)	119795	C07D 271/06 (2006.01)	119793	C22C 38/04 (2006.01)	119838
B01D 50/00	119795	C07D 309/32 (2006.01)	119778	C22C 38/06 (2006.01)	119838
B01J 8/06 (2006.01)	119810	C07D 311/72 (2006.01)	119740	C22C 38/38 (2006.01)	119838
B01J 19/08 (2006.01)	119792	C07D 403/12 (2006.01)	119748	C23C 2/00	119826
B02C 18/16 (2006.01)	119785	C07D 413/04 (2006.01)	119818	C23C 2/02 (2006.01)	119838
B02C 18/18 (2006.01)	119785	C07D 417/12 (2006.01)	119748	C23C 2/06 (2006.01)	119838
B02C 18/20 (2006.01)	119785	C07D 417/14 (2006.01)	119805	C23C 2/12 (2006.01)	119821
B04C 5/103 (2006.01)	119795	C07D 487/04 (2006.01)	119835	C23C 2/12 (2006.01)	119826
B05C 21/00	119737	C07F 9/09 (2006.01)	119738	C23C 2/26 (2006.01)	119821
B05D 1/26 (2006.01)	119737	C07K 7/00	119797	C23C 2/28 (2006.01)	119821
B09B 3/00	119842	C07K 14/37 (2006.01)	119797	C23C 2/40 (2006.01)	119838
B26F 1/38 (2006.01)	119782	C07K 14/415 (2006.01)	119739	C23C 10/02 (2006.01)	119820
B26F 1/42 (2006.01)	119782	C07K 14/415 (2006.01)	119742	C23C 10/32 (2006.01)	119820
B29C 45/00	119737	C07K 14/62 (2006.01)	119762	C23C 18/36 (2006.01)	119820
B29C 45/14 (2006.01)	119737	C07K 16/28 (2006.01)	119783	C23C 22/05 (2006.01)	119820
B31B 50/00	119782	C08J 3/00	119740	C25D 3/00	119771
B32B 15/01 (2006.01)	119821	C08K 5/00	119740	C25D 5/00	119771
B41J 2/21 (2006.01)	119743	C10G 19/00	119792	C25D 7/00	119771
B41M 1/38 (2006.01)	119743	C10L 5/00	119817	C25D 21/12 (2006.01)	119771
B41M 5/00	119743	C10L 5/44 (2006.01)	119817	C30B 7/00	119760
C01B 3/02 (2006.01)	119810	C11B 1/10 (2006.01)	119739	C30B 17/00	119760
C01B 11/18 (2006.01)	119760	C11D 1/62 (2006.01)	119757	D04B 1/10 (2006.01)	119806
C01B 39/14 (2006.01)	119749	C12M 1/00	119796	D04B 1/26 (2006.01)	119806
C01B 39/22 (2006.01)	119749	C12M 1/107 (2006.01)	119842	D06M 10/00	119744
C01C 1/04 (2006.01)	119810	C12M 1/26 (2006.01)	119842	D21H 25/04 (2006.01)	119777
C01G 23/047 (2006.01)	119753	C12M 1/36 (2006.01)	119842	E01C 9/02 (2006.01)	119800
C01G 23/053 (2006.01)	119753	C12N 1/15 (2006.01)	119813	E02F 3/18 (2006.01)	119755
C01G 23/08 (2006.01)	119753	C12N 1/19 (2006.01)	119813	E02F 3/24 (2006.01)	119755
C02F 3/28 (2006.01)	119842	C12N 1/20 (2006.01)	119791	E02F 3/96 (2006.01)	119755
C02F 11/04 (2006.01)	119842	C12N 1/21 (2006.01)	119809	E02F 5/08 (2006.01)	119755
C04B 14/00	119807	C12N 1/21 (2006.01)	119813	E02F 5/30 (2006.01)	119755
C04B 14/18 (2006.01)	119807	C12N 5/10 (2006.01)	119813	E04B 2/86 (2006.01)	119836
C04B 14/20 (2006.01)	119807	C12N 9/02 (2006.01)	119813	E04G 9/02 (2006.01)	119836
C04B 24/00	119807	C12N 9/04 (2006.01)	119813	E04G 9/10 (2006.01)	119836
C04B 24/04 (2006.01)	119807	C12N 9/18 (2006.01)	119809	E04G 11/00	119836
C04B 33/22 (2006.01)	119790	C12N 9/90 (2006.01)	119791	E21B 17/042 (2006.01)	119839
C04B 35/10 (2006.01)	119790	C12N 15/09 (2006.01)	119813	E21C 35/20 (2006.01)	119755
C05F 17/02 (2006.01)	119842	C12N 15/29 (2006.01)	119739	F01B 3/00	119788
C05G 3/08 (2006.01)	119759	C12N 15/29 (2006.01)	119742	F01C 1/344 (2006.01)	119832
C06B 29/22 (2006.01)	119760	C12N 15/38 (2006.01)	119786	F03C 1/06 (2006.01)	119788
C07B 41/08 (2006.01)	119759	C12N 15/54 (2006.01)	119739	F04B 1/20 (2006.01)	119788
C07C 4/06 (2006.01)	119801	C12N 15/55 (2006.01)	119809	F04C 18/22 (2006.01)	119799
C07C 11/04 (2006.01)	119801	C12N 15/82 (2006.01)	119745	F04C 18/344 (2006.01)	119832
C07C 13/39 (2006.01)	119752	C12N 15/869 (2006.01)	119786	F04C 29/04 (2006.01)	119799
C07C 29/00	119796	C12N 15/87 (2006.01)	119745	F16B 12/10 (2006.01)	119763
C07C 31/00	119796	C12P 1/00	119739	F16B 37/10 (2006.01)	119840
C07C 41/09 (2006.01)	119769	C12P 7/08 (2006.01)	119817	F16B 39/36 (2006.01)	119840
C07C 41/16 (2006.01)	119769	C12P 7/10 (2006.01)	119796	F16C 17/10 (2006.01)	119789
C07C 49/517 (2006.01)	119778	C12P 7/10 (2006.01)	119817	F16C 32/06 (2006.01)	119789
		C12P 7/14 (2006.01)	119817	F16J 15/14 (2006.01)	119737
		C12P 7/64 (2006.01)	119739	F16L 15/04 (2006.01)	119839
		C12P 19/02 (2006.01)	119791	F23B 10/00	119736

Індекс МПК	Номер патенту				
F23B 30/10 (2006.01)	119736	G01N 33/48 (2006.01)	119825	H01H 9/00	119779
F23B 90/04 (2011.01)	119736	G01N 33/571 (2006.01)	119786	H01P 1/22 (2006.01)	119784
F23G 7/10 (2006.01)	119736	G01T 1/20 (2006.01)	119798	H01P 3/02 (2006.01)	119784
F23K 1/04 (2006.01)	119736	G05B 13/02 (2006.01)	119751	H01P 7/08 (2006.01)	119784
F24F 3/147 (2006.01)	119827	G05B 17/02 (2006.01)	119751	H01Q 1/00	119784
F42B 3/198 (2006.01)	119815	G06F 7/00	119781	H02J 3/10 (2006.01)	119802
F42B 5/08 (2006.01)	119815	G06F 7/58 (2006.01)	119781	H02J 3/12 (2006.01)	119802
G01F 1/075 (2006.01)	119803	G06F 15/00	119781	H02J 9/04 (2006.01)	119802
G01N 27/28 (2006.01)	119825	G10L 19/16 (2013.01)	119808	H02J 9/06 (2006.01)	119802
G01N 27/30 (2006.01)	119825	G21K 5/00	119744	H02K 5/04 (2006.01)	119832
G01N 27/48 (2006.01)	119829	G21K 5/04 (2006.01)	119744	H02K 7/18 (2006.01)	119832
G01N 31/22 (2006.01)	119829	H01H 1/50 (2006.01)	119754	H03M 7/00	119781
G01N 33/20 (2019.01)	119829	H01H 3/32 (2006.01)	119779	H04S 3/00	119765
		H01H 3/58 (2006.01)	119779	H05B 3/34 (2006.01)	119761
		H01H 9/00	119754		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 01398	119736	a 2016 11847	119771	a 2017 09027	119808
a 2014 07018	119737	a 2016 11928	119772	a 2017 09047	119809
a 2014 08109	119738	a 2016 12510	119773	a 2017 09128	119810
a 2014 08514	119739	a 2016 12511	119774	a 2017 09203	119811
a 2015 00082	119740	a 2016 13646	119775	a 2017 09686	119812
a 2015 01824	119741	a 2017 00344	119776	a 2017 09865	119813
a 2015 02663	119742	a 2017 00509	119777	a 2017 10350	119814
a 2015 07739	119743	a 2017 00553	119778	a 2017 11004	119815
a 2015 08064	119744	a 2017 00770	119779	a 2017 12155	119816
a 2015 08561	119745	a 2017 00970	119780	a 2017 12166	119817
a 2015 08899	119746	a 2017 01065	119781	a 2017 12367	119818
a 2015 09822	119747	a 2017 01276	119782	a 2018 00899	119819
a 2015 10873	119748	a 2017 01452	119783	a 2018 00941	119820
a 2015 11893	119749	a 2017 01864	119784	a 2018 02024	119821
a 2016 01130	119750	a 2017 02435	119785	a 2018 03883	119822
a 2016 03352	119751	a 2017 02576	119786	a 2018 03886	119823
a 2016 03809	119752	a 2017 02585	119787	a 2018 03897	119824
a 2016 04460	119753	a 2017 02690	119788	a 2018 04615	119825
a 2016 05134	119754	a 2017 02837	119789	a 2018 04777	119826
a 2016 05481	119755	a 2017 03492	119790	a 2018 05049	119827
a 2016 06287	119756	a 2017 03549	119791	a 2018 05573	119828
a 2016 07432	119757	a 2017 03690	119792	a 2018 05819	119829
a 2016 07460	119758	a 2017 04183	119793	a 2018 06657	119830
a 2016 07605	119759	a 2017 04816	119794	a 2018 07150	119831
a 2016 07679	119760	a 2017 04910	119795	a 2018 07279	119832
a 2016 07986	119761	a 2017 05250	119796	a 2018 07487	119833
a 2016 08126	119762	a 2017 05403	119797	a 2018 07803	119834
a 2016 08532	119763	a 2017 05477	119798	a 2018 08148	119835
a 2016 09745	119764	a 2017 05909	119799	a 2018 08458	119836
a 2016 10606	119765	a 2017 06083	119800	a 2018 08645	119837
a 2016 10896	119766	a 2017 06984	119801	a 2018 08805	119838
a 2016 11143	119767	a 2017 07390	119802	a 2018 09474	119839
a 2016 11435	119768	a 2017 08046	119803	a 2018 10063	119840
a 2016 11751	119769	a 2017 08125	119804	a 2018 10586	119841
a 2016 11792	119770	a 2017 08224	119805	a 2018 11518	119842
		a 2017 08584	119806		
		a 2017 08624	119807		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
119736	F23B 10/00	119748	A61K 31/427 (2006.01)	119761	H05B 3/34 (2006.01)
119736	F23B 30/10 (2006.01)	119748	A61K 31/428 (2006.01)	119762	C07K 14/62 (2006.01)
119736	F23B 90/04 (2011.01)	119748	A61P 1/16 (2006.01)	119762	C12P 21/00
119736	F23G 7/10 (2006.01)	119748	A61P 3/10 (2006.01)	119763	A47B 47/00
119736	F23K 1/04 (2006.01)	119748	A61P 7/06 (2006.01)	119763	A47B 61/00
119737	B05C 21/00	119748	A61P 9/00	119763	F16B 12/10 (2006.01)
119737	B05D 1/26 (2006.01)	119748	A61P 25/28 (2006.01)	119764	A01N 37/22 (2006.01)
119737	B29C 45/00	119748	A61P 25/32 (2006.01)	119764	A01N 43/80 (2006.01)
119737	B29C 45/14 (2006.01)	119748	A61P 31/00	119764	A01P 13/02 (2006.01)
119737	F16J 15/14 (2006.01)	119748	A61P 31/12 (2006.01)	119765	H04S 3/00
119738	A61K 31/675 (2006.01)	119748	A61P 35/00	119766	A24F 47/00
119738	A61P 35/00	119748	A61P 39/06 (2006.01)	119767	A61K 31/397 (2006.01)
119738	C07F 9/09 (2006.01)	119748	A61P 43/00	119767	A61K 31/4178 (2006.01)
119739	A01H 5/00	119748	C07D 403/12 (2006.01)	119767	A61K 31/4188 (2006.01)
119739	C07K 14/415 (2006.01)	119748	C07D 417/12 (2006.01)	119767	A61K 31/437 (2006.01)
119739	C11B 1/10 (2006.01)	119749	C01B 39/14 (2006.01)	119767	A61K 31/519 (2006.01)
119739	C12N 15/29 (2006.01)	119749	C01B 39/22 (2006.01)	119767	A61P 35/00
119739	C12N 15/54 (2006.01)	119750	A61K 9/20 (2006.01)	119768	A61K 31/198 (2006.01)
119739	C12P 1/00	119750	A61K 9/48 (2006.01)	119768	A61K 31/205 (2006.01)
119739	C12P 7/64 (2006.01)	119750	A61K 36/537 (2006.01)	119768	A61P 9/10 (2006.01)
119740	C07D 311/72 (2006.01)	119750	A61P 7/02 (2006.01)	119768	C07C 41/09 (2006.01)
119740	C08J 3/00	119750	A61P 9/00	119769	C07C 41/16 (2006.01)
119740	C08K 5/00	119750	A61P 9/10 (2006.01)	119769	C07C 51/09 (2006.01)
119741	A01D 41/00	119751	A01D 41/127 (2006.01)	119770	A61K 31/00
119741	A01D 41/127 (2006.01)	119751	G05B 13/02 (2006.01)	119770	A61M 25/01 (2006.01)
119742	A01H 1/02 (2006.01)	119751	G05B 17/02 (2006.01)	119770	A61N 5/00
119742	A01H 1/04 (2006.01)	119752	A61K 8/00	119770	A61P 35/00
119742	A01H 5/00	119752	C07C 13/39 (2006.01)	119771	C25D 3/00
119742	A23L 7/10 (2016.01)	119753	C01G 23/047 (2006.01)	119771	C25D 5/00
119742	C07K 14/415 (2006.01)	119753	C01G 23/053 (2006.01)	119771	C25D 7/00
119742	C12N 15/29 (2006.01)	119753	C01G 23/08 (2006.01)	119771	C25D 21/12 (2006.01)
119743	B41J 2/21 (2006.01)	119754	H01H 1/50 (2006.01)	119772	A01N 25/12 (2006.01)
119743	B41M 1/38 (2006.01)	119754	H01H 9/00	119772	A01N 59/00
119743	B41M 5/00	119755	A01B 33/14 (2006.01)	119772	A01N 63/04 (2006.01)
119744	D06M 10/00	119755	E02F 3/18 (2006.01)	119772	A01N 65/40 (2009.01)
119744	G21K 5/00	119755	E02F 3/24 (2006.01)	119773	A61K 9/00
119744	G21K 5/04 (2006.01)	119755	E02F 3/96 (2006.01)	119773	A61K 31/167 (2006.01)
119745	A01H 6/82 (2018.01)	119755	E02F 5/08 (2006.01)	119773	A61K 31/46 (2006.01)
119745	C12N 15/82 (2006.01)	119755	E02F 5/30 (2006.01)	119773	A61K 31/58 (2006.01)
119745	C12N 15/87 (2006.01)	119755	E21C 35/20 (2006.01)	119773	A61P 11/00
119746	A23L 33/17 (2016.01)	119756	C22B 1/20 (2006.01)	119773	A61P 11/08 (2006.01)
119746	A61K 31/445 (2006.01)	119756	C22B 1/243 (2006.01)	119773	A61P 43/00
119746	A61K 31/7048 (2006.01)	119756	C22B 1/245 (2006.01)	119774	A61K 9/00
119746	A61K 36/48 (2006.01)	119756	C07C 219/06 (2006.01)	119774	A61K 31/167 (2006.01)
119746	A61K 36/605 (2006.01)	119757	C07D 219/06 (2006.01)	119774	A61K 31/58 (2006.01)
119746	A61K 36/70 (2006.01)	119757	C11D 1/62 (2006.01)	119774	A61P 11/00
119746	A61K 36/77 (2006.01)	119758	A61H 1/00	119774	A61P 11/08 (2006.01)
119746	A61K 36/815 (2006.01)	119759	C05G 3/08 (2006.01)	119774	A61P 43/00
119746	A61P 37/04 (2006.01)	119759	C07B 41/08 (2006.01)	119775	A01N 37/46 (2006.01)
119746	A61P 43/00	119759	C07D 231/12 (2006.01)	119775	A01N 63/00
119747	A01N 37/36 (2006.01)	119760	B01D 9/02 (2006.01)	119775	A01N 63/02 (2006.01)
119747	A01N 49/00	119760	C01B 11/18 (2006.01)	119775	A01P 1/00
119747	A01N 59/00	119760	C06B 29/22 (2006.01)	119775	A01P 3/00
119747	A01N 65/00	119760	C30B 7/00	119776	A61K 9/00
119748	A61K 31/4178 (2006.01)	119760	C30B 17/00	119776	A61K 38/00
119748	A61K 31/4184 (2006.01)	119761	A24F 47/00	119776	A61K 47/36 (2006.01)
		119761	A61M 15/06 (2006.01)	119777	D21H 25/04 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
119778	A01N 35/06 (2006.01)	119795	B01D 50/00	119815	F42B 5/08 (2006.01)
119778	C07C 49/517 (2006.01)	119795	B04C 5/103 (2006.01)	119816	A61K 31/282 (2006.01)
119778	C07D 309/32 (2006.01)	119796	C07C 29/00	119816	A61P 35/00
119779	H01H 3/32 (2006.01)	119796	C07C 31/00	119817	C10L 5/00
119779	H01H 3/58 (2006.01)	119796	C12M 1/00	119817	C10L 5/44 (2006.01)
119779	H01H 9/00	119796	C12P 7/10 (2006.01)	119817	C12P 7/08 (2006.01)
119780	C07C 319/02 (2006.01)	119796	C13K 1/02 (2006.01)	119817	C12P 7/10 (2006.01)
119780	C07C 319/24 (2006.01)	119797	A01N 25/32 (2006.01)	119817	C12P 7/14 (2006.01)
119780	C07C 321/04 (2006.01)	119797	A01N 37/34 (2006.01)	119818	C07D 413/04 (2006.01)
119780	C07C 321/14 (2006.01)	119797	A01N 37/44 (2006.01)	119819	A61K 9/06 (2006.01)
119781	G06F 7/00	119797	A01N 63/04 (2006.01)	119819	A61K 36/53 (2006.01)
119781	G06F 7/58 (2006.01)	119797	C07K 7/00	119819	A61K 47/10 (2017.01)
119781	G06F 15/00	119797	C07K 14/37 (2006.01)	119819	A61K 47/18 (2017.01)
119781	H03M 7/00	119798	G01T 1/20 (2006.01)	119819	A61K 47/38 (2006.01)
119782	B26F 1/38 (2006.01)	119799	F04C 18/22 (2006.01)	119819	A61P 17/02 (2006.01)
119782	B26F 1/42 (2006.01)	119799	F04C 29/04 (2006.01)	119820	C23C 10/02 (2006.01)
119782	B31B 50/00	119800	A01B 76/00	119820	C23C 10/32 (2006.01)
119783	A61K 39/395 (2006.01)	119800	A01B 79/02 (2006.01)	119820	C23C 18/36 (2006.01)
119783	A61P 35/00	119800	E01C 9/02 (2006.01)	119820	C23C 22/05 (2006.01)
119783	C07K 16/28 (2006.01)	119801	C07C 4/06 (2006.01)	119821	B32B 15/01 (2006.01)
119784	H01P 1/22 (2006.01)	119801	C07C 11/04 (2006.01)	119821	C21D 1/673 (2006.01)
119784	H01P 3/02 (2006.01)	119802	H02J 3/10 (2006.01)	119821	C22C 21/10 (2006.01)
119784	H01P 7/08 (2006.01)	119802	H02J 3/12 (2006.01)	119821	C23C 2/12 (2006.01)
119784	H01Q 1/00	119802	H02J 9/04 (2006.01)	119821	C23C 2/26 (2006.01)
119785	B02C 18/16 (2006.01)	119802	H02J 9/06 (2006.01)	119821	C23C 2/28 (2006.01)
119785	B02C 18/18 (2006.01)	119803	G01F 1/075 (2006.01)	119822	A23L 17/60 (2016.01)
119785	B02C 18/20 (2006.01)	119804	A01K 67/033 (2006.01)	119822	A23L 21/10 (2016.01)
119786	A61D 99/00	119804	A23K 50/90 (2016.01)	119822	A23L 23/00
119786	A61K 39/12 (2006.01)	119805	A61K 31/427 (2006.01)	119823	A23L 17/60 (2016.01)
119786	A61K 39/245 (2006.01)	119805	A61P 37/00	119823	A23L 21/10 (2016.01)
119786	A61P 43/00	119805	C07D 417/14 (2006.01)	119823	A23L 23/00
119786	C12N 15/38 (2006.01)	119806	D04B 1/10 (2006.01)	119824	A23L 17/60 (2016.01)
119786	C12N 15/869 (2006.01)	119806	D04B 1/26 (2006.01)	119824	A23L 21/10 (2016.01)
119786	G01N 33/571 (2006.01)	119807	C04B 14/00	119824	A23L 23/00
119787	A61B 17/00	119807	C04B 14/18 (2006.01)	119825	G01N 27/28 (2006.01)
119788	F01B 3/00	119807	C04B 14/20 (2006.01)	119825	G01N 27/30 (2006.01)
119788	F03C 1/06 (2006.01)	119807	C04B 24/00	119825	G01N 33/48 (2006.01)
119788	F04B 1/20 (2006.01)	119807	C04B 24/04 (2006.01)	119826	C23C 2/00
119789	F16C 17/10 (2006.01)	119808	G10L 19/16 (2013.01)	119826	C23C 2/12 (2006.01)
119789	F16C 32/06 (2006.01)	119809	A23K 10/14 (2016.01)	119827	F24F 3/147 (2006.01)
119790	C04B 33/22 (2006.01)	119809	A23K 20/147 (2016.01)	119828	A23C 1/12 (2006.01)
119790	C04B 35/10 (2006.01)	119809	A23K 50/30 (2016.01)	119828	A23C 9/20 (2006.01)
119791	C12N 1/20 (2006.01)	119809	A23K 50/60 (2016.01)	119828	A23C 11/06 (2006.01)
119791	C12N 9/90 (2006.01)	119809	C12N 1/21 (2006.01)	119828	A23J 3/08 (2006.01)
119791	C12P 19/02 (2006.01)	119809	C12N 9/18 (2006.01)	119828	A23J 3/14 (2006.01)
119792	B01J 19/08 (2006.01)	119809	C12N 15/55 (2006.01)	119828	A23J 3/30 (2006.01)
119792	C10G 19/00	119809	C12R 1/77 (2006.01)	119829	G01N 27/48 (2006.01)
119793	A61K 31/4192 (2006.01)	119810	B01J 8/06 (2006.01)	119829	G01N 31/22 (2006.01)
119793	A61K 31/4245 (2006.01)	119810	C01B 3/02 (2006.01)	119829	G01N 33/20 (2019.01)
119793	A61K 31/44 (2006.01)	119810	C01C 1/04 (2006.01)	119830	A61B 5/0295 (2006.01)
119793	A61P 29/00	119811	A61B 17/00	119830	A61B 5/053 (2006.01)
119793	C07D 211/04 (2006.01)	119812	A01G 9/16 (2006.01)	119831	A61N 1/18 (2006.01)
119793	C07D 211/06 (2006.01)	119812	A01G 13/02 (2006.01)	119831	A61P 25/00
119793	C07D 211/12 (2006.01)	119812	A01G 13/04 (2006.01)	119832	F01C 1/344 (2006.01)
119793	C07D 271/06 (2006.01)	119813	C12N 1/15 (2006.01)	119832	F04C 18/344 (2006.01)
119794	A61K 31/506 (2006.01)	119813	C12N 1/19 (2006.01)	119832	H02K 5/04 (2006.01)
119794	A61P 35/00	119813	C12N 1/21 (2006.01)	119832	H02K 7/18 (2006.01)
119794	C07D 239/48 (2006.01)	119813	C12N 5/10 (2006.01)	119833	A23L 29/10 (2016.01)
119795	B01D 17/038 (2006.01)	119813	C12N 9/02 (2006.01)	119833	A23L 29/238 (2016.01)
119795	B01D 45/12 (2006.01)	119813	C12N 9/04 (2006.01)	119833	A23L 29/256 (2016.01)
119795	B01D 46/02 (2006.01)	119813	C12N 15/09 (2006.01)	119833	A23L 29/294 (2016.01)
		119813	C12P 19/02 (2006.01)	119834	A01N 37/42 (2006.01)
		119814	A23L 7/152 (2016.01)	119834	A01N 65/00
		119815	F42B 3/198 (2006.01)	119834	A01P 3/00

Номер патенту	Індекс МПК				
		119837	A61K 35/54 (2015.01)	119840	F16B 39/36 (2006.01)
		119837	A61P 3/10 (2006.01)	119841	A23K 50/75 (2016.01)
119834	A01P 21/00	119838	C21D 8/02 (2006.01)	119841	A61K 31/195 (2006.01)
119835	A61K 31/4985 (2006.01)	119838	C21D 9/46 (2006.01)	119841	A61K 31/44 (2006.01)
119835	A61P 25/28 (2006.01)	119838	C22C 38/04 (2006.01)	119841	A61P 1/00
119835	A61P 29/00	119838	C22C 38/06 (2006.01)	119842	B09B 3/00
119835	A61P 37/02 (2006.01)	119838	C22C 38/38 (2006.01)	119842	C02F 3/28 (2006.01)
119835	C07D 487/04 (2006.01)	119838	C23C 2/02 (2006.01)	119842	C02F 11/04 (2006.01)
119836	E04B 2/86 (2006.01)	119838	C23C 2/06 (2006.01)	119842	C05F 17/02 (2006.01)
119836	E04G 9/02 (2006.01)	119838	C23C 2/40 (2006.01)	119842	C12M 1/107 (2006.01)
119836	E04G 9/10 (2006.01)	119839	E21B 17/042 (2006.01)	119842	C12M 1/26 (2006.01)
119836	E04G 11/00	119839	F16L 15/04 (2006.01)	119842	C12M 1/36 (2006.01)
119837	A61K 35/50 (2015.01)	119840	F16B 37/10 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 19/00	136402	A23K 30/10 (2016.01)	136067	A61B 17/00	136180
A01B 19/02 (2006.01)	136402	A23K 40/25 (2016.01)	136073	A61B 17/00	136217
A01B 35/00	136098	A23L 3/00	136354	A61B 17/00	136218
A01B 39/20 (2006.01)	136098	A23L 3/00	136355	A61B 17/00	136234
A01B 59/04 (2006.01)	136199	A23L 3/00	136356	A61B 17/00	136290
A01B 79/00	136222	A23L 5/10 (2016.01)	136087	A61B 17/00	136292
A01B 79/00	136225	A23L 5/10 (2016.01)	136309	A61B 17/00	136293
A01B 79/02 (2006.01)	136223	A23L 5/30 (2016.01)	136133	A61B 17/12 (2006.01)	136340
A01C 3/00	136222	A23L 7/10 (2016.01)	136214	A61B 17/24 (2006.01)	136227
A01C 7/00	136079	A23L 7/117 (2016.01)	136219	A61B 17/34 (2006.01)	136144
A01C 7/00	136211	A23L 7/161 (2016.01)	136133	A61B 17/34 (2006.01)	136234
A01C 7/20 (2006.01)	136252	A23L 7/17 (2016.01)	136214	A61B 17/34 (2006.01)	136369
A01C 14/00	136081	A23L 7/17 (2016.01)	136219	A61B 17/56 (2006.01)	136232
A01D 43/10 (2006.01)	136174	A23L 13/40 (2016.01)	136087	A61B 17/56 (2006.01)	136326
A01D 45/00	136174	A23L 13/50 (2016.01)	136087	A61B 17/94 (2006.01)	136292
A01D 47/00	136174	A23L 13/60 (2016.01)	136087	A61C 9/00	136277
A01F 25/00	136067	A23L 17/00	136071	A61C 19/04 (2006.01)	136328
A01F 25/00	136099	A23L 19/18 (2016.01)	136354	A61D 99/00	136072
A01F 25/00	136100	A23L 19/18 (2016.01)	136355	A61F 2/44 (2006.01)	136326
A01F 25/00	136272	A23L 19/18 (2016.01)	136356	A61F 5/14 (2006.01)	136370
A01F 25/00	136273	A23L 27/40 (2016.01)	136271	A61H 23/00	136198
A01F 25/18 (2006.01)	136177	A23L 33/00	136087	A61H 33/00	136283
A01F 25/20 (2006.01)	136101	A23L 33/105 (2016.01)	136390	A61H 39/00	136385
A01G 22/00	136079	A23N 1/00	136084	A61H 39/08 (2006.01)	136256
A01G 22/05 (2018.01)	136078	A23N 1/02 (2006.01)	136084	A61J 3/07 (2006.01)	136117
A01G 22/05 (2018.01)	136080	A23N 5/00	136226	A61J 3/07 (2006.01)	136146
A01G 22/25 (2018.01)	136079	A23N 17/00	136073	A61K 6/00	136119
A01G 22/25 (2018.01)	136081	A23P 10/00	136146	A61K 6/00	136159
A01G 22/25 (2018.01)	136081	A23P 10/30 (2016.01)	136117	A61K 8/03 (2006.01)	136275
A01G 22/25 (2018.01)	136081	A23P 10/30 (2016.01)	136145	A61K 9/08 (2006.01)	136179
A01G 23/00	136360	A23P 30/34 (2016.01)	136073	A61K 9/08 (2006.01)	136213
A01K 1/00	136407	A43B 7/28 (2006.01)	136370	A61K 9/18 (2006.01)	136313
A01K 61/13 (2017.01)	136172	A45C 3/00	136244	A61K 9/48 (2006.01)	136145
A01K 67/02 (2006.01)	136193	A45C 13/02 (2006.01)	136244	A61K 31/00	136141
A01K 67/033 (2006.01)	136257	A45D 19/00	136275	A61K 31/00	136142
A01M 1/00	136393	A47B 21/04 (2006.01)	136401	A61K 31/00	136159
A01M 1/20 (2006.01)	136393	A47J 19/00	136084	A61K 31/00	136213
A01N 63/00	136348	A47J 43/00	136399	A61K 31/00	136217
A01P 3/00	136348	A61B 1/00	136228	A61K 31/00	136303
A21D 8/02 (2006.01)	136286	A61B 1/00	136253	A61K 31/00	136319
A21D 8/04 (2006.01)	136286	A61B 1/00	136254	A61K 31/00	136340
A21D 13/00	136344	A61B 5/00	136200	A61K 31/00	136346
A21D 13/02 (2006.01)	136158	A61B 5/00	136215	A61K 31/00	136384
A21D 13/40 (2017.01)	136197	A61B 5/1455 (2006.01)	136242	A61K 31/137 (2006.01)	136243
A21D 13/43 (2017.01)	136344	A61B 6/03 (2006.01)	136082	A61K 31/165 (2006.01)	136274
A22C 13/00	136280	A61B 6/03 (2006.01)	136234	A61K 31/195 (2006.01)	136279
A22C 17/14 (2006.01)	136280	A61B 8/00	136082	A61K 31/25 (2006.01)	136243
A23B 4/00	136309	A61B 8/00	136130	A61K 31/357 (2006.01)	136132
A23B 7/16 (2006.01)	136272	A61B 8/00	136270	A61K 31/36 (2006.01)	136132
A23B 7/16 (2006.01)	136273	A61B 8/00	136325	A61K 31/415 (2006.01)	136132
A23D 9/00	136371	A61B 8/00	136369	A61K 31/4706 (2006.01)	136172
A23F 3/14 (2006.01)	136248	A61B 8/14 (2006.01)	136369	A61K 31/55 (2006.01)	136132
A23F 3/16 (2006.01)	136248	A61B 10/00	136228	A61K 31/7016 (2006.01)	136313
A23F 5/24 (2006.01)	136248	A61B 10/02 (2006.01)	136234	A61K 31/718 (2006.01)	136265
A23G 3/36 (2006.01)	136308	A61B 10/02 (2006.01)	136335	A61K 31/718 (2006.01)	136266
A23K 10/18 (2016.01)	136278	A61B 17/00	136140	A61K 33/00	136159

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 33/00	136240	<i>A61P 25/24</i> (2006.01)	136134	B21B 1/00	136350
<i>A61K 33/06</i> (2006.01)	136265	<i>A61P 25/30</i> (2006.01)	136319	B21B 21/00	136190
<i>A61K 33/06</i> (2006.01)	136266	<i>A61P 25/32</i> (2006.01)	136319	<i>B21B 31/02</i> (2006.01)	136208
A61K 35/00	136083	<i>A61P 25/34</i> (2006.01)	136319	B21D 22/00	136113
A61K 35/00	136283	<i>A61P 27/14</i> (2006.01)	136274	B22D 1/00	136171
<i>A61K 35/35</i> (2015.01)	136290	<i>A61P 31/00</i>	136213	<i>B22D 27/08</i> (2006.01)	136091
<i>A61K 35/644</i> (2015.01)	136179	<i>A61P 31/04</i> (2006.01)	136083	<i>B22F 7/06</i> (2006.01)	136302
<i>A61K 35/741</i> (2015.01)	136240	<i>A61P 31/04</i> (2006.01)	136384	<i>B22F 7/08</i> (2006.01)	136302
<i>A61K 35/741</i> (2015.01)	136267	<i>A61P 33/00</i>	136330	<i>B22F 9/04</i> (2006.01)	136363
<i>A61K 35/741</i> (2015.01)	136279	<i>A61P 35/00</i>	136303	B23B 35/00	136088
<i>A61K 35/745</i> (2015.01)	136181	<i>A61P 37/00</i>	136083	B23D 15/00	136189
A61K 36/00	136142	<i>A61P 37/00</i>	136235	<i>B23K 9/08</i> (2006.01)	136339
A61K 36/00	136198	<i>A61P 37/00</i>	136375	<i>B23K 11/10</i> (2006.01)	136156
A61K 36/00	136240	<i>A61P 37/02</i> (2006.01)	136240	<i>B23K 35/30</i> (2006.01)	136092
A61K 36/00	136313	<i>A61Q 11/00</i>	136159	B23P 6/00	136194
<i>A61K 36/258</i> (2006.01)	136233	A62B 7/00	136212	<i>B24B 5/307</i> (2006.01)	136311
<i>A61K 36/288</i> (2006.01)	136374	<i>A62B 7/04</i> (2006.01)	136212	<i>B24B 7/10</i> (2006.01)	136403
<i>A61K 36/734</i> (2006.01)	136233	A62B 35/00	136391	B24B 17/00	136403
<i>A61K 36/74</i> (2006.01)	136235	A62B 35/00	136392	B24B 55/00	136095
A61K 38/00	136213	<i>A62C 3/06</i> (2006.01)	136250	B25B 11/00	136068
<i>A61K 38/43</i> (2006.01)	136375	A62C 13/00	136389	B25B 11/00	136394
<i>A61K 39/12</i> (2006.01)	136316	<i>A62C 13/66</i> (2006.01)	136389	B25B 15/00	136068
A61K 45/00	136134	A62C 27/00	136249	<i>B25B 15/06</i> (2006.01)	136394
A61K 45/00	136329	A62C 27/00	136389	<i>B26F 1/40</i> (2006.01)	136113
A61K 45/00	136330	A62C 31/00	136162	B28D 1/00	136400
<i>A61K 45/06</i> (2006.01)	136330	A62C 37/00	136247	<i>B29C 48/345</i> (2019.01)	136073
<i>A61K 45/06</i> (2006.01)	136384	A62C 37/00	136389	<i>B29C 48/50</i> (2019.01)	136073
<i>A61K 45/08</i> (2006.01)	136134	A62C 37/00	136389	<i>B29C 48/695</i> (2019.01)	136073
<i>A61K 45/08</i> (2006.01)	136329	A62D 1/00	136250	<i>B30B 11/22</i> (2006.01)	136184
A61K 50/00	136384	A63B 29/00	136391	<i>B30B 11/24</i> (2006.01)	136073
<i>A61K 125/00</i> (2006.01)	136374	A63B 29/00	136392	<i>B30B 11/24</i> (2006.01)	136184
A61M 1/00	136144	B01D 3/00	136406	B43K 5/00	136216
A61M 5/00	136103	<i>B01D 3/20</i> (2006.01)	136111	B60K 7/00	136165
A61M 25/00	136103	<i>B01D 3/22</i> (2006.01)	136149	B60K 17/00	136382
A61M 25/00	136143	<i>B01D 3/22</i> (2006.01)	136150	<i>B60K 17/28</i> (2006.01)	136249
A61M 35/00	136179	<i>B01D 3/22</i> (2006.01)	136396	<i>B60K 17/356</i> (2006.01)	136249
<i>A61N 1/18</i> (2006.01)	136179	<i>B01D 39/14</i> (2006.01)	136062	<i>B60P 3/11</i> (2006.01)	136070
A61N 2/00	136198	<i>B01D 46/24</i> (2006.01)	136388	<i>B60R 1/02</i> (2006.01)	136063
A61N 7/00	136198	<i>B01D 47/06</i> (2006.01)	136124	<i>B60R 11/04</i> (2006.01)	136063
<i>A61P 1/00</i>	136267	<i>B01D 53/14</i> (2006.01)	136230	B61C 15/00	136096
<i>A61P 1/00</i>	136330	<i>B01D 53/18</i> (2006.01)	136111	<i>B61C 15/10</i> (2006.01)	136094
<i>A61P 1/00</i>	136375	<i>B01D 53/18</i> (2006.01)	136149	B61G 5/00	136094
<i>A61P 1/02</i> (2006.01)	136159	<i>B01D 53/18</i> (2006.01)	136150	<i>B62B 3/04</i> (2006.01)	136364
<i>A61P 1/02</i> (2006.01)	136179	<i>B01D 59/26</i> (2006.01)	136349	B62D 35/00	136063
<i>A61P 1/02</i> (2006.01)	136240	<i>B01D 59/44</i> (2006.01)	136349	B62K 11/00	136165
<i>A61P 1/12</i> (2006.01)	136279	<i>B01F 7/16</i> (2006.01)	136102	<i>B62M 1/24</i> (2013.01)	136165
<i>A61P 1/18</i> (2006.01)	136142	<i>B01J 8/44</i> (2006.01)	136196	<i>B63B 35/34</i> (2006.01)	136076
<i>A61P 3/00</i>	136141	B01J 19/00	136406	B64C 1/00	136300
<i>A61P 3/00</i>	136329	<i>B01J 19/30</i> (2006.01)	136139	B64C 19/00	136070
<i>A61P 3/00</i>	136374	<i>B01J 19/32</i> (2006.01)	136148	B64C 25/00	136088
<i>A61P 3/02</i> (2006.01)	136240	<i>B01J 20/06</i> (2006.01)	136137	B64C 29/00	136305
<i>A61P 9/12</i> (2006.01)	136141	B02C 13/04 (2006.01)	136298	B64C 31/00	136305
<i>A61P 11/00</i>	136243	<i>B03B 5/52</i> (2006.01)	136112	B65B 3/00	136125
<i>A61P 15/02</i> (2006.01)	136181	<i>B03B 5/62</i> (2006.01)	136112	B65B 3/00	136126
<i>A61P 15/10</i> (2006.01)	136283	B03B 7/00	136368	<i>B65B 29/02</i> (2006.01)	136182
<i>A61P 17/00</i>	136217	B03B 9/00	136291	<i>B65B 29/04</i> (2006.01)	136182
<i>A61P 17/00</i>	136275	<i>B03C 1/24</i> (2006.01)	136362	<i>B65B 29/08</i> (2006.01)	136182
<i>A61P 17/02</i> (2006.01)	136290	<i>B05B 1/34</i> (2006.01)	136124	B65B 31/00	136354
<i>A61P 25/00</i>	136198	<i>B05D 5/08</i> (2006.01)	136178	B65B 31/00	136355
<i>A61P 25/00</i>	136233	<i>B07B 1/10</i> (2006.01)	136089	B65B 31/00	136356
<i>A61P 25/08</i> (2006.01)	136132	<i>B07B 1/28</i> (2006.01)	136201	<i>B65D 30/10</i> (2006.01)	136209
		B07B 4/00	136201	<i>B65D 33/17</i> (2006.01)	136209
		B07B 15/00	136115	<i>B65D 53/02</i> (2006.01)	136209
		B08B 9/00	136318	<i>B65D 85/808</i> (2006.01)	136182
		<i>B08B 9/02</i> (2006.01)	136118		

Індекс МПК	Номер патенту				
B65D 88/28 (2006.01)	136099	C09D 5/00	136153	E04C 3/20 (2006.01)	136297
B65D 88/28 (2006.01)	136100	C09D 5/08 (2006.01)	136154	E04C 3/20 (2006.01)	136332
B65D 88/28 (2006.01)	136101	C09D 5/16 (2006.01)	136154	E04C 3/20 (2006.01)	136333
B65G 19/04 (2006.01)	136089	C09D 163/00	136153	E04C 3/20 (2006.01)	136334
B65G 19/18 (2006.01)	136089	C09D 163/10 (2006.01)	136154	E04C 5/00	136295
B65G 39/02 (2006.01)	136109	C10F 7/00	136183	E04C 5/00	136332
B65G 39/02 (2006.01)	136397	C10F 7/00	136184	E04C 5/00	136333
B65G 39/09 (2006.01)	136109	C10G 45/04 (2006.01)	136406	E04C 5/02 (2006.01)	136297
B65G 39/09 (2006.01)	136397	C10J 3/00	136361	E04C 5/02 (2006.01)	136299
B65G 65/06 (2006.01)	136177	C10J 3/18 (2006.01)	136366	E04C 5/02 (2006.01)	136332
B65G 65/42 (2006.01)	136177	C10L 5/38 (2006.01)	136183	E04C 5/02 (2006.01)	136333
B65G 69/20 (2006.01)	136099	C10L 5/38 (2006.01)	136184	E04C 5/02 (2006.01)	136334
B65G 69/20 (2006.01)	136100	C10L 5/44 (2006.01)	136210	E04C 5/07 (2006.01)	136296
B65G 69/20 (2006.01)	136101	C10L 11/04 (2006.01)	136210	E04D 13/18 (2018.01)	136314
B66C 19/00	136155	C11B 3/00	136371	E04G 1/00	136405
B66D 1/04 (2006.01)	136391	C11C 3/00	136278	E04G 1/04 (2006.01)	136405
B66D 1/04 (2006.01)	136392	C12C 7/00	136390	E04G 1/24 (2006.01)	136405
B66D 3/02 (2006.01)	136391	C12C 11/00	136390	E04H 5/08 (2006.01)	136407
B66D 3/02 (2006.01)	136392	C12F 3/00	136306	E04H 7/22 (2006.01)	136101
B66F 19/00	136391	C12M 1/04 (2006.01)	136315	E06B 3/00	136285
B66F 19/00	136392	C12M 1/107 (2006.01)	136315	E06B 3/68 (2006.01)	136285
C01B 25/42 (2006.01)	136259	C12N 1/20 (2006.01)	136110	E21B 11/00	136207
C01B 25/42 (2006.01)	136260	C12N 5/074 (2010.01)	136290	E21B 43/12 (2006.01)	136387
C01B 25/42 (2006.01)	136261	C12N 7/00	136316	E21F 5/00	136281
C01B 25/42 (2006.01)	136262	C12P 7/06 (2006.01)	136315	E21F 5/00	136386
C01F 1/00	136349	C12Q 1/68 (2018.01)	136218	E21F 7/00	136386
C01G 23/047 (2006.01)	136304	C12R 1/01 (2006.01)	136218	F01D 11/00	136312
C01G 23/053 (2006.01)	136304	C12R 1/125 (2006.01)	136110	F01N 1/24 (2006.01)	136064
C01G 53/00	136147	C21C 7/072 (2006.01)	136171	F02B 57/00	136066
C02F 1/42 (2006.01)	136288	C21D 1/25 (2006.01)	136383	F03D 3/00	136289
C02F 1/66 (2006.01)	136288	C22B 3/20 (2006.01)	136304	F03G 7/06 (2006.01)	136400
C02F 3/32 (2006.01)	136188	C22B 9/05 (2006.01)	136171	F04F 7/00	136151
C02F 101/20 (2006.01)	136288	C22C 1/00	136168	F16H 21/00	136220
C04B 7/14 (2006.01)	136166	C22C 1/00	136169	F16L 55/027 (2006.01)	136387
C05C 3/00	136120	C22C 38/00	136350	F22B 37/32 (2006.01)	136191
C05F 5/00	136315	C22C 38/02 (2006.01)	136350	F23B 30/00	136258
C05F 7/00	136395	C22C 38/04 (2006.01)	136350	F23B 60/00	136061
C05F 17/00	136395	C22C 38/12 (2006.01)	136350	F23B 80/04 (2006.01)	136061
C07C 7/04 (2006.01)	136150	C22C 38/18 (2006.01)	136350	F23G 7/10 (2006.01)	136061
C07C 309/00	136175	C22C 38/22 (2006.01)	136350	F23G 7/12 (2006.01)	136121
C07C 309/00	136213	C22C 38/24 (2006.01)	136350	F23L 5/02 (2006.01)	136061
C07C 309/15 (2006.01)	136175	C22C 38/26 (2006.01)	136350	F24F 6/02 (2006.01)	136287
C07C 309/15 (2006.01)	136213	C22C 38/34 (2006.01)	136350	F24F 6/12 (2006.01)	136407
C07D 249/00	136346	C22C 38/44 (2006.01)	136092	F24F 7/007 (2006.01)	136407
C08F 2/44 (2006.01)	136352	C22C 38/50 (2006.01)	136092	F24F 11/70 (2018.01)	136407
C08F 4/00	136352	C23F 13/00	136229	F24H 1/00	136061
C08F 4/28 (2006.01)	136108	C23F 13/20 (2006.01)	136229	F24H 1/00	136367
C08F 114/00	136066	C25C 7/00	136365	F24S 23/70 (2018.01)	136187
C08F 293/00	136108	C25D 3/00	136231	F26B 3/02 (2006.01)	136236
C08F 297/06 (2006.01)	136108	C30B 9/00	136192	F26B 3/02 (2006.01)	136237
C08J 9/00	136176	C30B 13/00	136114	F26B 3/347 (2006.01)	136086
C08J 9/00	136301	C30B 13/00	136116	F26B 17/04 (2006.01)	136167
C08J 11/00	136121	C30B 13/00	136192	F26B 17/26 (2006.01)	136236
C08J 11/04 (2006.01)	136121	D21F 3/00	136246	F26B 17/26 (2006.01)	136237
C08K 13/06 (2006.01)	136310	E01B 9/00	136206	F28F 1/00	136184
C08L 27/12 (2006.01)	136066	E01C 5/00	136129	F41A 3/02 (2006.01)	136216
C08L 61/10 (2006.01)	136085	E01C 5/18 (2006.01)	136129	F41H 13/00	136070
C08L 61/10 (2006.01)	136176	E01C 5/22 (2006.01)	136129	F42B 3/00	136255
C08L 61/10 (2006.01)	136301	E02D 17/20 (2006.01)	136360	F42B 5/00	136194
C08L 63/00	136154	E02D 35/00	136372	G01B 5/14 (2006.01)	136327
C09C 1/36 (2006.01)	136304	E03D 7/00	136404	G01B 5/20 (2006.01)	136328
		E04B 1/88 (2006.01)	136314	G01F 23/28 (2006.01)	136307
		E04C 3/00	136295	G01J 1/00	136097
		E04C 3/20 (2006.01)	136296	G01J 5/58 (2006.01)	136075

Індекс МПК	Номер патенту				
G01L 1/12 (2006.01)	136077	G01N 33/483 (2006.01)	136325	G09B 23/28 (2006.01)	136265
G01M 3/00	136317	G01N 33/49 (2006.01)	136323	G09B 23/28 (2006.01)	136266
G01M 17/08 (2006.01)	136321	G01N 33/50 (2006.01)	136130	G09B 23/28 (2006.01)	136374
G01M 17/08 (2006.01)	136322	G01N 33/50 (2006.01)	136131	G11C 19/00	136163
G01N 1/10 (2006.01)	136168	G01N 33/50 (2006.01)	136135	G21F 9/04 (2006.01)	136062
G01N 1/10 (2006.01)	136169	G01N 33/50 (2006.01)	136241	G21F 9/20 (2006.01)	136062
G01N 1/28 (2006.01)	136072	G01N 33/50 (2006.01)	136242	H01B 9/00	136090
G01N 9/36 (2006.01)	136284	G01N 33/50 (2006.01)	136269	H01F 27/24 (2006.01)	136320
G01N 15/00	136203	G01N 33/52 (2006.01)	136294	H01L 31/052 (2014.01)	136187
G01N 21/00	136221	G01N 33/53 (2006.01)	136331	H01L 31/18 (2006.01)	136097
G01N 21/00	136341	G01N 33/53 (2006.01)	136215	H01L 35/00	136105
G01N 21/31 (2006.01)	136200	G01N 33/53 (2006.01)	136218	H01L 35/00	136107
G01N 21/33 (2006.01)	136097	G01N 33/53 (2006.01)	136331	H01L 35/00	136185
G01N 21/35 (2014.01)	136075	G01R 27/00	136104	H01L 35/00	136186
G01N 21/63 (2006.01)	136127	G01R 33/02 (2006.01)	136351	H01L 35/00	136347
G01N 21/78 (2006.01)	136353	G01S 15/00	136307	H01T 13/00	136065
G01N 21/91 (2006.01)	136127	G01V 11/00	136386	H02J 3/01 (2006.01)	136224
G01N 23/00	136349	G05B 1/00	136106	H02J 13/00	136074
G01N 25/00	136170	G05B 19/40 (2006.01)	136138	H02J 15/00	136195
G01N 25/14 (2006.01)	136170	G05D 7/00	136387	H02K 1/12 (2006.01)	136195
G01N 25/14 (2006.01)	136173	G05D 13/00	136251	H02K 41/02 (2006.01)	136138
G01N 27/00	136349	G06F 7/00	136136	H02M 7/68 (2006.01)	136224
G01N 27/00	136351	G06F 7/00	136376	H02P 5/753 (2006.01)	136138
G01N 29/00	136337	G06F 7/00	136378	H02S 20/21 (2014.01)	136314
G01N 29/00	136338	G06F 7/06 (2006.01)	136164	H03F 3/26 (2006.01)	136106
G01N 29/04 (2006.01)	136337	G06F 7/50 (2006.01)	136136	H03F 3/26 (2006.01)	136276
G01N 29/04 (2006.01)	136338	G06F 9/305 (2018.01)	136373	H03F 3/26 (2006.01)	136282
G01N 29/04 (2006.01)	136357	G06F 11/00	136377	H03K 3/53 (2006.01)	136336
G01N 29/04 (2006.01)	136359	G06F 11/22 (2006.01)	136157	H03K 3/78 (2006.01)	136152
G01N 29/04 (2006.01)	136379	G06F 12/08 (2016.01)	136157	H03K 3/78 (2006.01)	136204
G01N 29/04 (2006.01)	136380	G06F 15/00	136377	H03K 3/78 (2006.01)	136205
G01N 29/04 (2006.01)	136381	G06F 17/12 (2006.01)	136373	H03K 3/78 (2006.01)	136238
G01N 30/14 (2006.01)	136353	G06F 17/40 (2006.01)	136157	H03K 3/78 (2006.01)	136239
G01N 30/90 (2006.01)	136353	G06G 3/00	136093	H03K 3/78 (2006.01)	136263
G01N 33/12 (2006.01)	136161	G06Q 10/00	136069	H03K 3/78 (2006.01)	136264
G01N 33/12 (2006.01)	136331	G06Q 10/10 (2012.01)	136157	H03K 3/78 (2006.01)	136268
G01N 33/14 (2006.01)	136160	G06Q 20/36 (2012.01)	136069	H03K 3/78 (2006.01)	136342
G01N 33/14 (2006.01)	136353	G06T 5/50 (2006.01)	136123	H03K 3/78 (2006.01)	136343
G01N 33/24 (2006.01)	136358	G06T 7/44 (2017.01)	136122	H03K 3/78 (2006.01)	136345
G01N 33/46 (2006.01)	136284	G06T 7/44 (2017.01)	136123	H04L 27/20 (2006.01)	136128
G01N 33/48 (2006.01)	136323	G08G 9/00	136070	H04L 27/22 (2006.01)	136128
G01N 33/48 (2006.01)	136324	G09B 7/00	136245	H04M 1/04 (2006.01)	136401
G01N 33/48 (2006.01)	136398	G09B 19/00	136245	H04W 4/00	136157
		G09B 19/16 (2006.01)	136245	H04W 8/00	136157
		G09B 23/28 (2006.01)	136202		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2014 01008	136061	u 2018 03840	136072	u 2018 10958	136085
a 2017 07397	136062	u 2018 07331	136073	u 2018 11459	136086
a 2017 09862	136063	u 2018 09018	136074	u 2018 11469	136087
a 2018 11162	136064	u 2018 09665	136075	u 2018 11500	136088
a 2018 12554	136065	u 2018 09994	136076	u 2018 11503	136089
a 2018 12793	136066	u 2018 10573	136077	u 2018 11557	136090
a 2019 01856	136067	u 2018 10664	136078	u 2018 11669	136091
a 2019 03133	136068	u 2018 10673	136079	u 2018 11770	136092
u 2017 01468	136069	u 2018 10681	136080	u 2018 11916	136093
u 2017 07473	136070	u 2018 10690	136081	u 2018 11939	136094
u 2018 00177	136071	u 2018 10735	136082	u 2018 11969	136095
		u 2018 10737	136083	u 2018 11984	136096
		u 2018 10916	136084	u 2018 12182	136097

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 01306	136159	u 2019 01852	136223
		u 2019 01315	136160	u 2019 01853	136224
u 2018 12269	136098	u 2019 01316	136161	u 2019 01855	136225
u 2018 12608	136099	u 2019 01333	136162	u 2019 01857	136226
u 2018 12611	136100	u 2019 01336	136163	u 2019 01870	136227
u 2018 12612	136101	u 2019 01337	136164	u 2019 01871	136228
u 2018 12718	136102	u 2019 01339	136165	u 2019 01882	136229
u 2018 12753	136103	u 2019 01349	136166	u 2019 01898	136230
u 2018 12774	136104	u 2019 01352	136167	u 2019 01903	136231
u 2018 12833	136105	u 2019 01353	136168	u 2019 01905	136232
u 2018 12835	136106	u 2019 01355	136169	u 2019 01931	136233
u 2018 12839	136107	u 2019 01363	136170	u 2019 01932	136234
u 2018 12870	136108	u 2019 01368	136171	u 2019 01943	136235
u 2018 12883	136109	u 2019 01369	136172	u 2019 01950	136236
u 2018 12897	136110	u 2019 01387	136173	u 2019 01951	136237
u 2018 12947	136111	u 2019 01402	136174	u 2019 01956	136238
u 2019 00041	136112	u 2019 01448	136175	u 2019 01957	136239
u 2019 00146	136113	u 2019 01456	136176	u 2019 01959	136240
u 2019 00166	136114	u 2019 01485	136177	u 2019 01961	136241
u 2019 00170	136115	u 2019 01494	136178	u 2019 01963	136242
u 2019 00172	136116	u 2019 01502	136179	u 2019 01967	136243
u 2019 00177	136117	u 2019 01504	136180	u 2019 01991	136244
u 2019 00199	136118	u 2019 01507	136181	u 2019 01995	136245
u 2019 00216	136119	u 2019 01509	136182	u 2019 02012	136246
u 2019 00254	136120	u 2019 01530	136183	u 2019 02018	136247
u 2019 00301	136121	u 2019 01531	136184	u 2019 02028	136248
u 2019 00330	136122	u 2019 01535	136185	u 2019 02031	136249
u 2019 00331	136123	u 2019 01536	136186	u 2019 02033	136250
u 2019 00390	136124	u 2019 01561	136187	u 2019 02035	136251
u 2019 00464	136125	u 2019 01563	136188	u 2019 02037	136252
u 2019 00470	136126	u 2019 01594	136189	u 2019 02039	136253
u 2019 00481	136127	u 2019 01600	136190	u 2019 02040	136254
u 2019 00522	136128	u 2019 01608	136191	u 2019 02041	136255
u 2019 00567	136129	u 2019 01614	136192	u 2019 02060	136256
u 2019 00647	136130	u 2019 01616	136193	u 2019 02061	136257
u 2019 00648	136131	u 2019 01622	136194	u 2019 02062	136258
u 2019 00667	136132	u 2019 01631	136195	u 2019 02067	136259
u 2019 00672	136133	u 2019 01648	136196	u 2019 02068	136260
u 2019 00700	136134	u 2019 01653	136197	u 2019 02069	136261
u 2019 00720	136135	u 2019 01668	136198	u 2019 02070	136262
u 2019 00726	136136	u 2019 01681	136199	u 2019 02074	136263
u 2019 00728	136137	u 2019 01682	136200	u 2019 02075	136264
u 2019 00730	136138	u 2019 01692	136201	u 2019 02080	136265
u 2019 00731	136139	u 2019 01693	136202	u 2019 02083	136266
u 2019 00737	136140	u 2019 01700	136203	u 2019 02085	136267
u 2019 00755	136141	u 2019 01723	136204	u 2019 02087	136268
u 2019 00759	136142	u 2019 01731	136205	u 2019 02089	136269
u 2019 00814	136143	u 2019 01746	136206	u 2019 02094	136270
u 2019 00815	136144	u 2019 01747	136207	u 2019 02095	136271
u 2019 00930	136145	u 2019 01749	136208	u 2019 02108	136272
u 2019 00931	136146	u 2019 01759	136209	u 2019 02109	136273
u 2019 00935	136147	u 2019 01762	136210	u 2019 02116	136274
u 2019 00938	136148	u 2019 01770	136211	u 2019 02142	136275
u 2019 00939	136149	u 2019 01778	136212	u 2019 02161	136276
u 2019 00944	136150	u 2019 01781	136213	u 2019 02167	136277
u 2019 01053	136151	u 2019 01782	136214	u 2019 02171	136278
u 2019 01136	136152	u 2019 01787	136215	u 2019 02174	136279
u 2019 01258	136153	u 2019 01798	136216	u 2019 02178	136280
u 2019 01270	136154	u 2019 01799	136217	u 2019 02180	136281
u 2019 01273	136155	u 2019 01800	136218	u 2019 02213	136282
u 2019 01282	136156	u 2019 01801	136219	u 2019 02215	136283
u 2019 01287	136157	u 2019 01802	136220	u 2019 02229	136284
u 2019 01291	136158	u 2019 01830	136221	u 2019 02231	136285
		u 2019 01845	136222	u 2019 02234	136286

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 02236	136287	u 2019 02502	136326	u 2019 02744	136368
u 2019 02250	136288	u 2019 02504	136327	u 2019 02748	136369
u 2019 02252	136289	u 2019 02505	136328	u 2019 02750	136370
u 2019 02254	136290	u 2019 02511	136329	u 2019 02764	136371
u 2019 02274	136291	u 2019 02512	136330	u 2019 02775	136372
u 2019 02277	136292	u 2019 02514	136331	u 2019 02782	136373
u 2019 02281	136293	u 2019 02521	136332	u 2019 02783	136374
u 2019 02282	136294	u 2019 02522	136333	u 2019 02784	136375
u 2019 02289	136295	u 2019 02523	136334	u 2019 02792	136376
u 2019 02290	136296	u 2019 02528	136335	u 2019 02793	136377
u 2019 02295	136297	u 2019 02530	136336	u 2019 02794	136378
u 2019 02296	136298	u 2019 02531	136337	u 2019 02813	136379
u 2019 02297	136299	u 2019 02532	136338	u 2019 02815	136380
u 2019 02319	136300	u 2019 02543	136339	u 2019 02820	136381
u 2019 02320	136301	u 2019 02562	136340	u 2019 02822	136382
u 2019 02322	136302	u 2019 02581	136341	u 2019 02856	136383
u 2019 02326	136303	u 2019 02600	136342	u 2019 02937	136384
u 2019 02331	136304	u 2019 02601	136343	u 2019 02941	136385
u 2019 02332	136305	u 2019 02602	136344	u 2019 02962	136386
u 2019 02333	136306	u 2019 02603	136345	u 2019 02999	136387
u 2019 02340	136307	u 2019 02630	136346	u 2019 03001	136388
u 2019 02344	136308	u 2019 02658	136347	u 2019 03009	136389
u 2019 02348	136309	u 2019 02661	136348	u 2019 03015	136390
u 2019 02349	136310	u 2019 02669	136349	u 2019 03115	136391
u 2019 02352	136311	u 2019 02673	136350	u 2019 03116	136392
u 2019 02356	136312	u 2019 02678	136351	u 2019 03119	136393
u 2019 02357	136313	u 2019 02681	136352	u 2019 03131	136394
u 2019 02368	136314	u 2019 02682	136353	u 2019 03132	136395
u 2019 02376	136315	u 2019 02689	136354	u 2019 03165	136396
u 2019 02406	136316	u 2019 02693	136355	u 2019 05312	136397
u 2019 02427	136317	u 2019 02697	136356	u 2019 05327	136398
u 2019 02449	136318	u 2019 02706	136357	u 2019 05694	136399
u 2019 02457	136319	u 2019 02709	136358	u 2019 05882	136400
u 2019 02462	136320	u 2019 02710	136359	u 2019 06082	136401
u 2019 02479	136321	u 2019 02711	136360	u 2019 06192	136402
u 2019 02480	136322	u 2019 02713	136361	u 2019 06356	136403
u 2019 02493	136323	u 2019 02716	136362	u 2019 06498	136404
u 2019 02494	136324	u 2019 02718	136363	u 2019 06629	136405
u 2019 02500	136325	u 2019 02719	136364	u 2019 06777	136406
		u 2019 02720	136365	u 2019 06860	136407
		u 2019 02722	136366		
		u 2019 02724	136367		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
136061	F23B 60/00	136066	C08L 27/12 (2006.01)	136073	A23N 17/00
136061	F23B 80/04 (2006.01)	136066	F02B 57/00	136073	A23P 30/34 (2016.01)
136061	F23G 7/10 (2006.01)	136067	A01F 25/00	136073	B29C 48/345 (2019.01)
136061	F23L 5/02 (2006.01)	136067	A23K 30/10 (2016.01)	136073	B29C 48/50 (2019.01)
136061	F24H 1/00	136068	B25B 11/00	136073	B29C 48/695 (2019.01)
136062	B01D 39/14 (2006.01)	136068	B25B 15/00	136073	B30B 11/24 (2006.01)
136062	G21F 9/04 (2006.01)	136069	G06Q 10/00	136074	H02J 13/00
136062	G21F 9/20 (2006.01)	136069	G06Q 20/36 (2012.01)	136075	G01J 5/58 (2006.01)
136063	B60R 1/02 (2006.01)	136070	B60P 3/11 (2006.01)	136075	G01N 21/35 (2014.01)
136063	B60R 11/04 (2006.01)	136070	B64C 19/00	136076	B63B 35/34 (2006.01)
136063	B62D 35/00	136070	F41H 13/00	136077	G01L 1/12 (2006.01)
136064	F01N 1/24 (2006.01)	136070	G08G 9/00	136078	A01G 22/05 (2018.01)
136065	H01T 13/00	136071	A23L 17/00	136079	A01C 7/00
136066	C08F 114/00	136072	A61D 99/00	136079	A01G 22/00
		136072	G01N 1/28 (2006.01)	136079	A01G 22/25 (2018.01)
		136073	A23K 40/25 (2016.01)	136080	A01G 22/05 (2018.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
136081	A01C 14/00	136110	C12R 1/125 (2006.01)	136145	A61K 9/48 (2006.01)
136081	A01G 22/25 (2018.01)	136111	B01D 3/20 (2006.01)	136146	A23P 10/00
136082	A61B 6/03 (2006.01)	136111	B01D 53/18 (2006.01)	136146	A61J 3/07 (2006.01)
136082	A61B 8/00	136112	B03B 5/52 (2006.01)	136147	C01G 53/00
136083	A61K 35/00	136112	B03B 5/62 (2006.01)	136148	B01J 19/32 (2006.01)
136083	A61P 31/04 (2006.01)	136113	B21D 22/00	136149	B01D 3/22 (2006.01)
136083	A61P 37/00	136113	B26F 1/40 (2006.01)	136149	B01D 53/18 (2006.01)
136084	A23N 1/00	136114	C30B 13/00	136150	B01D 3/22 (2006.01)
136084	A23N 1/02 (2006.01)	136115	B07B 15/00	136150	B01D 53/18 (2006.01)
136084	A47J 19/00	136116	C30B 13/00	136150	C07C 7/04 (2006.01)
136085	C08L 61/10 (2006.01)	136117	A23P 10/30 (2016.01)	136151	F04F 7/00
136086	F26B 3/347 (2006.01)	136117	A61J 3/07 (2006.01)	136152	H03K 3/78 (2006.01)
136087	A23L 5/10 (2016.01)	136118	B08B 9/02 (2006.01)	136153	C09D 5/00
136087	A23L 13/40 (2016.01)	136119	A61K 6/00	136153	C09D 163/00
136087	A23L 13/50 (2016.01)	136120	C05C 3/00	136154	C08L 63/00
136087	A23L 13/60 (2016.01)	136121	C08J 11/00	136154	C09D 5/08 (2006.01)
136087	A23L 33/00	136121	C08J 11/04 (2006.01)	136154	C09D 5/16 (2006.01)
136088	B23B 35/00	136121	F23G 7/12 (2006.01)	136154	C09D 163/10 (2006.01)
136088	B64C 25/00	136122	G06T 7/44 (2017.01)	136155	B66C 19/00
136089	B07B 1/10 (2006.01)	136123	G06T 5/50 (2006.01)	136156	B23K 11/10 (2006.01)
136089	B65G 19/04 (2006.01)	136123	G06T 7/44 (2017.01)	136157	G06F 11/22 (2006.01)
136089	B65G 19/18 (2006.01)	136124	B01D 47/06 (2006.01)	136157	G06F 12/08 (2016.01)
136090	H01B 9/00	136124	B05B 1/34 (2006.01)	136157	G06F 17/40 (2006.01)
136091	B22D 27/08 (2006.01)	136125	B65B 3/00	136157	G06Q 10/10 (2012.01)
136092	B23K 35/30 (2006.01)	136126	B65B 3/00	136157	H04W 4/00
136092	C22C 38/44 (2006.01)	136127	G01N 21/63 (2006.01)	136157	H04W 8/00
136092	C22C 38/50 (2006.01)	136127	G01N 21/91 (2006.01)	136158	A21D 13/02 (2006.01)
136093	G06G 3/00	136128	H04L 27/20 (2006.01)	136159	A61K 6/00
136094	B61C 15/10 (2006.01)	136128	H04L 27/22 (2006.01)	136159	A61K 31/00
136094	B61G 5/00	136129	E01C 5/00	136159	A61K 33/00
136095	B24B 55/00	136129	E01C 5/18 (2006.01)	136159	A61P 1/02 (2006.01)
136096	B61C 15/00	136129	E01C 5/22 (2006.01)	136159	A61Q 11/00
136097	G01J 1/00	136130	A61B 8/00	136160	G01N 33/14 (2006.01)
136097	G01N 21/33 (2006.01)	136130	G01N 33/50 (2006.01)	136161	G01N 33/12 (2006.01)
136097	H01L 31/18 (2006.01)	136131	G01N 33/50 (2006.01)	136162	A62C 31/00
136098	A01B 35/00	136132	A61K 31/357 (2006.01)	136163	G11C 19/00
136098	A01B 39/20 (2006.01)	136132	A61K 31/36 (2006.01)	136164	G06F 7/06 (2006.01)
136099	A01F 25/00	136132	A61K 31/415 (2006.01)	136165	B60K 7/00
136099	B65D 88/28 (2006.01)	136132	A61K 31/55 (2006.01)	136165	B62K 11/00
136099	B65G 69/20 (2006.01)	136132	A61P 25/08 (2006.01)	136165	B62M 1/24 (2013.01)
136100	A01F 25/00	136133	A23L 5/30 (2016.01)	136166	C04B 7/14 (2006.01)
136100	B65D 88/28 (2006.01)	136133	A23L 7/161 (2016.01)	136167	F26B 17/04 (2006.01)
136100	B65G 69/20 (2006.01)	136134	A61K 45/00	136168	C22C 1/00
136101	A01F 25/20 (2006.01)	136134	A61K 45/08 (2006.01)	136168	G01N 1/10 (2006.01)
136101	B65D 88/28 (2006.01)	136134	A61P 25/24 (2006.01)	136169	C22C 1/00
136101	B65G 69/20 (2006.01)	136135	G01N 33/50 (2006.01)	136169	G01N 1/10 (2006.01)
136101	E04H 7/22 (2006.01)	136136	G06F 7/00	136170	G01N 25/00
136102	B01F 7/16 (2006.01)	136136	G06F 7/50 (2006.01)	136170	G01N 25/14 (2006.01)
136103	A61M 5/00	136137	B01J 20/06 (2006.01)	136171	B22D 1/00
136103	A61M 25/00	136138	G05B 19/40 (2006.01)	136171	C21C 7/072 (2006.01)
136104	G01R 27/00	136138	H02K 41/02 (2006.01)	136171	C22B 9/05 (2006.01)
136105	H01L 35/00	136138	H02P 5/753 (2006.01)	136172	A01K 61/13 (2017.01)
136106	G05B 1/00	136139	B01J 19/30 (2006.01)	136172	A61K 31/4706 (2006.01)
136106	H03F 3/26 (2006.01)	136140	A61B 17/00	136173	G01N 25/14 (2006.01)
136107	H01L 35/00	136141	A61K 31/00	136174	A01D 43/10 (2006.01)
136108	C08F 4/28 (2006.01)	136141	A61P 3/00	136174	A01D 45/00
136108	C08F 293/00	136141	A61P 9/12 (2006.01)	136174	A01D 47/00
136108	C08F 297/06 (2006.01)	136142	A61K 31/00	136175	C07C 309/00
136109	B65G 39/02 (2006.01)	136142	A61K 36/00	136175	C07C 309/15 (2006.01)
136109	B65G 39/09 (2006.01)	136142	A61P 1/18 (2006.01)	136176	C08J 9/00
136110	C12N 1/20 (2006.01)	136143	A61M 25/00	136176	C08L 61/10 (2006.01)
		136144	A61B 17/34 (2006.01)	136177	A01F 25/18 (2006.01)
		136144	A61M 1/00	136177	B65G 65/06 (2006.01)
		136145	A23P 10/30 (2016.01)	136177	B65G 65/42 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
136178	B05D 5/08 (2006.01)	136212	A62B 7/04 (2006.01)	136243	A61K 31/25 (2006.01)
136179	A61K 9/08 (2006.01)	136213	A61K 9/08 (2006.01)	136243	A61P 11/00
136179	A61K 35/644 (2015.01)	136213	A61K 31/00	136244	A45C 3/00
136179	A61M 35/00	136213	A61K 38/00	136244	A45C 13/02 (2006.01)
136179	A61N 1/18 (2006.01)	136213	A61P 31/00	136245	G09B 7/00
136179	A61P 1/02 (2006.01)	136213	C07C 309/00	136245	G09B 19/00
136180	A61B 17/00	136213	C07C 309/15 (2006.01)	136245	G09B 19/16 (2006.01)
136181	A61K 35/745 (2015.01)	136214	A23L 7/10 (2016.01)	136246	D21F 3/00
136181	A61P 15/02 (2006.01)	136214	A23L 7/17 (2016.01)	136247	A62C 37/00
136182	B65B 29/02 (2006.01)	136215	A61B 5/00	136248	A23F 3/14 (2006.01)
136182	B65B 29/04 (2006.01)	136215	G01N 33/53 (2006.01)	136248	A23F 3/16 (2006.01)
136182	B65B 29/08 (2006.01)	136216	B43K 5/00	136248	A23F 5/24 (2006.01)
136182	B65D 85/808 (2006.01)	136216	F41A 3/02 (2006.01)	136249	A62C 27/00
136183	C10F 7/00	136217	A61B 17/00	136249	B60K 17/28 (2006.01)
136183	C10L 5/38 (2006.01)	136217	A61K 31/00	136249	B60K 17/356 (2006.01)
136184	B30B 11/22 (2006.01)	136217	A61P 17/00	136250	A62C 3/06 (2006.01)
136184	B30B 11/24 (2006.01)	136218	A61B 17/00	136250	A62D 1/00
136184	C10F 7/00	136218	C12Q 1/68 (2018.01)	136251	G05D 13/00
136184	C10L 5/38 (2006.01)	136218	C12R 1/01 (2006.01)	136252	A01C 7/20 (2006.01)
136184	F28F 1/00	136218	G01N 33/53 (2006.01)	136253	A61B 1/00
136185	H01L 35/00	136219	A23L 7/117 (2016.01)	136254	A61B 1/00
136186	H01L 35/00	136219	A23L 7/17 (2016.01)	136255	F42B 3/00
136187	F24S 23/70 (2018.01)	136220	F16H 21/00	136256	A61H 39/08 (2006.01)
136187	H01L 31/052 (2014.01)	136221	G01N 21/00	136257	A01K 67/033 (2006.01)
136188	C02F 3/32 (2006.01)	136222	A01B 79/00	136258	F23B 30/00
136189	B23D 15/00	136222	A01C 3/00	136259	C01B 25/42 (2006.01)
136190	B21B 21/00	136223	A01B 79/02 (2006.01)	136260	C01B 25/42 (2006.01)
136191	F22B 37/32 (2006.01)	136224	H02J 3/01 (2006.01)	136261	C01B 25/42 (2006.01)
136192	C30B 9/00	136224	H02M 7/68 (2006.01)	136262	C01B 25/42 (2006.01)
136192	C30B 13/00	136225	A01B 79/00	136263	H03K 3/78 (2006.01)
136193	A01K 67/02 (2006.01)	136226	A23N 5/00	136264	H03K 3/78 (2006.01)
136194	B23P 6/00	136227	A61B 17/24 (2006.01)	136265	A61K 31/718 (2006.01)
136194	F42B 5/00	136228	A61B 1/00	136265	A61K 33/06 (2006.01)
136195	H02J 15/00	136228	A61B 10/00	136265	G09B 23/28 (2006.01)
136195	H02K 1/12 (2006.01)	136229	C23F 13/00	136266	A61K 31/718 (2006.01)
136196	B01J 8/44 (2006.01)	136229	C23F 13/20 (2006.01)	136266	A61K 33/06 (2006.01)
136197	A21D 13/40 (2017.01)	136230	B01D 53/14 (2006.01)	136266	G09B 23/28 (2006.01)
136198	A61H 23/00	136231	C25D 3/00	136267	A61K 35/741 (2015.01)
136198	A61K 36/00	136232	A61B 17/56 (2006.01)	136267	A61P 1/00
136198	A61N 2/00	136233	A61K 36/258 (2006.01)	136268	H03K 3/78 (2006.01)
136198	A61N 7/00	136233	A61K 36/734 (2006.01)	136269	G01N 33/50 (2006.01)
136198	A61P 25/00	136233	A61P 25/00	136270	A61B 8/00
136199	A01B 59/04 (2006.01)	136234	A61B 6/03 (2006.01)	136271	A23L 27/40 (2016.01)
136200	A61B 5/00	136234	A61B 10/02 (2006.01)	136272	A01F 25/00
136200	G01N 21/31 (2006.01)	136234	A61B 17/00	136272	A23B 7/16 (2006.01)
136201	B07B 1/28 (2006.01)	136234	A61B 17/34 (2006.01)	136273	A01F 25/00
136201	B07B 4/00	136235	A61K 36/74 (2006.01)	136273	A23B 7/16 (2006.01)
136202	G09B 23/28 (2006.01)	136235	A61P 37/00	136274	A61K 31/165 (2006.01)
136203	G01N 15/00	136236	F26B 3/02 (2006.01)	136274	A61P 27/14 (2006.01)
136204	H03K 3/78 (2006.01)	136236	F26B 17/26 (2006.01)	136275	A45D 19/00
136205	H03K 3/78 (2006.01)	136237	F26B 3/02 (2006.01)	136275	A61K 8/03 (2006.01)
136206	E01B 9/00	136237	F26B 17/26 (2006.01)	136275	A61P 17/00
136207	E21B 11/00	136238	H03K 3/78 (2006.01)	136276	H03F 3/26 (2006.01)
136208	B21B 31/02 (2006.01)	136239	H03K 3/78 (2006.01)	136277	A61C 9/00
136209	B65D 30/10 (2006.01)	136240	A61K 33/00	136278	A23K 10/18 (2016.01)
136209	B65D 33/17 (2006.01)	136240	A61K 35/741 (2015.01)	136278	C11C 3/00
136209	B65D 53/02 (2006.01)	136240	A61K 36/00	136279	A61K 31/195 (2006.01)
136210	C10L 5/44 (2006.01)	136240	A61P 1/02 (2006.01)	136279	A61K 35/741 (2015.01)
136210	C10L 11/04 (2006.01)	136240	A61P 3/02 (2006.01)	136279	A61P 1/12 (2006.01)
136211	A01C 7/00	136240	A61P 37/02 (2006.01)	136280	A22C 13/00
136212	A62B 7/00	136241	G01N 33/50 (2006.01)	136280	A22C 17/14 (2006.01)
		136242	A61B 5/1455 (2006.01)	136281	E21F 5/00
		136242	G01N 33/50 (2006.01)	136282	H03F 3/26 (2006.01)
		136243	A61K 31/137 (2006.01)	136283	A61H 33/00

Номер патенту	Індекс МПК				
136283	A61K 35/00	136315	C12P 7/06 (2006.01)	136349	G01N 27/00
136283	<i>A61P 15/10</i> (2006.01)	136316	A61K 39/12 (2006.01)	136350	B21B 1/00
136284	G01N 9/36 (2006.01)	136316	C12N 7/00	136350	C22C 38/00
136284	G01N 33/46 (2006.01)	136317	G01M 3/00	136350	C22C 38/02 (2006.01)
136285	E06B 3/00	136318	B08B 9/00	136350	C22C 38/04 (2006.01)
136285	E06B 3/68 (2006.01)	136319	A61K 31/00	136350	C22C 38/12 (2006.01)
136286	A21D 8/02 (2006.01)	136319	<i>A61P 25/30</i> (2006.01)	136350	C22C 38/18 (2006.01)
136286	A21D 8/04 (2006.01)	136319	<i>A61P 25/32</i> (2006.01)	136350	C22C 38/22 (2006.01)
136287	F24F 6/02 (2006.01)	136319	<i>A61P 25/34</i> (2006.01)	136350	C22C 38/24 (2006.01)
136288	C02F 1/42 (2006.01)	136320	H01F 27/24 (2006.01)	136350	C22C 38/26 (2006.01)
136288	C02F 1/66 (2006.01)	136321	G01M 17/08 (2006.01)	136350	C22C 38/34 (2006.01)
136288	C02F 101/20 (2006.01)	136322	G01M 17/08 (2006.01)	136351	G01N 27/00
136289	F03D 3/00	136323	G01N 33/48 (2006.01)	136351	G01R 33/02 (2006.01)
136290	A61B 17/00	136323	G01N 33/49 (2006.01)	136352	C08F 2/44 (2006.01)
136290	A61K 35/35 (2015.01)	136324	G01N 33/48 (2006.01)	136352	C08F 4/00
136290	<i>A61P 17/02</i> (2006.01)	136325	A61B 8/00	136353	G01N 21/78 (2006.01)
136290	C12N 5/074 (2010.01)	136325	G01N 33/483 (2006.01)	136353	G01N 30/14 (2006.01)
136291	B03B 9/00	136326	A61B 17/56 (2006.01)	136353	G01N 30/90 (2006.01)
136292	A61B 17/00	136326	A61F 2/44 (2006.01)	136353	G01N 33/14 (2006.01)
136292	A61B 17/94 (2006.01)	136327	G01B 5/14 (2006.01)	136354	A23L 3/00
136293	A61B 17/00	136328	A61C 19/04 (2006.01)	136354	A23L 19/18 (2016.01)
136294	G01N 33/50 (2006.01)	136328	G01B 5/20 (2006.01)	136354	B65B 31/00
136295	E04C 3/00	136329	A61K 45/00	136355	A23L 3/00
136295	E04C 5/00	136329	A61K 45/08 (2006.01)	136355	A23L 19/18 (2016.01)
136296	E04C 3/20 (2006.01)	136329	<i>A61P 3/00</i>	136355	B65B 31/00
136296	E04C 5/07 (2006.01)	136330	A61K 45/00	136356	A23L 3/00
136297	E04C 3/20 (2006.01)	136330	A61K 45/06 (2006.01)	136356	A23L 19/18 (2016.01)
136297	E04C 5/02 (2006.01)	136330	<i>A61P 1/00</i>	136356	B65B 31/00
136298	B02C 13/04 (2006.01)	136330	<i>A61P 33/00</i>	136357	G01N 29/04 (2006.01)
136299	E04C 5/02 (2006.01)	136331	G01N 33/12 (2006.01)	136358	G01N 33/24 (2006.01)
136300	B64C 1/00	136331	G01N 33/52 (2006.01)	136359	G01N 29/04 (2006.01)
136301	C08J 9/00	136331	G01N 33/53 (2006.01)	136360	A01G 23/00
136301	C08L 61/10 (2006.01)	136332	E04C 3/20 (2006.01)	136360	E02D 17/20 (2006.01)
136302	B22F 7/06 (2006.01)	136332	E04C 5/00	136361	C10J 3/00
136302	B22F 7/08 (2006.01)	136332	E04C 5/02 (2006.01)	136362	B03C 1/24 (2006.01)
136303	A61K 31/00	136333	E04C 3/20 (2006.01)	136363	B22F 9/04 (2006.01)
136303	<i>A61P 35/00</i>	136333	E04C 5/00	136364	B62B 3/04 (2006.01)
136304	C01G 23/047 (2006.01)	136333	E04C 5/02 (2006.01)	136365	C25C 7/00
136304	C01G 23/053 (2006.01)	136334	E04C 3/20 (2006.01)	136366	C10J 3/18 (2006.01)
136304	C09C 1/36 (2006.01)	136334	E04C 5/02 (2006.01)	136367	F24H 1/00
136304	C22B 3/20 (2006.01)	136335	A61B 10/02 (2006.01)	136368	B03B 7/00
136305	B64C 29/00	136336	H03K 3/53 (2006.01)	136369	A61B 8/00
136305	B64C 31/00	136337	G01N 29/00	136369	A61B 8/14 (2006.01)
136306	C12F 3/00	136337	G01N 29/04 (2006.01)	136369	A61B 17/34 (2006.01)
136307	G01F 23/28 (2006.01)	136338	G01N 29/00	136370	A43B 7/28 (2006.01)
136307	G01S 15/00	136338	G01N 29/04 (2006.01)	136370	A61F 5/14 (2006.01)
136308	A23G 3/36 (2006.01)	136339	B23K 9/08 (2006.01)	136371	A23D 9/00
136309	A23B 4/00	136340	A61B 17/12 (2006.01)	136371	C11B 3/00
136309	A23L 5/10 (2016.01)	136340	A61K 31/00	136372	E02D 35/00
136310	C08K 13/06 (2006.01)	136341	G01N 21/00	136373	G06F 9/305 (2018.01)
136311	B24B 5/307 (2006.01)	136342	H03K 3/78 (2006.01)	136373	G06F 17/12 (2006.01)
136312	F01D 11/00	136343	H03K 3/78 (2006.01)	136374	A61K 36/288 (2006.01)
136313	A61K 9/18 (2006.01)	136344	A21D 13/00	136374	A61K 125/00 (2006.01)
136313	A61K 31/7016 (2006.01)	136344	A21D 13/43 (2017.01)	136374	<i>A61P 3/00</i>
136313	A61K 36/00	136345	H03K 3/78 (2006.01)	136374	G09B 23/28 (2006.01)
136314	E04B 1/88 (2006.01)	136346	A61K 31/00	136375	A61K 38/43 (2006.01)
136314	E04D 13/18 (2018.01)	136346	C07D 249/00	136375	<i>A61P 1/00</i>
136314	H02S 20/21 (2014.01)	136347	H01L 35/00	136375	<i>A61P 37/00</i>
136315	C05F 5/00	136348	A01N 63/00	136376	G06F 7/00
136315	C12M 1/04 (2006.01)	136348	<i>A01P 3/00</i>	136377	G06F 11/00
136315	C12M 1/107 (2006.01)	136349	B01D 59/26 (2006.01)	136377	G06F 15/00
		136349	B01D 59/44 (2006.01)	136378	G06F 7/00
		136349	C01F 1/00	136379	G01N 29/04 (2006.01)
		136349	G01N 23/00	136380	G01N 29/04 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
136381	G01N 29/04 (2006.01)	136390	C12C 7/00	136399	A47J 43/00
136382	B60K 17/00	136390	C12C 11/00	136400	B28D 1/00
136383	C21D 1/25 (2006.01)	136391	A62B 35/00	136400	F03G 7/06 (2006.01)
136384	A61K 31/00	136391	A63B 29/00	136401	A47B 21/04 (2006.01)
136384	A61K 45/06 (2006.01)	136391	B66D 1/04 (2006.01)	136401	H04M 1/04 (2006.01)
136384	A61K 50/00	136391	B66D 3/02 (2006.01)	136402	A01B 19/00
136384	A61P 31/04 (2006.01)	136391	B66F 19/00	136402	A01B 19/02 (2006.01)
136385	A61H 39/00	136392	A62B 35/00	136403	B24B 7/10 (2006.01)
136386	E21F 5/00	136392	A63B 29/00	136403	B24B 17/00
136386	E21F 7/00	136392	B66D 1/04 (2006.01)	136404	E03D 7/00
136386	G01V 11/00	136392	B66D 3/02 (2006.01)	136405	E04G 1/00
136387	E21B 43/12 (2006.01)	136392	B66F 19/00	136405	E04G 1/04 (2006.01)
136387	F16L 55/027 (2006.01)	136393	A01M 1/00	136405	E04G 1/24 (2006.01)
136387	G05D 7/00	136393	A01M 1/20 (2006.01)	136406	B01D 3/00
136388	B01D 46/24 (2006.01)	136394	B25B 11/00	136406	B01J 19/00
136389	A62C 13/00	136394	B25B 15/06 (2006.01)	136406	C10G 45/04 (2006.01)
136389	A62C 13/66 (2006.01)	136395	C05F 7/00	136407	A01K 1/00
136389	A62C 27/00	136395	C05F 17/00	136407	E04H 5/08 (2006.01)
136389	A62C 37/00	136396	B01D 3/22 (2006.01)	136407	F24F 6/12 (2006.01)
136390	A23L 33/105 (2016.01)	136397	B65G 39/02 (2006.01)	136407	F24F 7/007 (2006.01)
		136397	B65G 39/09 (2006.01)	136407	F24F 11/70 (2018.01)
		136398	G01N 33/48 (2006.01)		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
74803	ОСІ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЛЛСІ, 1 Astellas Way, Northbrook, IL 60062, USA (US)
75394	БАЄР САС, 16, rue Jean-Marie-Leclair, 69009 Lyon, France (FR)
77981	БАЄР САС, 16, rue Jean-Marie-Leclair, 69009 Lyon, France (FR)
81749	Х. ЛУННБЕК А/С, Ottilavej 9, 2500 Valby, Denmark (DK)
83804	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
88891	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
92602	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
93250	Х. ЛУННБЕК А/С, Ottilavej 9, 2500 Valby, Denmark (DK)
94096	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
94936	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
94993	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
95470	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
96123	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
96983	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
97228	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
98780	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
98794	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
98934	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
99629	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
101489	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
102228	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
103993	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
104582	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
104874	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
105506	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
106049	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
106069	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
106874	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
107081	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
107573	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
107693	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
108228	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
108354	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
108607	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
108632	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
109116	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
109647	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
109700	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
111078	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
111181	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
111323	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
112068	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
112415	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
112421	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
112636	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
112639	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
112671	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
113419	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
113748	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
113863	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
114089	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
114538	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
115068	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)
117503	Сосьєте де Продюї Нестле С.А., Entre-deux-Villes, 1800 Vevey, Switzerland (CH)

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
74673, 76951, 78192, 78636, 82316, 82545, 83355, 86810, 86959, 91264, 92207, 94460, 98945	АКЦО НОБЕЛЬ Н.В., Velperweg 76, NL-6824 BM Arnhem, Netherlands (NL)	АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕСНЛ Б.В., Velperweg 76, NL-6824 BM, Arnhem, Netherlands (NL)	4420
80378, 81724, 84056, 85402, 95796, 107794	Байєр Інтелекчуал Проперті ГмбХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)	БАЕР КРОПСАЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)	4421
82112, 86262, 107392, 116027, 117838	АРЕВА ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)	ФРАМАТОМЕ ГМБХ, Paul-Gossen-Strasse 100, 91052 Erlangen, Germany (DE)	4422
106644	ВітаВіс ГМБХ, Industrieweg 110, 48155 Münster, Germany (DE)	смаКСтек енімал кеа ГмбХ, Belgiergasse 3/3, 8020 Graz, Austria (AT)	4423
112562, 112849, 113295, 113296, 117562	ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РІСОРСЕС ПТІ. ЛІМІТЕД, Level 33, 120 Collins Street, Melbourne, Victoria, Australia 3000 (AU)	TATA СТІЛ ЛІМІТЕД, Bombay House, 24 Homi Mody Street, Fort, Mumbai 400 001, India (IN)	4424

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
87440	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР КЕРУЮЧОЇ КОМПАНІЇ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", вул. Волгоградська, 24, м. Маріуполь, Донецька обл., 87502, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", пр. Андропова, 18, 1, 11, помещение ХУ, г. Москва, 115432, Российская Федерация (RU)
88676	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", пр. Андропова, 18, 1, 11, помещение ХУ, г. Москва, 115432, Российская Федерация (RU), ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР КЕРУЮЧОЇ КОМПАНІЇ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", вул. Волгоградська, 24, м. Маріуполь, Донецька обл., 87502
91507	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР КЕРУЮЧОЇ КОМПАНІЇ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", вул. Волгоградська, 24, м. Маріуполь, Донецька обл., 87502, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", пр. Андропова, 18, 1, 11, помещение ХУ, г. Москва, 115432, Российская Федерация (RU)
96376	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", пр. Андропова, 18, 1, 11, помещение ХУ, г. Москва, 115432, Российская Федерация (RU)
112081	Акціонерне товариство "Альфа-Банк", вул. В. Васильківська, 100, м. Київ, 03150
112847	Дузь Юрій Романович, вул. Чарівна, буд. 135, кв. 40, м. Запоріжжя, 69071
119245	Акціонерне товариство "Альфа-Банк", вул. В. Васильківська, 100, м. Київ, 03150

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
135125	Сопутняк Марія Володимирівна, Пономарчук В'ячеслав Вадимович

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
87440, 88676, 91507	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР КЕРУЮЧОЇ КОМПАНІЇ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", вул. Волгоградська, 24, м. Маріуполь, Донецька обл., 87502, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", пр. Андропова, 18, 1, 11, помещение ХУ, г. Москва, 115432, Российская Федерация (RU)	Общество с ограниченной ответственностью "РейлТрансЛізінг", ул. Маяковского, дом 17, кв. 39, г. Жуковский, Московская обл., 140181, Российская Федерация (RU)	1901
96376, 97543, 97544, 98718, 98764, 99482, 102194,	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "РЕЙЛТРАНСХОЛДІНГ", пр. Андропова, 18, корп. 1, комн. 11,	Общество с ограниченной ответственностью "РейлТрансЛізінг", ул. Маяковского, дом 17, кв. 39, г. Жуковский, Московская обл., 140181,	1902

(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
104258, 105736, 106691, 106707, 110306, 111753, 114812, 114813, 115987, 116764, 117666, 118034, 119247, 119248, 119249, 119250, 119478, 127496, 127497, 127705, 127706, 127707, 127708, 127709, 127710, 127712, 127713, 127714, 127716, 127717, 127718, 127719, 127720, 127721, 127741	помещение XV, г. Москва, 115432, Российская Федерация (RU)	Российская Федерация (RU)	
81713	ОС БІГ ДАТА СОФТВАРЕ ЛТД, Stasinou & Boumpoulinas 3, 1st floor, 1060, Nicosia, Cyprus (CY)	ФФ ГРУП ЛІМІТЕД, NO. 5, 17/F Bonham Trade Centre, 50 Bonham Strand Sheung Wan, Hong Kong (HK)	1903

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
132483	Білоусов Геннадій Петрович, вул. Зернова, буд. 53 Ж, кв. 63, м. Харків, 61124	Товариство з обмеженою відповідальністю "ГЕЛАМАКС", вул. Курортна, буд. 13, с. Дачне, Зміївський р-н, Харківська обл., 63434	ЛН	1904
132874	ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600	Теліга Віктор Петрович, вул. Перемоги, буд. 93-а, м. Запоріжжя, 69005	ЛН	1905

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
127664	10.08.2018, Бюл. № 15	(72) Заворотний Тарас Семенович

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ D: Текстиль та папір	2.19
Розділ Е: Будівництво	2.20
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.21
Розділ G: Фізика	2.24
Розділ H: Електрика	2.27
 Відомості про видачу патентів України на винаходи	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.30
Розділ С: Хімія. Металургія	3.34
Розділ D: Текстиль та папір	3.80
Розділ Е: Будівництво	3.83
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.88
Розділ G: Фізика	3.94
Розділ H: Електрика	3.98
 Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	 4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.35
Розділ С: Хімія. Металургія	4.56
Розділ D: Текстиль та папір	4.68
Розділ Е: Будівництво	4.69
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.74
Розділ G: Фізика	4.81
Розділ H: Електрика	4.103

Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.3
Систематичний показчик патентів України на винаходи	6.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	6.2.3
Нумераційний показчик патентів України на винаходи	6.2.4
Систематичний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	6.3.4
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.6
Сповідання	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.2
Корисні моделі	7.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель	7.2.1
Зміна складу винахідників	7.2.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.1
Видача ліцензії на використання корисної моделі	7.2.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.3

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Бюлетень № 15, 2019
Книга 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

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.
Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.

Підписано до друку 12.08.2019.
Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 32,34. Тираж 2 екз.
Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org