



Міністерство
розвитку
економіки,
торгівлі та
сільського
господарства
України

Державне
підприємство
«Український
інститут
інтелектуальної
власності»

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ
НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Бюлетень № 5
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 березня 2020 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 23979-13819ПР

© Міністерство розвитку економіки, торгівлі
та сільського господарства України, 2020
© Державне підприємство «Український
інститут інтелектуальної власності», 2020

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Петренко Сергій Анатолійович. № 374

Прізвище, ім'я, по батькові: Петренко Сергій Анатолійович

Спеціалізація: винаходи і корисні моделі, промислові зразки, знаки для товарів і послуг

Місце роботи та посада: Фізична-особа підприємець, кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник

Телефон: +38 (044) 221-12-73; +38 (067) 231-96-39

E-Mail, телетайп тощо: inprolex@i.ua; info@inprolex.com

WEB-сайт: www.inprolex.com

Адреса для листування: а/с 189, м. Київ, 01042

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2019 06308 (51) МПК (2020.01)
(22) 18.04.2018 A01B 51/04 (2006.01)
A01B 49/00
A01B 79/00

(31) 2017114814
(32) 26.04.2017
(33) RU
(85) 26.11.2019
(86) РСТ/RU2018/000238, 18.04.2018
(71) БРІНДЮК СЕРГЕЙ ВЛАДИМІРОВІЧ (RU)
(72) Бріндюк Сергей Владимирович (RU)
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ПОСІВНИХ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ (ВАРІАНТИ)

(21) а 2019 11268 (51) МПК
(22) 29.05.2018 A01B 63/112 (2006.01)

(31) 62/511,716
(32) 26.05.2017
(33) US
(85) 17.12.2019
(86) РСТ/US2018/034961, 29.05.2018
(71) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК (US)
(72) Платтнер Чед (US)
(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ЗМІЩЕННЮ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКОГО ЗНАРЯДДЯ

(21) а 2019 02988 (51) МПК
(22) 23.05.2018 A01G 9/24 (2006.01)
A01G 25/16 (2006.01)

(31) 62/519,639
(32) 14.06.2017
(33) US
(31) 15/985,239
(32) 21.05.2018
(33) US
(85) 11.04.2019
(86) РСТ/US2018/034056, 23.05.2018
(71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
(72) Міллар Гарі Брет (US), Стотт Марк Геральд (US), Тюеллер Тодд Гарретт (US)

(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ КЕРУВАННЯ ДОЗАМИ ВОДИ В КОНВЕЄРНИЙ ВЕГЕТАЦІЙНИЙ УСТАНОВЦІ

(21) а 2019 02612 (51) МПК
(22) 07.05.2018 A01G 31/04 (2006.01)
G05B 13/02 (2006.01)

(31) 62/519,318
(32) 14.06.2017
(33) US
(31) 62/519,304
(32) 14.06.2017
(33) US
(31) 15/970,582
(32) 03.05.2018
(33) US
(85) 05.04.2019
(86) РСТ/US2018/031366, 07.05.2018
(71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
(72) Міллар Гарі Брет (US)
(54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ САМОНАВЧАННЯ У ВЕГЕТАЦІЙНИЙ УСТАНОВЦІ

(21) а 2019 06021 (51) МПК
(22) 24.05.2018 A01G 31/04 (2006.01)
G06Q 50/02 (2012.01)

(31) 62/519,321
(32) 14.06.2017
(33) US
(31) 15/987,646
(32) 23.05.2018
(33) US
(85) 02.08.2019
(86) РСТ/US2018/034324, 24.05.2018
(71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
(72) Міллар Гарі Брет (US), Стотт Марк Геральд (US), Тюеллер Тодд Гарретт (US), Тюеллер Джон Девід (US)
(54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВЕГЕТАЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ

(21) а 2019 06272 (51) МПК
(22) 04.06.2018 A01G 31/04 (2006.01)
A01G 9/24 (2006.01)
B65G 43/02 (2006.01)

(31) 62/519,304
(32) 14.06.2017
(33) US
(31) 15/996,100
(32) 01.06.2018
(33) US
(85) 13.06.2019

(86) РСТ/US2018/035783, 04.06.2018
 (71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
 (72) Міллар Гарі Брет (US), Стотт Марк Геральд (US), Тюеллер Тодд Гарретт (US), Хюрст Майкл Стефен (US), Бентлей Алан Рай (US), Вудбюри Тайлор Джон (US), Хюрст Кевін (US)
 (54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ НАДАННЯ КОНВЕЄРНОЇ ВЕГЕТАЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ

(21) а 2019 06473 (51) МПК
 (22) 22.05.2018 A01G 31/04 (2006.01)
 (31) 62/519,411
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 15/983,755
 (32) 18.05.2018
 (33) US
 (85) 27.06.2019
 (86) РСТ/US2018/033839, 22.05.2018
 (71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
 (72) Міллар Гарі Брет (US)
 (54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ВИКОРИСТАННЯ ВОДИ ЯК БАЛАСТУ В КОНВЕЄРНІЙ ВЕГЕТАЦІЙНІЙ УСТАНОВЦІ

(21) а 2019 06896 (51) МПК
 (22) 23.05.2018 A01G 31/04 (2006.01)
 (31) 62/519,665
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 62/519,661
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 62/519,304
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 15/984,663
 (32) 21.05.2018
 (33) US
 (85) 09.07.2019
 (86) РСТ/US2018/034063, 23.05.2018
 (71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
 (72) Міллар Гарі Брет (US), Стотт Марк Геральд (US), Хюрст Майкл Стефен (US), Вудбюрі Тейлор Джон (US)
 (54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ОБХОДУ ЗБИРАННЯ ДЛЯ ВЕГЕТАЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ

(21) а 2019 06869 (51) МПК (2020.01)
 (22) 30.05.2018 A01G 31/04 (2006.01)
 A01C 7/00
 G01B 13/04 (2006.01)
 G01G 19/393 (2006.01)

(31) 62/519,704
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 15/985,119
 (32) 21.05.2018

(33) US
 (85) 05.07.2019
 (86) РСТ/US2018/035037, 30.05.2018
 (71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
 (72) Міллар Гарі Брет (US), Хюрст Майкл Стефен (US), Вудбюрі Тейлор Джон (US)
 (54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ КЕРУВАННЯ МАСОЮ РОСЛИНИ В ВЕГЕТАЦІЙНІЙ УСТАНОВЦІ

(21) а 2019 07225 (51) МПК (2020.01)
 (22) 30.05.2018 A01G 31/04 (2006.01)
 G01G 19/34 (2006.01)
 G06N 99/00

(31) 62/519,704
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 62/519,701
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 15/991,614
 (32) 29.05.2018
 (33) US
 (85) 23.07.2019
 (86) РСТ/US2018/035094, 30.05.2018
 (71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
 (72) Міллар Гарі Брет (US), Стотт Марк Геральд (US), Тюеллер Тодд Гарретт (US)
 (54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ЗБИРАННЯ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ У ВЕГЕТАЦІЙНІЙ УСТАНОВЦІ

(21) а 2019 07512 (51) МПК
 (22) 04.05.2018 A01G 31/04 (2006.01)
 A01G 25/16 (2006.01)
 G05D 7/06 (2006.01)
 H05K 7/14 (2006.01)

(31) 62/519,433
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 62/519,425
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 62/519,419
 (32) 14.06.2017
 (33) US
 (31) 15/965,280
 (32) 27.04.2018
 (33) US
 (85) 17.07.2019
 (86) РСТ/US2018/031079, 04.05.2018
 (71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
 (72) Міллар Гарі Брет (US)
 (54) ПРИСТРОЇ, СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ НАДАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ОДНОГО АБО БІЛЬШЕ КЛАПАНИВ У КОНВЕЄРНІЙ ВЕГЕТАЦІЙНІЙ УСТАНОВЦІ

(21) а 2019 10909 (51) МПК (2020.01)
 (22) 05.04.2018 A01H 1/02 (2006.01)
 A01H 5/00

C07H 21/00
C12N 15/29 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)

(31) 62/482,368
(32) 06.04.2017
(33) US
(85) 05.11.2019
(86) PCT/US2018/026215, 05.04.2018
(71) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Гао Венсян (US), Ріплі Ван Л. (CA), Арадгіа Чанд-
рашекар С. (US), Мейер Девід Г. (US), Веласко Ле-
онардо (ES), Бенсон Роберт М. (US), Перес Віч Бе-
ґона (ES), Еріксон Анджела Л. (US), Фернандес Мар-
тінес Хосе Марія (ES), Жень Жуйхуа (US), Авері Мі-
лан (US)
(54) МОЛЕКУЛЯРНІ МАРКЕРИ, АСОЦІЙОВАНІ ЗІ СТИЙ-
КІСТЮ СОНЯШНИКУ ДО ОРОВАНСНЕ

(21) а 2019 11160 (51) МПК
(22) 30.05.2018 **A01N 25/04** (2006.01)
A01N 43/42 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)

(31) 62/512,343
(32) 30.05.2017
(33) US
(85) 15.11.2019
(86) PCT/US2018/035149, 30.05.2018
(71) АРІСТА ЛАЙФСАЙЄНС ІНК. (US)
(72) Беннетт Стівен Крейг (US), Баатх Бхупіндер (US),
Чжан Хун (US), Секінгер Карлтон Стівен (US), Хокінс
Емма Луїс (GB), Флад Чарлі Джеймс (GB)
(54) ГЕРБИЦИДНА ОЛІЙНА ДИСПЕРСІЯ, ЯКА МІСТИТЬ
АНТИДОТ

(21) а 2020 00179 (51) МПК
(22) 13.06.2018 **A01N 25/04** (2006.01)
A01N 25/28 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)

(31) 62/518,965
(32) 13.06.2017
(33) US
(85) 11.01.2020
(86) PCT/US2018/037226, 13.06.2018
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)
(72) Гемінґгаус Джон У. (US), Рана Нега (US), Восс Сті-
вен Т. (US), Чжан Дзюньгуа (US)
(54) МІКРОІНКАПСУЛЬОВАНІ ГЕРБИЦИДИ

(21) а 2020 00114 (51) МПК (2020.01)
(22) 12.06.2018 **A01N 37/42** (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01P 21/00

(31) 17175541.6

(32) 12.06.2017
(33) EP
(85) 08.01.2020
(86) PCT/EP2018/065513, 12.06.2018
(71) ФАЙН АГРОКЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Вікелі Філіп Саймон (GB), Реньяр Жоель (FR), Аль-
брехт Вім (BE)
(54) РЕГУЛЯТОР РОСТУ РОСЛИН І ФУНГІЦИД

A 23

(21) а 2020 00068 (51) МПК (2020.01)
(22) 06.06.2018 **A23C 11/00**
A23L 33/20 (2016.01)
A23L 2/39 (2006.01)
A23F 5/40 (2006.01)
A23G 1/52 (2006.01)
A23P 10/40 (2016.01)
A23P 30/40 (2016.01)
A23L 23/10 (2016.01)
A23L 29/30 (2016.01)
A23L 2/40 (2006.01)

(31) 17177938.2
(32) 26.06.2017
(33) EP
(31) 62/516,199
(32) 07.06.2017
(33) US
(85) 02.01.2020
(86) PCT/EP2018/064874, 06.06.2018
(71) СОСЬЄТЕ ДЕ ПРОДЮІ НЕСТЛЕ С.А. (CH)
(72) Дюпа-Лангле Марина (CH), Дедісс Анн-Жюльєтт (CH),
Гехін-Дельваль Сесіль (FR), Креусс Маркус (CH),
Меньє Вінсен Даніель Моріс (CH), Пуеш-Рувьєр Селі
(FR), Шмітт Крістоф Жозеф Етьєн (CH), Вагела Ма-
дасінх Натусінх (US)
(54) ПОРОШОК ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ, ЯКИЙ
МІСТИТЬ ПОРИСТІ ЧАСТИНКИ Й ЧАСТКОВО АГ-
РЕГОВАНИЙ БІЛОК

(21) а 2020 00061 (51) МПК
(22) 11.06.2018 **A23F 5/04** (2006.01)

(31) 17176109.1
(32) 14.06.2017
(33) EP
(85) 02.01.2020
(86) PCT/EP2018/065261, 11.06.2018
(71) СОСЬЄТЕ ДЕ ПРОДЮІ НЕСТЛЕ С.А. (CH)
(72) Елсбі Кеван Артур (CH), Мерфі Шон Маккой (CH)
(54) СПОСІБ ОБСМАЖУВАННЯ ЗЕРЕН КАВІ

(21) а 2020 00402 (51) МПК
(22) 16.07.2018 **A23G 3/54** (2006.01)
B65B 11/50 (2006.01)

(31) 2017125473
(32) 17.07.2017
(33) RU

(85) 28.01.2020
(86) РСТ/ЕА2018/000003, 16.07.2018
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРАНД КЕНДИ" (АМ)
(72) Варданян Карен (АМ)
(54) ЦУКЕРКА В ОРИГІНАЛЬНІЙ УПАКОВЦІ

A23L 19/18 (2016.01)
A23L 25/00

(71) КАІПЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ (UA)
(72) Каіпецький Олександр Вячеславович (UA)
(54) ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ (СНЕК)

(21) а 2019 10431 (51) МПК (2020.01)
(22) 28.04.2009 **A23K 10/10** (2016.01)
C08B 1/00
C08B 30/00
C08B 7/00
A23L 29/212 (2016.01)

(31) 61/049,405
(32) 30.04.2008
(33) US
(31) 61/073,674
(32) 18.06.2008
(33) US
(31) 61/139,453
(32) 19.12.2008
(33) US
(31) 12/417,900
(32) 03.04.2009
(33) US
(62) а 2018 02919, 28.04.2009
(71) КСИЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US)
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

A 24

(21) а 2020 00576 (51) МПК (2020.01)
(22) 17.07.2018 **A24B 15/16** (2020.01)
A24D 3/06 (2006.01)
A24F 47/00

(31) 1711534.6
(32) 18.07.2017
(33) GB
(31) 1717408.7
(32) 23.10.2017
(33) GB
(85) 30.01.2020
(86) РСТ/GB2018/052020, 17.07.2018
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-
МІТЕД (GB)
(72) Франке Дітмар (GB), Грюнер Олівер (GB), Кнотхе Джо-
зеф (GB), Кьоніг Торстен (GB), Кюль Фолькер (GB),
Лінк Матіас (GB), Плюкхан Франк (GB)
(54) КОМПОНЕНТИ ВИВІЛЬНЕННЯ ТЮТЮНОВИХ
СКЛАДОВИХ

(21) а 2018 09186 (51) МПК
(22) 07.09.2018 **A23L 2/04** (2006.01)
A23B 7/08 (2006.01)
A23N 4/02 (2006.01)
(71) РОВЕНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Ровенський Олександр Георгійович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЙМАННЯ ТА КОНСЕРВУВАННЯ СОКУ,
ЯГІД І ПЛОДІВ ФРУКТІВ ТА ОВОЧІВ, ГОТОВЛЕН-
НЯ НАПОЇВ

(21) а 2019 10256 (51) МПК
(22) 28.03.2018 **A24F 40/40** (2020.01)

(31) 15/472,966
(32) 29.03.2017
(33) US
(85) 28.10.2019
(86) РСТ/ІВ2018/052140, 28.03.2018
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
(72) Себастьян Андріс Дон (US), Девіс Майкл Ф. (US), Філ-
ліпс Персі Д. (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ, ЯКИЙ МІСТИТЬ
ПІДКЛАДКУ З ПОКРАЩЕНИМИ ПОГЛИНАЮЧИМИ
ВЛАСТИВОСТЯМИ

(21) а 2018 09188 (51) МПК
(22) 07.09.2018 **A23L 2/39** (2006.01)
B01F 3/20 (2006.01)

(71) НАЗАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ (UA)
(72) Назаренко Олександр Павлович (UA)
(54) СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПАЦІЄНТІВ З ХАРЧО-
ВОЮ ТА ПЕРЕХРЕСНОЮ ХАРЧОВОЮ АЛЕРГІЄЮ
ДО РОСЛИННОЇ ЇЖИ ПОВНОЦІННИМ РАЦІОНОМ
ХАРЧУВАННЯ

A 44

(21) а 2019 08450 (51) МПК (2020.01)
(22) 30.05.2018 **A44C 11/00**
A44C 13/00
A63H 33/06 (2006.01)
A63H 33/08 (2006.01)

(21) а 2018 08959 (51) МПК (2020.01)
(22) 28.08.2018 **A23P 20/00**
A23P 20/10 (2016.01)
A23P 20/20 (2016.01)
A23L 7/109 (2016.01)
A23L 7/117 (2016.01)

(31) 62/516,687
(32) 08.06.2017
(33) US
(31) 15/805,092
(32) 06.11.2017
(33) US

(85) 17.07.2019
(86) РСТ/ЕР2018/064148, 30.05.2018
(71) ФОНТЕН ФАБ'ЄН ФІЛІПП (CN)
(72) Фонтен Фаб'єн Філіпп (CN)
(54) ІГРАШКОВА НАМИСТИНА ДЛЯ НАВЧАННЯ ТА РОЗВИТКУ БАГАТЬОХ НАВИЧОК ТА ІГРАШКОВЕ НАМИСТО, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З БАГАТЬОХ ТАКИХ ІГРАШКОВИХ НАМИСТИН

A 47

(21) а 2019 10302 (51) МПК (2020.01)
(22) 11.10.2019 A47F 3/00
A47F 3/04 (2006.01)
(71) ХАРЧЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Харченко Юрій Миколайович (UA)
(54) ВИСУВНА ПОЛИЦЯ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНОЇ ВІТРИНИ

(21) а 2019 09627 (51) МПК
(22) 02.02.2018 A47F 3/04 (2006.01)
(31) 1708931.9
(32) 05.06.2017
(33) GB
(31) 1719553.8
(32) 24.11.2017
(33) GB
(31) РСТ/ЕР2017/052384
(32) 03.02.2017
(33) EP
(85) 03.09.2019
(86) РСТ/GB2018/050310, 02.02.2018
(71) ТЕРМАСОЛЮШНЗ ІНТЕРНЕТШНЛ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Грін Колін (GB)
(54) ОХОЛОДЖУВАЛЬНА ВІТРИННА ШАФА ТА НІЧНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ НЕЇ

A 61

(21) а 2019 10492 (51) МПК (2020.01)
(22) 21.10.2019 A61B 8/00
G01N 33/49 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
(71) КОВАЛЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЧЕРНЮК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Коваленко Володимир Миколайович (UA), Чернюк Сергій Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РАПТОВОЇ СЕРЦЕВОЇ СМЕРТІ

(21) а 2018 09040 (51) МПК (2020.01)
(22) 31.08.2018 A61H 15/00
(71) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Ляпко Микола Григорович (UA)
(54) МАСАЖЕР

(21) а 2018 09039 (51) МПК (2020.01)
(22) 31.08.2018 A61H 15/00
A61H 1/00
A61H 39/04 (2006.01)

(71) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Ляпко Микола Григорович (UA)
(54) МАСАЖЕР

(21) а 2019 11044 (51) МПК
(22) 11.11.2019 A61K 9/06 (2006.01)
A61K 36/539 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Сліпченко Галина Дмитрівна (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Єрьоменко Римма Фуатовна (UA), Остапечь Марина Олександрівна (UA)
(54) ЕМУЛЬГЕЛЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ II ТА III ФАЗИ РАКОВОГО ПРОЦЕСУ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

(21) а 2019 12200 (51) МПК (2020.01)
(22) 08.06.2018 A61K 31/47 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/00
A61P 35/00

(31) 62/517,736
(32) 09.06.2017
(33) US
(31) 62/520,768
(32) 16.06.2017
(33) US
(85) 24.12.2019
(86) РСТ/US2018/036703, 08.06.2018
(71) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК. (US)
(72) Ша Галід (US), Шваб Гізела (US), Лейсі Стівен (US)
(54) РІДКІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) а 2020 00414 (51) МПК
(22) 03.07.2018 A61K 31/50 (2006.01)
A61K 9/26 (2006.01)
A61K 47/14 (2017.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(31) 201710536705.9
(32) 04.07.2017
(33) CN
(31) 201711105075.6
(32) 10.11.2017
(33) CN
(85) 04.02.2020
(86) РСТ/CN2018/094211, 03.07.2018
(71) ДЖЯНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД. (CN)
(72) Жанг Даймей (CN), Жанг Тінгтінг (CN), Дінг Хуан (CN)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(21) **а 2020 00159** (51) МПК
(22) 11.06.2018
A61K 31/085 (2006.01)
C07C 41/01 (2006.01)
C07C 43/23 (2006.01)

(31) 62/518,196
(32) 12.06.2017
(33) US
(85) 10.01.2020
(86) РСТ/US2018/036859, 11.06.2018
(71) ЛІГНАМЕД, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Лі Ке (US), Селецкій Тейс (US)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ (S,S)-СЕКОІЗОЛЯРИЦИРЕ-
ЗИНОЛ ДИГЛЮКОЗИДУ ТА (R,R)-СЕКОІЗОЛЯРИ-
ЦИРЕЗИНОЛ ДИГЛЮКОЗИДУ

(21) **а 2019 10137** (51) МПК (2020.01)
(22) 03.04.2018
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 31/216 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
A61K 31/416 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/438 (2006.01)
A61K 31/155 (2006.01)
A61K 31/4412 (2006.01)
A61K 31/4418 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/4965 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 9/00
A61P 27/00
A61P 27/06 (2006.01)

(31) 17164765.4
(32) 04.04.2017
(33) EP
(85) 31.10.2019
(86) РСТ/EP2018/058486, 03.04.2018
(71) КІНАРУС АГ (CH)
(72) Бауш Александер (CH), Райт Меттью (CH)
(54) СПОСОБИ ЗАПОБІГАННЯ АБО ЛІКУВАННЯ ОФ-
ТАЛЬМОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **а 2019 12263** (51) МПК (2020.01)
(22) 01.06.2018
A61K 31/337 (2006.01)
A61K 31/7068 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/514,483
(32) 02.06.2017
(33) US
(85) 26.12.2019
(86) РСТ/US2018/035653, 01.06.2018
(71) ОДОНЕЙТ ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК. (US)
(72) Вей Томас (US), Танґ Кевін (US), Кролл Стью (US),
Лемкі Джон Г. (US), Пфайффер Стівен (US), Васір-
ка Джефф (US)

(54) СХЕМА ДОЗУВАННЯ ТЕЗЕТАКСЕЛУ ТА КАПЕЦИ-
ТАБІНУ

(21) **а 2019 10609** (51) МПК
(22) 04.04.2018
A61K 31/423 (2006.01)
C07D 263/58 (2006.01)

(31) 62/482,085
(32) 05.04.2017
(33) US
(85) 05.11.2019
(86) РСТ/US2018/026134, 04.04.2018
(71) СЕАЛ РОК ТЕРАПЕУТІКС, ІНК. (US)
(72) Браун Семюель Девід (US)
(54) СПОЛУКИ НА ОСНОВІ ІНГІБІТОРІВ ASK1 ТА ЇХ
ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 10716** (51) МПК
(22) 30.03.2018
A61K 31/445 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 211/26 (2006.01)

(31) 62/479,520
(32) 31.03.2017
(33) US
(85) 30.10.2019
(86) РСТ/US2018/025417, 30.03.2018
(71) ДЗЕ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ МІЧІГАН
(US)
(72) Ван Шаомен (US), Агілар Анхело (US), Сюй Шілінь
(US), Хуан Ліює (US), Стакі Джинн (US), Тяньфен Сюй
(US)
(54) ПІПЕРИДИНИ ЯК КОВАЛЕНТНІ ІНГІБІТОРИ МЕ-
НІНУ

(21) **а 2018 13074** (51) МПК
(22) 02.06.2017
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)

(31) 62/345,389
(32) 03.06.2016
(33) US
(85) 03.01.2019
(86) РСТ/US2017/035653, 02.06.2017
(71) КАПОНІГРО ДЖОРДАНО (US), ЦАО ЧЖУ АЛЕК-
САНДР (US)
(72) Капонігро Джордано (US), Цао Чжу Александр (US)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМБІНАЦІЇ

(21) **а 2019 11923** (51) МПК
(22) 30.05.2018
A61K 31/4188 (2006.01)
A61P 25/02 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61K 31/7068 (2006.01)
A61K 31/7072 (2006.01)
A61K 31/708 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)

(31) 17173760.4
(32) 31.05.2017
(33) EP
(85) 27.12.2019
(86) PCT/EP2018/064125, 30.05.2018
(71) МЕТІС ФАРМАС'ЮТИКАЛС АГ (CH)
(72) Шерц Міхаель (CH), Фаріна Карло (IT)
(54) СИНЕРГЕТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ (R)-ДИМІРАЦЕТАМ (1) І (S)-ДИМІРАЦЕТАМ (2) У НЕ-РАЦЕМІЧНОМУ СПІВВІДНОШЕННІ

(21) а 2019 10787 (51) МПК (2020.01)
(22) 26.10.2016 A61K 31/5025 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
G01N 33/574 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/246,580
(32) 26.10.2015
(33) US
(31) 62/287,778
(32) 27.01.2016
(33) US
(31) 62/323,586
(32) 15.04.2016
(33) US
(62) а 2018 04638, 26.10.2016
(71) ДЗЕ РЕДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ КОЛОРАДО, Е БОДІ КОРПОРЕЙТ (US), ЛОКСО ОНКОЛОДЖІ, ІНК. (US), ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК. (US)
(72) Ендрюс Стівен У. (US), Колаковські Габріель Р. (US), Доебеле Роберт С. (US), Нанда Ніша (US), Біленкер Джош Х. (US), Блейк Джеймс Ф. (US), Брандхубер Барбара Дж. (US), Чжао Цянь (US)
(54) ТОЧКОВІ МУТАЦІЇ ПРИ РАКУ, РЕЗИСТЕНТНОМУ ДО ІНГІБІТОРА TRK, ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ

(21) а 2019 11108 (51) МПК (2020.01)
(22) 13.04.2018 A61K 33/32 (2006.01)
A61K 39/00
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/485,061
(32) 13.04.2017
(33) US
(31) 62/572,377
(32) 13.10.2017
(33) US
(85) 12.11.2019
(86) PCT/US2018/027588, 13.04.2018
(71) ГАЛЕРА ЛЕБЗ, ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Беардслі Роберт А. (US), Кін Джефрі Л. (US), Райлі Деніс Р. (US)
(54) КОМБІНОВАНА ІМУНОТЕРАПІЯ РАКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕНТААЗА-МАКРОЦИКЛІЧНОГО КІЛЬЦЕВОГО КОМПЛЕКСУ

(21) а 2019 11304 (51) МПК
(22) 31.05.2018 A61K 38/28 (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 47/30 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 62/513,645
(32) 01.06.2017
(33) US
(85) 26.12.2019
(86) PCT/US2018/035261, 31.05.2018
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Паавола Чад Дональд (US), Чжан Цзюнь (US)
(54) ШВИДКОДІЮЧІ КОМПОЗИЦІЇ ІНСУЛІНУ

(21) а 2019 10149 (51) МПК (2020.01)
(22) 10.04.2018 A61K 39/00
C07K 14/47 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 10 2017 107 710.3
(32) 10.04.2017
(33) DE
(31) 62/483,690
(32) 10.04.2017
(33) US
(85) 04.11.2019
(86) PCT/EP2018/059114, 10.04.2018
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Вальц Юліана Сара (DE), Ковалевські Даніель (DE), Леффлер Маркус (DE), ді Марко Морено (DE), Траутвайн Ніко (DE), Нельде Анніка (DE), Стевановіч Стефан (DE), Рамменсе Ханс-Георг (DE), Хаен Себастьян (DE)
(54) ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ІМУНОТЕРАПІЇ ЛЕЙКОЗІВ ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ

(21) а 2019 08515 (51) МПК (2020.01)
(22) 21.12.2017 A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 39/00

(31) 62/438,733
(32) 23.12.2016
(33) US
(85) 18.07.2019
(86) PCT/US2017/067782, 21.12.2017
(71) ПОТЕНЗА ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК. (US)
(72) Хіклін Данієл (US), Зайдель-Дуган Сінтія (US), Уінстон Уїлльям (US), Сальмерон-Гарсія Хосе-Андрес (US), Нільсон Нельс П. (US), Бродкін Хітер (US)
(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ БІЛКИ ПРОТИ НЕЙРОПІЛІНУ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 10171** (51) МПК
(22) 03.04.2018
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)

(31) 17164396.8
(32) 31.03.2017
(33) EP
(31) 15/476,260
(32) 31.03.2017
(33) US
(85) 29.10.2019
(86) PCT/NL2018/050205, 03.04.2018
(71) МЕРУС Н.В. (NL)
(72) Тросбі Марк (NL), Гьоін Сесілія Анна Вільгельміна (NL), Моссан-Детай Девід Андре Баптіст (NL), Логтенберг Тон (NL)
(54) АГЕНТ, НАЦІЛЕНИЙ НА ERBB-2, І БІСПЕЦИФІЧНЕ АНТИТІЛО З САЙТАМИ ЗВ'ЯЗУВАННЯ АНТИГЕНА, ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬ ЕПІТОП НА ПОЗАКЛІТИННІЙ ЧАСТИНІ ERBB-2 І ERBB-3, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНДИВІДА З ПОЗИТИВНОЮ ЗА ERBB-2, ERBB-3 АБО ERBB-2/3 ПУХЛИНОЮ

(21) **а 2019 10454** (51) МПК (2020.01)
(22) 26.03.2018
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 35/17 (2015.01)
C07K 14/725 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 14/735 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 17163090.8
(32) 27.03.2017
(33) EP
(31) 17171775.4
(32) 18.05.2017
(33) EP
(85) 18.10.2019
(86) PCT/EP2018/057567, 26.03.2018
(71) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Кляйн Крістіан (CH), Мьосснер Еккехард (CH), Даровські Діана (CH), Штубенраух Кай-Гуннар (DE)
(54) ПОКРАЩЕНІ ФОРМАТИ АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧОГО РЕЦЕПТОРА

(21) **а 2019 11628** (51) МПК (2020.01)
(22) 04.05.2018
A61K 49/14 (2006.01)
A61K 51/08 (2006.01)
A61K 51/10 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00

(31) 62/502,288
(32) 05.05.2017
(33) US
(31) 62/545,945
(32) 15.08.2017
(33) US
(85) 04.12.2019

(86) PCT/US2018/031233, 04.05.2018
(71) ФЬЮЖН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНК. (CA)
(72) Бьюрак Ерік Стівен (CA), Форбс Джон Річард (CA), Моран Меттью Девід Берр (CA), Сімміз Райан Уейн (CA), Велліант Джон Фіцморіс (CA)
(54) МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ПРОТИ IGF-1R ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2019 11709** (51) МПК
(22) 08.06.2018
A61M 1/10 (2006.01)
F04B 43/12 (2006.01)

(31) 102017000064361
(32) 09.06.2017
(33) IT
(85) 23.12.2019
(86) PCT/IB2018/054156, 08.06.2018
(71) АЛЛЕД МЕДІКАЛ КЕАР ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД (GB)
(72) Делнево Анналіса (GB)
(54) ТРИМАЧ ДЛЯ ЗІГНУТОЇ ДІЛЯНКИ ТРУБКИ

(21) **а 2019 10135** (51) МПК (2020.01)
(22) 28.03.2018
A61M 15/00
A61M 15/06 (2006.01)
A61M 11/04 (2006.01)
A24F 40/40 (2020.01)

(31) 15/472,839
(32) 29.03.2017
(33) US
(85) 28.10.2019
(86) PCT/IB2018/052150, 28.03.2018
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
(72) Девіс Майкл Ф. (US), Мінскофф Ноа Марк (US), Сірп Стівен Бенсон (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ З УДОСКОНАЛЕННЯМИ АТОМАЙЗЕРОМ

А 62

(21) **а 2019 05490** (51) МПК
(22) 21.05.2019
A62B 9/04 (2006.01)
A45F 3/14 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕЗЕГА ХОЛДІНГ УКРАЇНА" (UA)
(72) Попов Володимир Миколайович (UA), Касатка Павло Олексійович (UA)
(54) РЕМІННА ПІДВІСНА СИСТЕМА

(21) **а 2019 10311** (51) МПК (2020.01)
(22) 11.10.2019
A62C 2/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
(72) Жигуц Юрій Юрійович (UA), Опачко Іван Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ НЕСАНКЦІОНОВАНОМУ ВИБУХУ ПРИ ПОЖЕЖІ В ІЗОЛЬОВАНОМУ ПРИМІЩЕННІ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) а 2019 10948 (51) МПК (2020.01)
(22) 04.04.2018 *B01J 8/06* (2006.01)
B01J 19/24 (2006.01)
C10G 9/36 (2006.01)
F28D 7/00
F28F 1/40 (2006.01)
F28D 7/06 (2006.01)
F28D 7/16 (2006.01)
- (31) 10 2017 003 409.5
(32) 07.04.2017
(33) DE
(31) 17000601.9
(32) 07.04.2017
(33) EP
(85) 06.11.2019
(86) РСТ/ЕР2018/058615, 04.04.2018
(71) ШМІДТ + КЛЕМЕНС ГМБХ + КО. КГ (DE)
(72) Якобі Дітлінде (DE), Хейланд Штеффен Александер (DE), Вайгандт Йорґ Дітмар (DE)
(54) ТРУБА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО РОЗКЛАДАННЯ ВУГЛЕВОДНІВ

- (21) а 2019 09973 (51) МПК (2020.01)
(22) 20.05.2011 *B01J 19/08* (2006.01)
B29C 35/08 (2006.01)
H05B 6/00

- (31) 61/347,705
(32) 24.05.2010
(33) US
(62) а 2018 00437, 20.05.2011
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US)
(54) ПЕРЕРОБКА ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН

- (21) а 2019 09899 (51) МПК
(22) 20.09.2019 *B01J 19/30* (2006.01)
- (71) МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ (UA)
(72) Мікульонок Ігор Олегович (UA)
(54) ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА

В 07

- (21) а 2019 10748 (51) МПК (2020.01)
(22) 13.03.2013 *B07B 1/46* (2006.01)
B01D 25/00

- (31) 61/652,039
(32) 25.05.2012
(33) US
(31) 61/714,882
(32) 17.10.2012
(33) US
(62) а 2019 04533, 13.03.2013
(71) ДЕРРІК КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Войцеховські Кейт Ф. (US)
(54) ПРОСІЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ВИКОНАНИЙ ІНЖЕКЦІЙНИМ ФОРМУВАННЯМ (ВАРІАНТИ)

В 22

- (21) а 2019 01305 (51) МПК (2020.01)
(22) 08.02.2019 *B22F 3/087* (2006.01)
C04B 35/00
B30B 12/00
B30B 15/04 (2006.01)
- (71) БОЛЮХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ (UA), КАШАНСЬКИЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ (UA), ЩУКІНА ЛЮДМИЛА ПАВЛІВНА (UA)
(72) Болюх Володимир Федорович (UA), Кашанський Юрій Володимирович (UA), Щукін Ігор Сергійович (UA), Щукіна Людмила Павлівна (UA)
(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ІМПУЛЬСНИЙ ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-ІНДУКЦІЙНОГО ТИПУ ДЛЯ УДАРНОГО ПРЕСУВАННЯ КЕРАМІЧНИХ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

В 27

- (21) а 2019 10991 (51) МПК (2020.01)
(22) 04.04.2018 *B27N 3/06* (2006.01)
B27N 7/00
B44C 5/04 (2006.01)
B27N 3/02 (2006.01)
B27N 3/04 (2006.01)
B27N 3/10 (2006.01)
B27N 3/12 (2006.01)

- (31) 17165463.5
(32) 07.04.2017
(33) EP
(31) 62/484,949
(32) 13.04.2017
(33) US
(85) 07.11.2019
(86) РСТ/ЕР2018/058657, 04.04.2018
(71) ОМІА ІНТЕРНЕШНЛ АГ (CH)
(72) Шруль Крістофер (CH), Озигар Томаш (CH)
(54) ДЕКОРАТИВНА ПЛИТА НА ДЕРЕВНІЙ ОСНОВІ З ПОКРИТТЯМ, НАНЕСЕНИМ У ПОТОКОВІЙ ЛІНІЇ

В 29

(21) а 2018 09061 (51) МПК (2020.01)
(22) 31.08.2018 B29B 13/10 (2006.01)
B29B 17/00
B02C 18/06 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕ-
ДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Малишевська Ольга Степанівна (UA), Роп'як Любо-
мир Ярославович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЧНОЇ АКТИВАЦІЇ ПОВЕРХ-
НІ ЧАСТИНОК ПОДРІБНЕНИХ ПОЛІМЕРНИХ МА-
ТЕРІАЛІВ

В 32

(21) а 2019 10944 (51) МПК
(22) 27.04.2018 B32B 13/14 (2006.01)
B32B 5/30 (2006.01)
B32B 19/06 (2006.01)
B32B 5/02 (2006.01)
B32B 7/04 (2019.01)
B32B 7/08 (2019.01)
B32B 27/06 (2006.01)
B32B 27/08 (2006.01)
B32B 27/12 (2006.01)
E02D 17/20 (2006.01)

(31) 17460027.0

(32) 28.04.2017

(33) EP

(85) 07.11.2019

(86) РСТ/PL2018/000044, 27.04.2018

(71) ГДА СПОЛКА З ОГРАНИЧЕНОЮ ВІДПОВІДІАЛ-
НОСЦІА (PL)

(72) Кубічка Гразина (PL)

(54) БАГАТОШАРОВЕ СИНТЕТИЧНО-МІНЕРАЛЬНЕ ВИ-
РІВНЮЮЧЕ ТА/АБО ГЕРМЕТИЗУЮЧЕ ПОКРИТТЯ

В 60

(21) а 2019 04101 (51) МПК (2020.01)
(22) 18.04.2019 B60L 5/00
H01R 39/20 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕН-
КА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Остап Орест Петрович (UA), Пріхна Тетяна Олексі-
ївна (UA), Подгурська Вікторія Ярославівна (UA), Свер-
дун Володимир Богданович (UA), Василів Богдан Дми-
трович (UA)

(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ СТРУМОЗНИМАЛЬНИХ ЕЛЕМЕН-
ТІВ ПАНТОГРАФІВ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ

(21) а 2018 09063 (51) МПК
(22) 31.08.2018 B60S 1/02 (2006.01)
B60S 1/08 (2006.01)
B60S 1/50 (2006.01)
B60S 1/56 (2006.01)

(71) НЕНАДОВИЧ ВОЛОДИМИР ЄВГЕНОВИЧ (UA)

(72) Ненадович Володимир Євгенович (UA)

(54) СИСТЕМА СКЛООЧИСТКИ МІЮЧОЮ РІДИНОЮ В
ТРАНСПОРТНОМУ ЗАСОБІ

В 61

(21) а 2019 02056 (51) МПК
(22) 01.03.2018 B61B 13/02 (2006.01)
A01G 9/14 (2006.01)

(31) 62/519,313

(32) 14.06.2017

(33) US

(31) 62/519,326

(32) 14.06.2017

(33) US

(31) 62/519,304

(32) 14.06.2017

(33) US

(31) 15/902,564

(32) 22.02.2018

(33) US

(85) 05.03.2019

(86) РСТ/US2018/020437, 01.03.2018

(71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛІС (US)

(72) Стотт Марк Герольд (US), Міллар Гарі Брет (US), Ту-
еллер Тодд Гаррет (US), Хурст Майкл Стефан (US),
Бентлі Алан Рей (US), Вудбарі Тейлор Джон (US)

(54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ НАДАННЯ НАПРАВЛЯЮ-
ЧОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО ВІЗКА

В 63

(21) а 2018 08977 (51) МПК (2020.01)
(22) 28.08.2018 B63J 2/02 (2006.01)
B63J 2/00

(71) КАЧАЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ (UA)

(72) Качай Олег Григорович (UA)

(54) СИСТЕМА КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ СУДНА З
УТИЛІЗАЦІЄЮ КОНДЕНСАТУ

В 65

(21) а 2019 11872 (51) МПК
(22) 21.05.2018 B65G 21/20 (2006.01)
B65G 21/22 (2006.01)

(31) 62/508,700

(32) 19.05.2017

(33) US

(31) 62/550,023
 (32) 25.08.2017
 (33) US
 (85) 13.12.2019
 (86) PCT/US2018/033665, 21.05.2018
 (71) СПЕН ТЕК ЛЛС (US)
 (72) Лейн Джеймс Л. (US), Фай Стефен С. (US), Барбор Скот Дейтон (US), Котон Аарон (US), Белл Саванна (US)
 (54) РЕГУЛЬОВАНА НАПРЯМНА РЕЙКА ДЛЯ КОНВЕЄРНОЇ СТРИЧКИ І ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ

(21) а 2019 10312 (51) МПК (2020.01)
 (22) 11.10.2019 В65G 27/00
 В65G 27/34 (2006.01)
 (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Ярошенко Леонід Вікторович (UA), Видмиш Андрій Андрійович (UA)
 (54) ВІБРОСИТО ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ БУРОВОГО РОЗЧИНУ

(21) а 2020 00191 (51) МПК (2020.01)
 (22) 13.06.2018 В65G 41/00
 (31) 1709467.3
 (32) 14.06.2017
 (33) GB
 (85) 13.01.2020
 (86) PCT/GB2018/051603, 13.06.2018
 (71) ММД ДИЗАЙН ЕНД КОНСАЛТЕНСІ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Пірсон Крістофер (GB)
 (54) ПОДАВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (21) а 2019 10127 (51) МПК
(22) 01.02.2018
C01B 21/26 (2006.01)
C01B 21/28 (2006.01)
C01B 21/46 (2006.01)
B01D 53/02 (2006.01)
B01D 53/56 (2006.01)
- (31) 17159734.7
(32) 07.03.2017
(33) EP
(85) 01.10.2019
(86) PCT/EP2018/052469, 01.02.2018
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Черра Якопо (CH), Гранже Жан Франсуа (FR)
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА АЗОТ-НОЇ КИСЛОТИ, СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ

- (21) а 2019 09892 (51) МПК
(22) 01.02.2018
C01C 1/04 (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)
C01B 3/02 (2006.01)
C01B 3/50 (2006.01)
- (31) 17158315.6
(32) 28.02.2017
(33) EP
(85) 19.09.2019
(86) PCT/EP2018/052474, 01.02.2018
(71) КАСАЛЕ СА (CH)
(72) Неттуно Франческо (IT), Руньоне Лука (IT), Остуні Раффаеле (CH)
(54) СПОСІБ І УСТАНОВКА, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ СПІЛЬНОГО ОДЕРЖАННЯ АМІАКУ І СЕЧОВИНИ

С 04

- (21) а 2020 00387 (51) МПК (2020.01)
(22) 04.08.2017
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 11/00
- (85) 23.01.2020
(86) PCT/EP2017/000946, 04.08.2017
(71) КНАУФ ГПС КГ (DE)
(72) Діц Штефан (DE), Хартман Александер (DE), Фразер Томас (AU), Баір Манфред (DE), Фьортнер Себастьян (DE), Каракоуссіс Стергіос (DE), Парасков Георгі (DE), Шнайдербангер Райнер (DE)
(54) ПОЛІПШЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ШТУКАТУРКИ ЗА ДОПОМОГОЮ СТАРІННЯ ЗА ПІДВИЩЕНИХ ТЕМПЕРАТУР І ВИСОКОГО РІВНЯ ВОЛОГОСТІ

С 05

- (21) а 2019 12079 (51) МПК (2020.01)
(22) 23.05.2018
C05G 3/00
C05G 1/00
C05G 5/30 (2020.01)
- (31) 62/510,080
(32) 23.05.2017
(33) US
(85) 20.12.2019
(86) PCT/US2018/034125, 23.05.2018
(71) ДЗЕ МОЗАІК КОМПАНІ (US)
(72) МакЛафлін Майкл (US), Деґріз Жозефін (US), Бейрд Рослін (US), да Сільва Родріґо Кокі (US)
(54) НАБУХАЮЧІ ГРАНУЛИ ДОБРИВА, ЯКІ МІСТЯТЬ ЕЛЕМЕНТАРНУ СІРКУ ЗІ ЗБІЛЬШЕНИМИ СТУПЕНЯМИ ОКИСНЕННЯ

С 07

- (21) а 2019 11630 (51) МПК (2020.01)
(22) 04.05.2018
C07C 229/16 (2006.01)
C07F 19/00
C07F 7/10 (2006.01)
- (31) 62/502,260
(32) 05.05.2017
(33) US
(85) 04.12.2019
(86) PCT/US2018/031228, 04.05.2018
(71) ФЬЮЖН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ІНК. (CA)
(72) Бьюрак Ерік Стівен (CA), Мегоні Стюарт Джеймс (CA), Сімміз Райан Уейн (CA), Велліант Джон Фіцморіс (CA)
(54) ФАРМАКОКІНЕТИЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ БІФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХЕЛАТІВ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) а 2019 12024 (51) МПК
(22) 18.05.2018
C07D 209/08 (2006.01)
A61K 31/403 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

- (31) 17172237.4
(32) 22.05.2017
(33) EP
(85) 19.12.2019
(86) PCT/EP2018/063028, 18.05.2018
(71) ЯНССЕН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US), КАТОЛІКЕ УНІВЕРСИТЕЙТ ЛЕВЕН (BE)
(72) Бонфанті Жан-Франсуа (FR), Кестелейн Барт Рудольф Романі (BE), Бардью Дороте Аліс Марі-Ев (BE), Маршан Арно Дідьє М (BE), Кусеманс Ервін (BE), Фортен Жером Мішель Клод (FR), Мерсе Гійом Жан Моріс (FR), Рабуассон Пьер Жан-Марі Бернар (BE)
(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ІНДОЛІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСІВ ДЕНГЕ

(21) **а 2019 12061** (51) МПК
(22) 18.05.2018
C07D 209/30 (2006.01)
C07D 209/32 (2006.01)
C07D 209/42 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(31) 17172247.3
(32) 22.05.2017
(33) EP
(85) 20.12.2019
(86) РСТ/EP2018/063029, 18.05.2018
(71) ЯНССЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US), КАТОЛІКЕ УНІВЕРСИТЕЙТ ЛЕВЕН (BE)
(72) Бонфанті Жан-Франсуа (FR), Кестелейн Барт Рудольф Романі (BE), Бардью Дороте Аліс Марі-Ев (BE), Маршан Арно Дідьє М (BE), Кусеманс Ервін (BE), де Бук Бенуа Крістіан Альбер Гіслен (BE), Рабуассон Пьер Жан-Марі Бернар (BE)
(54) ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ІНДОЛІНУ ЯК ІНГІБІТОРИ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСІВ ДЕНГЕ

(21) **а 2019 12130** (51) МПК (2020.01)
(22) 31.05.2018
C07D 211/46 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 35/00
(31) РСТ/EP2017/063287
(32) 01.06.2017
(33) EP
(85) 26.12.2019
(86) РСТ/EP2018/064365, 31.05.2018
(71) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД (CH)
(72) Олівейра Вітор (CH), Погореліч Іван (CH), Родуі Жан-Поль (CH)
(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА N-БУТИЛДЕОКСИГАЛАКТОНОДЖИРИМІЦИНУ

(21) **а 2019 11948** (51) МПК
(22) 23.05.2018
C07D 241/18 (2006.01)
C07D 213/65 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)

(31) 17173487.4
(32) 30.05.2017
(33) EP
(85) 30.12.2019
(86) РСТ/EP2018/063453, 23.05.2018
(71) БАСФ СЕ (DE)
(72) Мюллер Бернд (DE), Ескрібано Куеста Ана (DE), Зеет Міхаель (DE), Вольф Антьє (DE), Рідігер Надіне (DE), Фер Маркус (DE), Камбайс Еріка (DE), Ломанн Ян Клаас (DE), Гротте Томас (DE), Грамменос Вассіліос (DE), Вінтер Крістіан Харальд (DE), Тертерян-Зайзер Віолета (DE)
(54) ПІРИДИНОВІ ТА ПІРАЗИНОВІ СПОЛУКИ

(21) **а 2020 00480** (51) МПК (2020.01)
(22) 13.11.2018
C07D 249/08 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01P 3/00
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)

(31) 2017-218655
(32) 13.11.2017
(33) JP
(85) 29.01.2020
(86) РСТ/JP2018/041971, 13.11.2018
(71) КУРЕХА КОРПОРЕЙШН (JP)
(72) Харіге Рьо (JP), Іто Ацуши (JP), Міяке Таїдзі (JP), Ямазакі Тору (JP)
(54) АЗОЛЬНЕ ПОХІДНЕ, ПРОМІЖНА СПОЛУКА, СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА АЗОЛЬНОГО ПОХІДНОГО, СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АБО САДІВНИЦЬКИЙ ХІМІЧНИЙ АГЕНТ І ЗАХИСНИЙ АГЕНТ ДЛЯ ПРОМИСЛОВОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **а 2019 10863** (51) МПК (2020.01)
(22) 05.04.2018
C07D 261/04 (2006.01)
A61K 31/42 (2006.01)
A61P 33/00

(31) 62/482,175
(32) 05.04.2017
(33) US
(85) 04.11.2019
(86) РСТ/US2018/026328, 05.04.2018
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ЕНІМАЛ ХЕЛТ ЮЕСЕЙ ІНК. (US)
(72) Гортє де Врі Ролоф Йоан (FR), Байон Брюно (FR), Лафон Сільвен (FR), Ге де Сен Мішель Міріам (FR), Козловіч Стефан (FR)
(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ (S)-АФОКСОЛАНЕРА

(21) **а 2019 03531** (51) МПК
(22) 08.04.2019
C07D 263/50 (2006.01)
C07D 263/02 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Качаєва Марина Володимирівна (UA), Прокопенко Володимир Михайлович (UA), Пільо Степан Григорович (UA), Мітюхін Олег Петрович (UA), Броварець Володимир Сергійович (UA)
(54) 1,3-ОКСАЗОЛ-5-СУЛЬФОНІЛАМІДИ ТА ПОХІДНІ 5-АМІНО-1,3-ОКСАЗОЛУ ЯК НОВІ АГЕНТИ ПРОТИ ЛЮДСЬКОГО ЦИТОМЕГАЛОВІРУСУ

(21) **а 2019 10561** (51) МПК (2020.01)
(22) 30.03.2018
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 487/14 (2006.01)
C07D 217/22 (2006.01)

<p>(31) PCT/CN2017/078790 (32) 30.03.2017 (33) CN (31) PCT/CN2018/076908 (32) 15.02.2018 (33) CN (85) 23.10.2019 (86) PCT/US2018/025573, 30.03.2018 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH) (72) Чань Брайан (US), Дробнік Джой (US), Газзард Льюїс (US), Хеффрон Тімоті (US), Лян Цзюнь (US), Малхотра Сушант (US), Мендонка Рохан (US), Раджапакса Наомі (US), Стівала Крейг (US), Телліс Джон (US), Ван Вейжу (US), Вей БінКінг (US), Чжоу Айхе (US), Картрайт Метью У. (GB), Лейнчбері Майкл (GB), Гансія Емануела (GB), Сьюворт Ейлін (GB), Медін Ендрю (GB), Фейвор Девід (CN), Фон Кін Чіу (CN), Ху Юнхань (CN), Гуд Ендрю (CN) (54) ІЗОХІНОЛІНИ ЯК ІНГІБІТОРИ НРК1</p>	<p>C07D 401/04 (2006.01) C07D 409/14 (2006.01) C07D 413/04 (2006.01) C07D 417/04 (2006.01) C07D 471/04 (2006.01) C07D 487/04 (2006.01) C07D 491/04 (2006.01) C07D 498/04 (2006.01) C07D 513/04 (2006.01) C07D 519/00</p>	<p>(31) 62/514,244 (32) 02.06.2017 (33) US (31) 62/543,438 (32) 10.08.2017 (33) US (85) 02.01.2020 (86) PCT/EP2018/064399, 01.06.2018 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH) (72) Ешке Георг (CH), Річі Антоніо (CH), Рюхер Даніель (CH), Стейнер Сандра (CH), Дюплессі Мартін (US), Нейджел Івонн Еліс (CH), Кун Бернд (CH) (54) СПОЛУКИ</p>
<p>(21) а 2019 11128 (22) 13.04.2018</p>	<p>(51) МПК (2020.01) C07D 413/14 (2006.01) A61K 31/44 (2006.01) A61K 31/443 (2006.01) A61K 31/506 (2006.01) C07D 403/14 (2006.01) C07D 471/04 (2006.01) A61P 25/02 (2006.01) A61P 35/00</p>	<p>(51) МПК (2020.01) C07D 498/08 (2006.01) A61K 31/553 (2006.01) A61P 35/00 A61P 35/02 (2006.01)</p> <p>(31) 62/479,171 (32) 30.03.2017 (33) US (31) 62/479,230 (32) 30.03.2017 (33) US (85) 29.10.2019 (86) PCT/US2018/024723, 28.03.2018 (71) ЕМДЖЕН ІНК. (US) (72) Харрінгтон Пол Е. (US), Ештон Кейт (US), Браун Шон П. (US), Келлер Меттью Р. (US), Кон Тодд Дж. (US), Ленмен Брайан Алан (US), Лі Кесює (US), Лі Юньсяо (US), Лоу Джонатан Д. (US), Мінатті Ана Єлена (US), Пікрелл Александер Дж. (US), Стек Маркіан М. (US), Тейджерлі Джошуа (US) (54) СПОЛУКИ, ЯКІ ІНГІБУЮТЬ БІЛОК MCL-1</p>
<p>(31) 62/485,745 (32) 14.04.2017 (33) US (85) 13.11.2019 (86) PCT/US2018/027415, 13.04.2018 (71) БАЙОДЖЕН МА ІНК. (US) (72) Гопкінс Брайан Т. (US), Ма Бінь (US), Принс Робін (US), Маркс Айзек (US), Ліссікатос Джозеф П. (US), Чжен Фенмей (US), Пітерсон Метью (US), Пейшнс Деніел Б. (US) (54) АНАЛОГИ БЕНЗОАЗЕПІНУ ЯК ІНГІБІТОРІВ ДЛЯ ТИРОЗИНКІНАЗИ БРУТОНУ</p>	<p>(31) 62/485,745 (32) 14.04.2017 (33) US (85) 13.11.2019 (86) PCT/US2018/027415, 13.04.2018 (71) БАЙОДЖЕН МА ІНК. (US) (72) Гопкінс Брайан Т. (US), Ма Бінь (US), Принс Робін (US), Маркс Айзек (US), Ліссікатос Джозеф П. (US), Чжен Фенмей (US), Пітерсон Метью (US), Пейшнс Деніел Б. (US) (54) АНАЛОГИ БЕНЗОАЗЕПІНУ ЯК ІНГІБІТОРІВ ДЛЯ ТИРОЗИНКІНАЗИ БРУТОНУ</p>	<p>(21) а 2019 10536 (22) 25.04.2018</p> <p>(51) МПК (2020.01) C07F 7/18 (2006.01) C08K 9/06 (2006.01) C08L 15/00</p> <p>(31) 10 2017 207 715.8 (32) 08.05.2017 (33) DE (85) 09.12.2019 (86) PCT/EP2018/060560, 25.04.2018 (71) ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ (DE) (72) Кьопфер Александер (DE), Клокманн Олівер (DE), Куфельт Ольга (DE), Майер Штефани (DE), Рьобен Карен (DE), Розенштінгль Себастьян (DE), Вемайер Андре (DE) (54) БЕНЗОТІАЗОЛВМІСНІ СИЛАНИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ</p>
<p>(21) а 2020 00003 (22) 01.06.2018</p> <p>(31) 17174334.7 (32) 02.06.2017 (33) EP</p>	<p>(51) МПК (2020.01) C07D 417/12 (2006.01) C07D 417/14 (2006.01) A61P 35/00 A61K 31/427 (2006.01)</p>	<p>(21) а 2019 12052 (22) 07.06.2018</p> <p>(51) МПК (2020.01) C07J 41/00 C07J 43/00 A61K 31/58 (2006.01) A61K 31/566 (2006.01) A61P 5/32 (2006.01)</p>

(31) 20175530
(32) 08.06.2017
(33) FI
(85) 24.12.2019
(86) PCT/FI2018/050427, 07.06.2018
(71) ФОРЕНДО ФАРМА ЛТД (FI)
(72) Хірвеля Леена (FI), Хакола Маріо (FI), Ліннанен Те-ро (FI), Коскіміес Пасі (FI), Штерншанц Камілла (FI)
(54) 15.БЕТА.-[3-ПРОПАНАМІДО]-ЗАМІЩЕНІ ЕСТРА-1,3,5(10)-ТРИЕН-17-ОН СПОЛУКИ І ЇХ 17-ОКСИМИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ІНГІБУВАННІ 17.БЕТА.-ГІДРОКСИСТЕРОЇДДЕГІДРОГЕНАЗ

(21) а 2019 10792 (51) МПК (2020.01)
(22) 04.08.2014 C07K 7/06 (2006.01)
C12N 5/0783 (2010.01)
A61K 38/08 (2019.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 39/00
A61P 35/00

(31) 1313987.8
(32) 05.08.2013
(33) GB
(31) 61/862,213
(32) 05.08.2013
(33) US
(31) 1403297.3
(32) 25.02.2014
(33) GB
(62) а 2016 00268, 04.08.2014
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Вайншенк Тоні (DE), Вальтер Штеффен (DE), Фріт-ше Йенс (DE), Зонг Колетт (DE), Зінг Харпреет (DE)
(54) ПЕПТИД АБО ЙОГО ВАРІАНТ, ВИДІЛЕНИЙ ЗВ'Я-ЗУВАЛЬНИЙ АГЕНТ, Т-КЛІТИННИЙ РЕЦЕПТОР, НУКЛЕІНОВА КИСЛОТА, КЛІТИНА-ХАЗЯЇН, СПО-СІБ ОТРИМАННЯ ПЕПТИДУ АБО ЙОГО ВАРІАН-ТУ, АКТИВОВАНА Т-КЛІТИНА ТА ЇХ ЗАСТОСУВАН-НЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, АУТОЛО-ПІЧНА АБО АЛОГЕННА ЦИТОТОКСИЧНА Т-КЛІТИ-НА АБО Т-ХЕЛПЕРНА КЛІТИНА

(21) а 2019 11316 (51) МПК (2020.01)
(22) 19.01.2018 C07K 16/00
A61P 19/08 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 62/448,763
(32) 20.01.2017
(33) US
(85) 20.08.2019
(86) PCT/US2018/014350, 19.01.2018
(71) ДЖЕНЗІМ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Цю Хуавей (US), Парк Сунгхае (US), Стефано Джеймс (US)
(54) АНТИТІЛА, ЯКІ НАЦІЛЮЮТЬСЯ НА КІСТКОВУ ТКАНИНУ

(21) а 2019 12296 (51) МПК (2020.01)
(22) 04.06.2018 C07K 16/00
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 62/515,188
(32) 05.06.2017
(33) US
(31) 62/648,114
(32) 26.03.2018
(33) US
(31) 62/673,185
(32) 18.05.2018
(33) US
(85) 27.12.2019
(86) PCT/US2018/035843, 04.06.2018
(71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК. (US)
(72) Чень Цян (US), Коул Сьюзанн (US), Даффі Карен (US), Гарднер Дебра (US), Го Янься (US), Гемел Деймон (US), Хітчкок Шеннон (US), Лакомб Енн (US), Ло Цзінь-цюань (US), Малавія Раві (US), Орловські Євгенія (US), Соруш Педжман (US), Свієцкі Мелісса (US), Уілкін-сон Діпті (US)
(54) АНТИТІЛА, ЩО СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЮТЬ РD-1, І СПОСОБИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(21) а 2019 09405 (51) МПК
(22) 27.02.2018 C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/44 (2006.01)

(31) JP 2017-035594
(32) 27.02.2017
(33) JP
(85) 19.08.2019
(86) PCT/JP2018/000249, 27.02.2018
(71) ТЕІДЗІН ФАРМА ЛІМІТЕД (JP), МЕРК ШАРП І ДО-УМ КОРП. (US)
(72) Егуті Хіросі (JP), Мураками Такасі (JP), Намікі Наоко (JP), Танокура Акіра (JP), Бейкер Джинн Е. (US), Пармен-тьє Баттьор Софі (US), Яблонські Анжела Марі (US), Малашок Даніель Стівен (US), Мечковські Карл (US), Рагхунатхан Гопалан (рагху) (US)
(54) ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ЗАПОБІГАННЯ КОГНІТИВНИМ РОЗЛАДАМ, СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ Й АГЕНТ ДЛЯ ЛІКУ-ВАННЯ АБО ЗАПОБІГАННЯ КОГНІТИВНИМ РОЗ-ЛАДАМ З ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯМ

(21) а 2019 10574 (51) МПК (2020.01)
(22) 26.03.2018 C07K 16/18 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 62/477,535
(32) 28.03.2017
(33) US
(31) 62/532,696
(32) 14.07.2017
(33) US
(31) 62/577,559
(32) 26.10.2017
(33) US
(31) 62/580,359

(32) 01.11.2017
(33) US
(85) 24.10.2019
(86) PCT/US2018/024300, 26.03.2018
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
(72) Керчнер Джеффрі (US), Тенг Едмонд (US)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) а 2019 10761 (51) МПК (2020.01)
(22) 30.05.2018 C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 62/512,805
(32) 31.05.2017
(33) US
(85) 31.12.2019
(86) PCT/US2018/035209, 30.05.2018
(71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)
(72) Беннетт Брайан Д. (US), Кінг Чедвік Т. (US), Філліпс Джонатан (US)
(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ БІЛКИ, ЯКІ ВЗАЄМОДІЮТЬ З JAGGED1

(21) а 2019 11920 (51) МПК (2020.01)
(22) 30.05.2018 C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61K 39/00
A61P 35/00

(31) 17173782.8
(32) 31.05.2017
(33) EP
(85) 31.12.2019
(86) PCT/EP2018/064295, 30.05.2018
(71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)
(72) Цінцалла Вікторія (DE), Кюнкле Клаус-Петер (DE), Бьойсе Марі-Анж (BE), Кромі Карен (BE), Сталенс Стефані (BE), Стрюббе Беатрейс (BE)
(54) ПОЛІПЕПТИДИ, ЯКІ ПЕРЕШКОДЖАЮТЬ ПЕРЕДАЧІ WNT СИГНАЛІВ У ПУХЛИННИХ КЛІТИНАХ

(21) а 2019 10562 (51) МПК (2020.01)
(22) 30.03.2018 C07K 16/28 (2006.01)
C12Q 1/68 (2018.01)
A61K 39/00

(31) 201710206261.2
(32) 31.03.2017
(33) CN
(85) 30.10.2019
(86) PCT/CN2018/081249, 30.03.2018
(71) ДЖАНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД. (CN), ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Гу Цзиньмін (CN), Ванг Сяохуа (CN), Є Сін (CN), Янг Люцзин (CN), Чжанг Тінг (CN), Тао Вейкан (CN), Чжанг Ляньшань (CN)

(54) АНТИТИЛО В7-Н3, ЙОГО АНТИГЕНЗВ'ЯЗУЮЧИЙ ФРАГМЕНТ ТА ЙОГО МЕДИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2019 10855 (51) МПК (2020.01)
(22) 05.04.2018 C07K 16/28 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 62/481,973
(32) 05.04.2017
(33) US
(85) 04.11.2019
(86) PCT/EP2018/058752, 05.04.2018
(71) СІМФОГЕН А/С (DK)
(72) Ліндстед Тріне (DK), Грандал Майкл Монрад (DK), Меландер Єва Марія Карлсен (SE), Фрьоліх Камілла (DK), Педерсен Міккель Вандаль (DK), Краґх Міхаель (DK), Лантто Йоган (SE), Гад Моніка (DK), Горак Іван Давід (US)
(54) КОМБІНОВАНІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ, НАЦІЛЕНІ НА PD-1, TIM-3 І LAG-3

(21) а 2019 10947 (51) МПК (2020.01)
(22) 05.04.2018 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/483,019
(32) 07.04.2017
(33) US
(85) 06.11.2019
(86) PCT/US2018/026160, 05.04.2018
(71) МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП. (US), ЕЙДЖЕНУС ІНК. (US)
(72) Суніґа Луїс А. (US), Джойс-Шаік Барбара (US), Блануша Мілан (US), Шустер Андреа Клаудія (US), Шульце Корнелія (US)
(54) АНТИТИЛА ПРОТИ ILT4 І АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ ФРАГМЕНТИ

(21) а 2019 11908 (51) МПК (2020.01)
(22) 08.06.2018 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 17175122.5
(32) 09.06.2017
(33) EP
(85) 03.01.2020
(86) PCT/EP2018/065107, 08.06.2018
(71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ (DE)
(72) Германн Рольф (DE), Баккер Ремко Александер (DE), Бандхольц Себастьян (DE), Бенц Петер Міхаель (DE), Дзегелевські Майкл (US), Флорін Лоре (US), Кенні Сінтія Гесс (US), Лоу Сара (US), Розенброк Хольгер (DE), Сінгх Санджая (US), Шталь Хайко Фрідріх (DE), Венкатарамані Сат'ядеві (US), Войнов Владімір (US), Сяо Хайгуан (US)
(54) АНТИТИЛА ДО TRKB

(21) а 2019 10597 (51) МПК (2020.01)
 (22) 29.03.2018 *C07K 16/30* (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)
A61K 39/00

(31) 17164466.9
 (32) 03.04.2017
 (33) EP
 (85) 25.10.2019
 (86) РСТ/EP2018/058043, 29.03.2018
 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
 (72) Хофер Томас (CH), Кьоніг Максиміліане (DE), Мьос-
 снер Еккехард (CH), Нівьонер Енс (DE), Вайнцрль
 Тіна (CH), Ларів'є Лоран (DE)
 (54) АНТИТИЛА, ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ ЗІ STEAR-1

(21) а 2019 10257 (51) МПК (2020.01)
 (22) 03.04.2018 *C12N 1/20* (2006.01)
A01N 63/00

(31) 62/481,116
 (32) 03.04.2017
 (33) US
 (85) 31.10.2019
 (86) РСТ/US2018/025915, 03.04.2018
 (71) СПОГЕН БІОТЕК ІНК. (US)
 (72) Томпсон Брайан М. (US)
 (54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПІД-
 ВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ПОКРАЩЕННЯ
 ФЕНОТИПУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬ-
 ТУР

(21) а 2019 10682 (51) МПК
 (22) 04.11.2014 *C07K 16/46* (2006.01)
B01D 15/38 (2006.01)

(31) 13191386.5
 (32) 04.11.2013
 (33) EP
 (62) а 2016 05388, 04.11.2014
 (71) ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ С.А. (CH)
 (72) Блейн Станіслав (CH), Ольє Ромен (CH), Хоу Семю-
 ель (CH), Скегро Дарко (CH)
 (54) ОДЕРЖАННЯ ПЕРЕОРІЄНТОВАНИХ Т-КЛІТИН
 ГЕТЕРОДИМЕРНИХ ІМУНОГЛОБУЛІНІВ

(21) а 2019 11126 (51) МПК
 (22) 19.05.2017 *C12N 1/20* (2006.01)
C07K 7/66 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61P 31/04 (2006.01)
C12R 1/08 (2006.01)

(62) а 2018 12733, 19.05.2017
 (71) АКЦІОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ВАЛЕНТА ФАРМА-
 ЦЕВТИКА" (RU)
 (72) Нестерук Владімір Вікторович (RU), Сиров Кірілл Кон-
 стантінович (RU)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГРАМІЦИДИНУ С ТА СПО-
 СІБ ЙОГО ОЧИЩЕННЯ

C 12

(21) а 2018 09152 (51) МПК
 (22) 05.09.2018 *C12G 3/06* (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
 СТЮ "БУКЛЕТ-ЮГ" (UA)
 (72) Хаїт Олександр Леонідович (UA), Бадюл Ігор Анато-
 лійович (UA)
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ГОРІЛКИ ОСОБ-
 ЛИВОЇ "ХЛІБНА СЛІЗОЗА"

(21) а 2019 11284 (51) МПК
 (22) 24.05.2018 *C12N 1/04* (2006.01)
C12N 1/14 (2006.01)
A01N 63/20 (2020.01)

(31) 62/511,420
 (32) 26.05.2017
 (33) US
 (85) 21.12.2019
 (86) РСТ/US2018/034412, 24.05.2018
 (71) НОВОЗІМЕС БІОАГ А/С (DK), МОНСАНТО ТЕКНО-
 ЛОДЖІ ЛЛК (US)
 (72) Дуган Бен (US), Ло Мінг' Вуай (US), Анджем Аділ (US),
 Моргенстерн Дейвід А. (US), Клері Ден (US)
 (54) СТАБІЛЬНІ КОМПОЗИЦІЇ З ІНОКУЛЯНТОМ, ЯКІ
 МІСТЯТЬ МЕТИЛЬОВАНІ РОСЛИННІ ОЛІЇ

(21) а 2019 09869 (51) МПК (2020.01)
 (22) 18.09.2019 *C12N 1/20* (2006.01)
E21B 41/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНС-
 ТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КО-
 КСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA), ОРШАН-
 СЬКИЙ ЮРІЙ РОМАНОВИЧ (UA), РУДИКА ВІКТОР
 ІВАНОВИЧ (UA), СОЛОВІЙОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІ-
 ЙОВИЧ (UA), АБДУЛАЗІЗ ХАМАД А АЛЬ-ДЕЛАІМІ
 (QA), АКІМОВ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ДЯДЮ-
 РА ОЛЕГ ІВАНОВИЧ (UA), П'ЯТИКОВ ВОЛОДИ-
 МИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), БОНДАРЕНКО БО-
 РИС ІВАНОВИЧ (UA)
 (72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор
 Іванович (UA), Соловійов Михайло Олексійович (UA),
 Абдулазіз Хамад А Аль-Делаімі (QA), Акімов Олег
 Анатолійович (UA), Дядюра Олег Іванович (UA), П'я-
 тиков Володимир Олександрович (UA), Бондаренко
 Борис Іванович (UA)
 (54) РУДНИЧНИЙ БІОРЕАКТОР

(21) а 2019 10623 (51) МПК
 (22) 05.01.2018 *C12N 5/0783* (2010.01)
C12M 1/04 (2006.01)

(31) 62/478,506
 (32) 29.03.2017
 (33) US
 (31) 62/539,410

(32) 31.07.2017
(33) US
(31) 62/548,306
(32) 21.08.2017
(33) US
(31) 62/554,538
(32) 05.09.2017
(33) US
(31) 62/559,374
(32) 15.09.2017
(33) US
(31) 62/567,121
(32) 02.10.2017
(33) US
(31) 62/577,655
(32) 26.10.2017
(33) US
(31) 62/582,874
(32) 07.11.2017
(33) US
(31) 62/596,374
(32) 08.12.2017
(33) US
(85) 28.10.2019
(86) РСТ/US2018/012633, 05.01.2018
(71) АЙОВЕНС БАЙОТЕРАПЬЮТИКС, ІНК. (US)
(72) Уорделл Сет (US), Бендер Джеймс (US), Лотце Майкл Т. (US)
(54) СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ПУХЛИНО-ІНФІЛЬТРУЮЧИХ ЛІМФОЦИТІВ І ЗАСТОСУВАННЯ ЇХ В ІМУНОТЕРАПІЇ

(21) а 2019 08269 (51) МПК
(22) 21.12.2017 C12N 15/113 (2010.01)
(31) 62/438,219
(32) 22.12.2016
(33) US
(85) 16.07.2019
(86) РСТ/US2017/067800, 21.12.2017
(71) ІНТЕЛЛІА ТЕРАПЬЮТИКС, ІНК. (US)
(72) Одаде Сьобу (US), Стреппс Уолтер (US), Лескарбо Рейнальд Майкл (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ Й СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ДЕФІЦИТУ АЛЬФА-1-АНТИТРИПСИНУ

(21) а 2019 09875 (51) МПК
(22) 22.02.2018 C12N 15/113 (2010.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
(31) 201710089494.9
(32) 20.02.2017
(33) CN
(85) 18.09.2019
(86) РСТ/CN2018/076949, 22.02.2018
(71) ІНСТИТУТ ОФ ДЖЕНЕТИКС ЕНД ДЕВЕЛОПМЕНТАЛ БІОЛОДЖІ, ЧІНЕС АКАДЕМІ ОФ САНСЕС (CN)
(72) Джао Цайся (CN), Чжанг Хуавей (CN), Чжанг Дінго (CN)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ РЕДАГУВАННЯ ГЕНОМА

(21) а 2019 12345 (51) МПК
(22) 30.05.2018 C12N 15/113 (2010.01)
A61K 31/712 (2006.01)
A61K 31/7125 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(31) 17173964.2
(32) 01.06.2017
(33) EP
(31) 17209407.0
(32) 21.12.2017
(33) EP
(31) 17209535.8
(32) 21.12.2017
(33) EP
(85) 28.12.2019
(86) РСТ/EP2018/064221, 30.05.2018
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Санчес Рубен Альварес (CH), Яконе Роберто (CH), Хагедорн Петер (DK), Каммлер Сюзанн (DK), Отто-сен Сьорен (DK), Траустасон Сіндрі (DK), Худлбуш Хайді Рай (DK), Педерсен Люкке (DK), Беррера Марко (CH), Дікманн Андреас (CH)
(54) АНТИСМИСЛОВІ ОЛІГОНУКЛЕОТИДИ ДЛЯ МОДУЛЮВАННЯ ЕКСПРЕСІЇ НТРА1

(21) а 2019 10560 (51) МПК
(22) 11.03.2015 C12N 15/113 (2010.01)
A61K 31/711 (2006.01)
A61K 31/712 (2006.01)
A61K 31/7125 (2006.01)
A61P 21/04 (2006.01)

(31) 2014-048897
(32) 12.03.2014
(33) JP
(62) а 2016 10167, 11.03.2015
(71) НІППОН ШИН'ЯКУ КО., ЛТД. (JP), НЕШЕНЕЛ СЕНТЕР ОФ НЬЮРОЛЕДЖІ ЕНД САЙКАІЕТРІ (JP)
(72) Вакаяма Татсуші (JP), Сео Харуна (JP), Сатоу Юхеї (JP), Такеда Сін'їті (JP), Нагата Тетсуя (JP)
(54) АНТИСЕНСОВА НУКЛЕІНОВА КИСЛОТА

C 13

(21) а 2019 10434 (51) МПК
(22) 01.07.2013 C13K 1/02 (2006.01)
C12M 1/40 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)

(31) 61/667,156
(32) 02.07.2012
(33) US
(62) а 2018 00604, 01.07.2013
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас Крейг (US), Лавіне Ренді (US), Хуанг Джеймі К. (US), Крізі Кейтлін (US)
(54) ОБРОБКА БІОМАСИ

C 21

- (21) **а 2018 08940** (51) МПК
(22) 27.08.2018 **C21C 5/38** (2006.01)
- (71) СЕРГЄЄВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Сергєєв Сергій Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ОБСЯГІВ ГАЗІВ, ЩО ВІДВОДЯТЬСЯ, І РОЗРІДЖЕННЯ В ГАЗОВІДВІДНИХ ТРАКТАХ ТАНДЕМУ УСТАНОВОК МОКРОЇ ГАЗОЧИСТКИ

- (21) **а 2019 10912** (51) МПК (2020.01)
(22) 07.05.2018 **C21D 6/00**
C23C 2/02 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)

- (31) РСТ/ІВ2017/052631
(32) 05.05.2017
(33) ІВ
(85) 03.12.2019
(86) РСТ/ЕР2018/061722, 07.05.2018
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
(72) Венкатасурія Паван С (US), Чакраборті Анірбан (US), Гасемі-Армакі Хасан (US)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОМІЦНОЇ ЛИСТОВОЇ СТАЛІ, ЯКА ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ ВИСОКИМИ ПЛАСТИЧНІСТЮ, ПРИДАТНІСТЮ ДО ДЕФОРМАЦІЇ І ЗВАРЮВАНІСТЮ, І ОДЕРЖАНА ЛИСТОВА СТАЛЬ

- (21) **а 2019 11558** (51) МПК (2020.01)
(22) 01.06.2018 **C21D 8/02** (2006.01)
C21D 8/04 (2006.01)
C21D 1/19 (2006.01)
C21D 1/673 (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)
C22C 38/04 (2006.01)
C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/12 (2006.01)
C22C 38/14 (2006.01)
C22C 38/22 (2006.01)
C22C 38/28 (2006.01)
C22C 38/32 (2006.01)
C22C 38/38 (2006.01)
B23K 35/30 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01)
C21D 9/48 (2006.01)
C22C 38/00
C22C 38/44 (2006.01)
C22C 38/48 (2006.01)
C22C 38/50 (2006.01)
C22C 38/54 (2006.01)
C22C 38/58 (2006.01)
B21D 22/02 (2006.01)
B21D 22/20 (2006.01)

- (31) РСТ/ІВ2017/053282
(32) 02.06.2017
(33) ІВ

- (85) 02.01.2020
(86) РСТ/ІВ2018/053950, 01.06.2018
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
(72) Бове Мартен (FR), Дюмон Аліс (FR), Гібо Александр (FR), Перлад Астрід (FR), Чжу Канйін (FR)
(54) ЛИСТОВА СТАЛЬ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПІДДАНИХ ЗАГАРТУВАННЮ ПІД ПРЕСОМ ДЕТАЛЕЙ, ПІДДАНА ЗАГАРТУВАННЮ ПІД ПРЕСОМ ДЕТАЛЬ, ЯКА ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ НАЯВНІСТЮ КОМБІНАЦІЇ З ВИСОКОЮ МІЦНОСТІ І ПЛАСТИЧНОСТІ ПРИ ЗІТКНЕННІ В ХОДІ АВАРІЇ, І СПОСОБИ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

C 22

- (21) **а 2019 11104** (51) МПК (2020.01)
(22) 13.04.2018 **C22B 9/22** (2006.01)
B22D 11/00
B22D 11/041 (2006.01)
B22D 21/06 (2006.01)
B22D 27/02 (2006.01)
B22D 43/00
C22B 34/12 (2006.01)
C22C 14/00

- (31) 2017-079734
(32) 13.04.2017
(33) JP
(31) 2017-079735
(32) 13.04.2017
(33) JP
(31) 2017-079733
(32) 13.04.2017
(33) JP
(31) 2017-079732
(32) 13.04.2017
(33) JP
(85) 12.11.2019
(86) РСТ/JP2018/015555, 13.04.2018
(71) НІППОН СІЛ КОРПОРЕЙШН (JP)
(72) Фунаґане Хітосі (JP), Хамаоґі Кендзи (JP)
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МЕТАЛЕВОГО ЗЛИВКА

- (21) **а 2018 09099** (51) МПК (2020.01)
(22) 03.09.2018 **C22C 1/04** (2006.01)
C23C 4/04 (2006.01)
C22C 1/05 (2006.01)
B22F 1/00
B22F 9/00
B22C 9/00
B23K 35/362 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA), МИКОЛАЇВСЬКА ФІЛІЯ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АП "УРАП" (UA)
(72) Івлєв Анатолій Іванович (UA), Дубовий Олександр Миколайович (UA), Іванченко Миколай Іванович (UA), Рахманін Віктор Володимирович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ПОРОШКУ НА РІДКОСКЛЯНИЙ ЗВ'ЯЗЦІ

(21) **a 2019 10717** (51) МПК (2020.01)
 (22) 30.03.2018 **C22C 38/00**
C22C 38/24 (2006.01)
C21D 9/34 (2006.01)

(31) 2017-070999
 (32) 31.03.2017
 (33) JP
 (31) 2018-014270
 (32) 31.01.2018
 (33) JP
 (85) 30.10.2019
 (86) РСТ/JP2018/013537, 30.03.2018
 (71) НІППОН СТІЛ КОРПОРЕЙШН (JP)
 (72) Маєдзіма Такето (JP), Кубота Манабу (JP)
 (54) ЗАЛІЗНИЧНЕ КОЛЕСО

C 25

(21) **a 2019 12163** (51) МПК
 (22) 09.06.2017 **C25B 15/08** (2006.01)

(85) 24.12.2019
 (86) РСТ/JP2017/021447, 09.06.2017
 (71) ДЕ НОРА ПЕРМЕЛЕК ЛТД (JP)
 (72) Оцу Хідео (JP), Йосімура Кодзі (JP)
 (54) ВУЗОЛ КРІПЛЕННЯ ЕЛЕКТРОДА, ЯКИЙ ВИТРА-
 ЧАЄТЬСЯ, І ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ, ЯКИЙ
 ВКЛЮЧАЄ ЦЕЙ ВУЗОЛ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) а 2019 08930 (51) МПК
(22) 24.07.2019 E02B 1/02 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Рогачко Станіслав Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ЗВЕДЕННЯ РАМНИХ ОПОР ГЛИБОКОВОДНИХ ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД

(21) а 2019 08933 (51) МПК
(22) 24.07.2019 E02B 3/04 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Рогачко Станіслав Іванович (UA), Плясунова Олена Олегівна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПІДХІДНИХ КАНАЛІВ ВІД ЗАНОСИМОСТІ

Е 04

(21) а 2018 09160 (51) МПК
(22) 06.09.2018 E04B 1/18 (2006.01)
E04B 1/62 (2006.01)

E04C 2/04 (2006.01)

E04C 2/06 (2006.01)

(71) ГАНЖА ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA)

(72) Ганжа Віталій Вікторович (UA)

(54) БАГАТОШАРОВИЙ КОНСТРУКЦІЙНИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА

(21) а 2018 09014 (51) МПК
(22) 30.08.2018 E04B 2/42 (2006.01)

(71) МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕРЕПАЩУК ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА (UA)

(72) Меньейлюк Олександр Іванович (UA), Черепашук Лариса Анатоліївна (UA)

(54) ПАНЕЛЬ БАГАТОШАРОВА СТИНОВА

(21) а 2018 09013 (51) МПК
(22) 30.08.2018 E04B 2/42 (2006.01)

(71) МЕНЕЙЛЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕРЕПАЩУК ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА (UA)

(72) Меньейлюк Олександр Іванович (UA), Черепашук Лариса Анатоліївна (UA)

(54) БАГАТОШАРОВА СТИНОВА КОНСТРУКЦІЯ

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

(21) **а 2019 08694** (51) МПК
(22) 18.07.2019 *F01D 17/20* (2006.01)
F01K 7/44 (2006.01)
F01D 17/08 (2006.01)

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

(72) Голощапов Володимир Миколайович (UA), Козлоков
Олександр Юрійович (UA), Шубенко Олександр Лео-
нідович (UA)

(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОФІКАЦІЙНОЇ ТУР-
БІНИ НА МАЛОВИТРАТНИХ РЕЖИМАХ РОБОТИ
ОСТАННЬОГО СТУПЕНЯ ЦИЛІНДРА НИЗЬКОГО
ТИСКУ

(21) **а 2019 08697** (51) МПК
(22) 18.07.2019 *F01D 25/12* (2006.01)
F01D 25/30 (2006.01)

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

(72) Голощапов Володимир Миколайович (UA), Козлоков
Олександр Юрійович (UA), Шубенко Олександр Лео-
нідович (UA), Сенецька Дар'я Олегівна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ПАРИ В
ПРОТОЧНІЙ ЧАСТИНІ ЦИЛІНДРА НИЗЬКОГО ТИС-
КУ ТУРБІНИ

F 02

(21) **а 2018 08932** (51) МПК
(22) 27.08.2018 *F02B 39/02* (2006.01)
F02B 53/04 (2006.01)
F01C 1/063 (2006.01)

(71) ШАПОВАЛОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)

(72) Шаповалов Володимир Іванович (UA)

(54) ПОРШЕНЬ ДЛЯ МЕХАНІЗМУ ІЗ ЗВОРОТНО-ПОС-
ТУПАЛЬНИМ РУХОМ

(21) **а 2018 08987** (51) МПК (2020.01)
(22) 29.08.2018 *F02M 27/00*
F02M 27/04 (2006.01)

(71) ПАЗДРІЙ ЯРОСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ (UA), ПАЗДРІЙ
ТЕТЯНА ЛЕОНІДІВНА (UA), ПАЗДРІЙ ОЛЬГА ЯРО-
СЛАВІВНА (UA)

(72) Паздрій Ярослав Євгенович (UA), Паздрій Тетяна
Леонідівна (UA), Паздрій Ольга Ярославівна (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ЗМІНИ ПРОЦЕСІВ ГОРІННЯ В ДВИГУ-
НАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

F 03

(21) **а 2019 05085** (51) МПК (2020.01)
(22) 14.05.2019 *F03B 3/14* (2006.01)
F03B 13/00
F03B 7/00

(71) ВОЙТЮК МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Войтук Михайло Володимирович (UA)

(54) СИСТЕМА РУСЛОВИХ ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ
"АКСЕТАНІЯ"

F 04

(21) **а 2019 03741** (51) МПК (2020.01)
(22) 11.04.2019 *F04B 1/00*

(71) ДЕНИСОВ ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ (UA)

(72) Денисов Олександр Костянтинівич (UA), Синельник
Олександр Сергійович (UA)

(54) ВІТРОВА ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА ТА
СПОСІБ ДИНАМІЧНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЕНЕРГІЇ
ПЕРВИННОГО ПОТОКУ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ ДВОХ
СЕРЕДОВИЩ

(21) **а 2019 03145** (51) МПК (2020.01)
(22) 31.08.2017 *F04B 13/00*
F04B 15/04 (2006.01)
F04B 43/00
F04B 43/02 (2006.01)
F04B 43/06 (2006.01)
F04B 43/067 (2006.01)

(31) 62/382,639

(32) 01.09.2016

(33) US

(31) 15/599,814

(32) 19.05.2017

(33) US

(85) 29.03.2019

(86) РСТ/US2017/049712, 31.08.2017

(71) ВАННЕР ЕНЖІНЕЕРІНГ, ІНК. (US)

(72) Поіндекстер Давід (US), Тайлор Нейл (US)

(54) ДІАФРАГМА З УЩІЛЬНЕННЯМ КРОМКИ

(21) **а 2019 03970** (51) МПК
(22) 15.09.2017 *F04B 43/02* (2006.01)
F04B 49/06 (2006.01)
F04B 43/04 (2006.01)

(31) 62/395,568

(32) 16.09.2016

(33) US
(85) 16.04.2019
(86) PCT/IB2017/001471, 15.09.2017
(71) ВАННЕР ЕНЖІНЕЕРІНГ, ІНК. (US)
(72) Джаворські Майкл (GB), Карн Джеф (GB)
(54) ОБ'ЄМНИЙ НАСОС І СИСТЕМА КЕРУВАННЯ

(86) PCT/EP2017/064412, 13.06.2017
(71) ОУТОТЕК (ФІНЛЕНД) ОЙ (FI)
(72) Мадута Роберт (DE), Штредер Мікаель (DE), Мунко Андреас (DE)
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ГАЗОПОДІБНОГО АБО РІДКОГО ПАЛИВА

F 16

(21) а 2018 09155 (51) МПК (2020.01)
(22) 05.09.2018 F16H 57/04 (2010.01)
E21C 27/00
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП" (UA)
(72) Федоренко Герман Олександрович (UA), Панков Дмитро Іванович (UA), Шевченко Володимир Сергійович (UA), Катола Тарас Мирославович (UA), Пуріс Михайло Олександрович (UA), Хорунжий Микола Миколайович (UA), Буданов Юрій Миколайович (UA)
(54) СИСТЕМА ЗМАЩЕННЯ РЕДУКТОРА МАШИНИ

(21) а 2019 11255 (51) МПК
(22) 05.04.2018 F16L 15/04 (2006.01)
(31) 2017-101229
(32) 22.05.2017
(33) JP
(85) 19.11.2019
(86) PCT/JP2018/014616, 05.04.2018
(71) НІППОН СТИЛ КОРПОРЕЙШН (JP), ВАЛПРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС (FR)
(72) Іносе Кеіта (JP), Сугіно Масаакі (JP)
(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ

F 23

(21) а 2019 11839 (51) МПК
(22) 28.05.2018 F23D 1/04 (2006.01)
F23G 7/10 (2006.01)
B65G 33/34 (2006.01)
(31) 17173281.1
(32) 29.05.2017
(33) EP
(85) 12.12.2019
(86) PCT/EP2018/063943, 28.05.2018
(71) СВІСС КРОНО ТЕК АГ (CH)
(72) Лемке Гартмут (DE)
(54) ПАЛЬНИК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ПАЛИВА У ВИГЛЯДІ ПРОДУКТУ ПОДРІБНЕННЯ ДЕРЕВИНИ, ЗОКРЕМА, ДРІБНОГО ПРОДУКТУ

(21) а 2019 11695 (51) МПК (2020.01)
(22) 13.06.2017 F23D 14/22 (2006.01)
F23D 99/00
(85) 27.12.2019

F 25

(21) а 2018 08938 (51) МПК
(22) 27.08.2018 F25B 21/02 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАН ТА МОНМС УКРАЇНИ (UA)
(72) Анатичук Лук'ян Іванович (UA), Філін Сергій Олегович (UA)
(54) НАСТІЛЬНИЙ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ОХОЛОДЖУВАЧ НАПОЇВ

(21) а 2019 11751 (51) МПК (2020.01)
(22) 16.08.2017 F25D 23/00
(31) 2017/06826
(32) 09.05.2017
(33) TR
(85) 09.12.2019
(86) PCT/TR2017/050390, 16.08.2017
(71) ОЗТАС САК ДЕМІР ІНСААТ МЕТАЛ МАМУЛЛЕРІ МАКІНА САН. ВЕ ТІК. ЛТД. СТІ (TR)
(72) Беджеріклі Хюсю Білал (TR), Озташ Еркін (TR), Кюнт Огьон (TR), Акгюл Мехмет Бахаттин (TR)
(54) ОХОЛОДЖУВАЛЬНА ВІТРИНА

F 26

(21) а 2019 08845 (51) МПК
(22) 22.07.2019 F26B 9/06 (2006.01)
(71) ГНАТЬО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ГНАТЬО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГНАТЬО ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ (UA), ГНАТЬО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Гнатьо Михайло Васильович (UA), Гнатьо Володимир Михайлович (UA), Гнатьо Петро Михайлович (UA), Гнатьо Микола Володимирович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA)
(54) ВАКУУМНИЙ СУШИЛЬНИЙ АГРЕГАТ

(21) а 2019 11120 (51) МПК (2020.01)
(22) 06.06.2017 F26B 23/00
(85) 24.12.2019
(86) PCT/EP2017/063707, 06.06.2017
(71) ДАГЛАС ТЕХНІКАЛ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Гензель Гюнтер (DE), Зайферт Вольфганг (DE)

(54) УСТАНОВКА І СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО СУШІН-
НЯ НАСИПНИХ МАТЕРІАЛІВ

F 27

(21) **а 2019 09789**
(22) **21.02.2018**

(51) МПК (2020.01)
F27D 1/12 (2006.01)
F27B 1/24 (2006.01)
F27D 9/00
C21B 7/10 (2006.01)

(31) **100107**
(32) **22.02.2017**
(33) **LU**
(85) **13.09.2019**
(86) **РСТ/ЕР2018/054285, 21.02.2018**
(71) **ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)**
(72) **Лі Зянґ К'єн (LU), Маржюлі Ніколя (FR)**
(54) **ХОЛОДИЛЬНА ПЛИТА ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕЧІ**

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) а 2019 08699 (51) МПК
(22) 18.07.2019 G01F 1/68 (2006.01)

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

(72) Цаканян Олег Семенович (UA), Кошель Сергій Ва-
сильович (UA), Голощанов Володимир Миколайо-
вич (UA)

(54) ІНТЕГРАЛЬНИЙ ТЕРМОАНЕМОМЕТР-ВИТРА-
ТОМІР

(21) а 2019 10755 (51) МПК (2020.01)
(22) 30.10.2019 G01N 27/00
G01N 15/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ УКРАЇНИ (UA)

(72) Лобойченко Валентина Михайлівна (UA), Андронов
Володимир Анатолійович (UA), Рибка Євгеній Оле-
ксійович (UA), Семків Олег Михайлович (UA), Ільїн-
ський Олексій Володимирович (UA), Бородич Пав-
ло Юрійович (UA)

(54) АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНА-
ЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВОДНИХ
РОЗЧИНІВ

(21) а 2018 09240 (51) МПК (2020.01)
(22) 10.09.2018 G01N 33/20 (2019.01)
G01N 9/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)

(72) Головенко Віталій Олександрович (UA), Роєнко Кате-
рина Володимирівна (UA), Калініченко Олег Олек-
сандрович (UA), Тяньсан Чжан (UA), Сніжко Любов
Олександрівна (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЗБОРУ ТА АНАЛІЗУ ГАЗУ

(21) а 2018 09074 (51) МПК
(22) 31.08.2018 G01N 33/49 (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)

(71) КАЙРЯК ОЛЬГА ВАСИЛІВНА (UA)

(72) Кайряк Ольга Василівна (UA)

(54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАН-
НЯ У ХВОРИХ НА ЗЛОЯКІСНІ ПУХЛИНИ

(21) а 2018 08962 (51) МПК
(22) 28.08.2018 G01R 29/16 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО" (UA)

(72) Щербань Анатолій Андрійович (UA), Маков Дмитро Кос-
тянтинович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАПРУГИ ЗВОРОТНОЇ ПО-
СЛІДОВНОСТІ З КОРЕКЦІЄЮ ПОХИБКИ

(21) а 2019 02874 (51) МПК (2020.01)
(22) 22.03.2019 G01S 13/00

(71) ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ (UA)

(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Бердар Микола
Миколайович (UA), Беркута Дмитро Миколайович (UA),
Дуброва Віктор Андрійович (UA), Костіна Світлана Се-
рафимівна (UA), Петров Сергій Валеріанович (UA)

(54) МОДУЛЬ ФОРМУВАЧА ЗОНДУВАЛЬНИХ СИГНА-
ЛІВ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ "П-18MR"

G 02

(21) а 2019 10016 (51) МПК
(22) 26.09.2019 G02B 1/10 (2015.01)
G02B 5/28 (2006.01)

(71) БЕЛЯКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРО-
ВИЧ (UA)

(72) Беляковський Володимир Олександрович (UA)

(54) ТАКТИЧНИЙ ПРОТИЛАЗЕРНИЙ ОПТИЧНИЙ ПРИ-
СТРІЙ

G 05

(21) а 2019 07147 (51) МПК
(22) 02.04.2018 G05D 1/02 (2020.01)

(31) 62/519,304

(32) 14.06.2017

(33) US

(31) 62/519,326

(32) 14.06.2017

(33) US

(31) 62/519,316

(32) 14.06.2017

(33) US

(31) 15/937,108

(32) 27.03.2018

(33) US

(85) 11.07.2019

(86) PCT/US2018/025684, 02.04.2018

(71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)

(72) Міллар Гарі Брет (US)

(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ОБМІНУ ДАНИМИ З ПРО-
МИСЛОВИМ ВІЗКОМ

G 06

(21) **a 2019 10212** (51) МПК
(22) 07.10.2019 *G06F 3/16* (2006.01)
G06F 3/0484 (2013.01)

(71) МУЗИКА ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Музика Олександр Леонідович (UA)
(54) СПОСІБ ВПЛИВУ НА ВІРТУАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ ДО-
ПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

(21) **a 2019 07662** (51) МПК
(22) 08.07.2019 *G06F 7/50* (2006.01)
H03M 7/02 (2006.01)

(71) РІЗНИК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ТАЛАН
МАРТА ВОЛОДИМИРІВНА (UA)
(72) Різник Володимир Васильович (UA), Талан Марта
Володимирівна (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТА ОПРАЦЮВАННЯ СИГНАЛІВ

G 21

(21) **a 2019 07801** (51) МПК (2020.01)
(22) 10.07.2019 *G21F 7/00*

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО" (UA)

(72) Гаврилюк Віктор Володимирович (UA), Козленко Олег
Володимирович (UA), Мікульонок Ігор Олегович (UA),
Олещенко Євгенія Олегівна (UA), Немировський Ана-
толій Володимирович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНО-
ГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА

Розділ Н:		(31) 62/519,420
		(32) 14.06.2017
		(33) US
Електрика		(31) 62/519,421
		(32) 14.06.2017
		(33) US
Н 05		(31) 62/519,425
		(32) 14.06.2017
		(33) US
		(31) 62/519,428
		(32) 14.06.2017
		(33) US
(21) а 2019 06355	(51) МПК	(31) 15/991,198
(22) 30.05.2018	<i>H05K 7/14</i> (2006.01)	(32) 29.05.2018
	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)	(33) US
	<i>G05B 19/18</i> (2006.01)	(85) 25.06.2019
	<i>G06F 9/46</i> (2006.01)	(86) РСТ/US2018/035018, 30.05.2018
	<i>G06Q 50/02</i> (2012.01)	(71) ГРОУ СОЛЮШЕНС ТЕЧ ЛЛС (US)
	<i>G05B 19/05</i> (2006.01)	(72) Міллар Гарі Брет (US), Стотт Марк Герольд (US),
	<i>G06F 13/40</i> (2006.01)	Хурст Майкл Стефен (US), Хурст Кевін (US)
	<i>G05B 19/042</i> (2006.01)	(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ РОЗПОДІЛЕНОГО КЕРУ-
	<i>G06F 15/16</i> (2006.01)	ВАННЯ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В КОНВЕЄРНИЙ
	<i>G06F 15/177</i> (2006.01)	ВЕГЕТАЦІЙНИЙ УСТАНОВЦІ
(31) 62/519,419		
(32) 14.06.2017		
(33) US		

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **121005** (51) МПК
A01B 15/02 (2006.01)
A01B 35/26 (2006.01)
- (21) а 2019 01585 (22) 18.02.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Фесенко Григорій Васильович (UA), Фесенко Тетяна Григорівна (UA), Фесенко Галина Григорівна (UA), Жмуренко Микола Анатолійович (UA)
- (73) **ФЕСЕНКО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
пр. Тракторобудівників, 103-б, кв. 37, м. Харків, 61129 (UA)
- ФЕСЕНКО ТЕТЯНА ГРИГОРІВНА**
вул. Клочківська, 105-а, кв. 65, м. Харків, 61145 (UA)
- ФЕСЕНКО ГАЛИНА ГРИГОРІВНА**
вул. Заліська, 63-в, кв. 85, м. Харків, 61145 (UA)
- ЖМУРЕНКО МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. 8 Березня, 13, кв. 2, с. Веселе, Старобільський р-н, Луганська обл., 92733 (UA)
- (54) **СТРІЛЧАСТА ЛАПА КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Стрілчаста лапа культиватора, що містить крила у вигляді полиці із ріжучою кромкою і заднім обрізом з випуклостями на їх робочій поверхні, яка відрізняється тим, що випуклість кожної полиці виконана звернутою вгору від носка лапи до кінця крила із неперервним збільшенням кривизни опуклості у верхньому напрямку з віддаленням від розташованих в горизонтальній площині ріжучої кромки і обрізу полиці, при цьому коефіцієнт тертя обрізу полиці по ґрунту не перевищує коефіцієнт його внутрішнього тертя.

- (11) **121011** (51) МПК (2020.01)
A01B 15/08 (2006.01)
A01B 15/20 (2006.01)
A01B 3/24 (2006.01)
A01B 3/36 (2006.01)
A01B 61/00
- (21) а 2019 04940 (22) 10.05.2019
(24) 10.03.2020

(72) Дзюба Олег Анатолійович (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Мерінець Наталія Анатоліївна (UA)

(73) **ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)

ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)

МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІІВНА

вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)

(54) **КОРПУС ПЛУГА**

- (57) 1. Корпус плуга, що містить стійку, повідок з диском, прикріпленим до стійки, відвал, леміш, який відрізняється тим, що корпус плуга оснащений гідравлічним мотором, закріпленим до нижнього кінця повідка, на валу якого встановлений плоский диск з вирізами під кутом $\alpha=2^{\circ}-3^{\circ}$ до горизонтальної площини і під кутом $\beta=1^{\circ}-2^{\circ}$ до вертикальної площини у напрямку переміщення корпусу плуга, при цьому диск з вирізами розташований нижче лемеша на відстані не більше $l=10$ мм.
2. Корпус плуга за п. 1, який відрізняється тим, що має гідророзподільник, який гідравлічною системою з'єднаний із енергетичним засобом та гідравлічним мотором.

- (11) **121013** (51) МПК
A01B 15/20 (2006.01)
A01B 3/46 (2006.01)
A01B 69/06 (2006.01)
A01B 51/02 (2006.01)
A01B 15/16 (2006.01)

(21) а 2019 06157 (22) 03.06.2019
(24) 10.03.2020

(72) Дзюба Олег Анатолійович (UA), Козаченко Олексій Васильович (UA), Дзюба Анатолій Іванович (UA), Мерінець Наталія Анатоліївна (UA)

(73) **ДЗЮБА ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)

КОЗАЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Луї Пастера, 322, кв. 76, м. Харків-172, 61172 (UA)

ДЗЮБА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)

МЕРІНЕЦЬ НАТАЛІЯ АНАТОЛІІВНА

вул. Карамзіна, 42, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)

(54) ОРНИЙ АГРЕГАТ

- (57)** 1. Орний агрегат, що з'єднаний із енергетичним засобом, має діагональний брус, до якого прикріплено активне польове колесо, корпуси плуга з полицями, причому за кожним корпусом встановлено борозенні колеса, що приводяться у обертальний рух механізмом приводу та опираються на стінку борозни і містять механізм переміщення у вертикальному напрямку, який закріплений до діагонального бруса, а активне польове колесо опирається на поверхню ґрунту і приводиться у обертальний рух іншим механізмом приводу, агрегат має механізм регулювання, що з'єднаний із енергетичним засобом та механізмами приводу, який **відрізняється** тим, що як борозенні колеса використовують диски, кожен із яких виконаний із вирізами, причому механізм приводу у обертальний рух з'єднаний з встановленим за полицю опорним колесом, що опирається на дно борозни.
2. Орний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм приводу у обертальний рух виконаний у вигляді гідравлічного мотора.
3. Орний агрегат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що механізм регулювання виконаний у вигляді гідророзподільника, який гідравлічною системою з'єднаний із енергетичним засобом та механізмом приводу.

(11) 120914 (51) МПК
A01C 7/10 (2006.01)

(21) а 2016 04798 (22) **30.09.2014**
(24) 10.03.2020
(31) 61/884,521
(32) 30.09.2013
(33) US
(86) PCT/US2014/058488, 30.09.2014
(72) Саудер Дерек (US), Кох Дейл (US), Саудер Дар (US)
(73) ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ
23207 Townline Road, Tremont, IL 61568, United States of America (US)

(54) СПОСОБИ І СИСТЕМИ ВИБОРУ СОРТУ НАСІННЯ

- (57)** 1. Система для посіву насіння, яка включає:
перший рядний висівний апарат, виконаний з можливістю формування першої посівної борозни;
перший дозатор насіння, який має перший кодований індикатор з першою схемою кодування, причому зазначений перший дозатор насіння отримує перший тип насіння з першого бункера, що має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування, причому зазначений перший дозатор насіння монтується на зазначеному першому рядному висівному апараті; і
другий дозатор насіння, який має другий кодований індикатор з другою схемою кодування, що відрізняється від першої схеми кодування, причому зазначений другий дозатор насіння отримує другий тип насіння з другого бункера, що має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування, причому зазначений другий дозатор насіння монтується на зазначеному першому рядному висівному апараті,

де кожний із зазначених кодованих індикаторів виконаний з можливістю його перегляду та візуального зчитування оператором під час роботи системи.

2. Система за п. 1, яка додатково включає:
перший випускний отвір, що отримує насіння із зазначеного першого бункера, причому зазначений перший випускний отвір має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування;
другий випускний отвір, що отримує насіння із зазначеного другого бункера, причому другий випускний отвір має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування;
перший лінійний фітинг, виконаний з можливістю знімного з'єднання із зазначеним першим випускним отвором, причому зазначений перший лінійний фітинг має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування; і
другий лінійний фітинг, виконаний з можливістю знімного з'єднання із зазначеним другим випускним отвором, причому зазначений другий лінійний фітинг має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування.

3. Система за п. 1, яка додатково включає:
впускний отвір першого дозатора, що отримує насіння із зазначеного першого бункера, причому зазначений впускний отвір першого дозатора має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування;
впускний отвір другого дозатора, що отримує насіння із зазначеного другого бункера, причому зазначений впускний отвір другого дозатора має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування;
фітинг впускного отвору першого дозатора, виконаний з можливістю знімного з'єднання із зазначеним впускним отвором першого дозатора, причому зазначений фітинг впускного отвору першого дозатора має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування; і
фітинг впускного отвору другого дозатора, виконаний з можливістю знімного з'єднання із зазначеним впускним отвором другого дозатора, причому зазначений фітинг впускного отвору другого дозатора має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування.

4. Система за п. 1, яка додатково включає:
другий рядний висівний апарат, виконаний з можливістю формування другої посівної борозни;
третій дозатор насіння, який має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування, причому зазначений третій дозатор насіння отримує зазначений перший тип насіння із зазначеного першого бункера, причому зазначений третій дозатор насіння монтується на зазначеному другому рядному висівному апараті; і
четвертий дозатор насіння, який має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування, причому зазначений четвертий дозатор насіння отримує зазначений другий тип насіння із зазначеного другого бункера, причому зазначений четвертий дозатор насіння монтується на зазначеному другому рядному висівному апараті.

5. Система за п. 4, яка додатково включає:
перший розгалужувач, причому зазначений перший розгалужувач розділяє потік зазначеного першого типу насіння між зазначеним першим дозатором насіння і зазначеним третім дозатором насіння; і

другий розгалужувач, причому зазначений другий розгалужувач розділяє потік зазначеного другого типу насіння між зазначеним другим дозатором насіння і зазначеним четвертим дозатором насіння.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що зазначений перший розгалужувач має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування і тим, що зазначений другий розгалужувач має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування.

7. Система за п. 1, яка додатково включає:

монітор сівалки, що має пам'ять, процесор та інтерфейс користувача, яка **відрізняється** тим, що зазначений монітор сівалки відображає просторову карту посіву гібриду, що включає зону посіву першого гібриду і зону посіву другого гібриду і тим, що зазначена зона посіву першого гібриду має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування, а зазначена зона посіву другого гібриду має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зазначена просторова карта посіву гібриду містить карту-припис і тим, що зазначений монітор сівалки виконаний з можливістю надсилати команди на зазначений перший і другий дозатори насіння для посіву відповідно до зазначеної карти-припису.

9. Система за п. 1 або 7, яка **відрізняється** тим, що зазначена перша схема кодування містить один з першого кольору, першого візерунку або першої буквено-цифрової схеми кодування і тим, що зазначена друга схема кодування містить один з другого кольору, другого візерунку або другої буквено-цифрової схеми кодування.

10. Система за п. 7, яка додатково включає:

джгут електропроводки;

перший привід, який приводить у дію зазначений перший дозатор насіння; другий привід, який приводить у дію зазначений другий дозатор насіння;

першу пару знімних вилок, що забезпечує з'єднання зазначеного джгута електропроводки із зазначеним першим дозатором насіння, яка **відрізняється** тим, що зазначена перша пара знімних вилок має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування і тим, що зазначений монітор сівалки передає першу команду швидкості посіву на зазначений перший привід за допомогою першої пари знімних вилок; і

другу пару знімних вилок, що забезпечує з'єднання зазначеного джгута електропроводки із зазначеним другим дозатором насіння, причому що зазначена друга пара знімних вилок має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування і тим, що зазначений монітор сівалки передає другу команду швидкості посіву на зазначений другий привід за допомогою другої пари знімних вилок.

11. Система за п. 1, яка додатково включає:

джгут електропроводки;

перший привід, який приводить у дію зазначений перший дозатор насіння; другий привід, який приводить у дію зазначений другий дозатор насіння;

першу пару знімних вилок, що забезпечує з'єднання зазначеного джгута електропроводки із зазначеним першим дозатором насіння, яка **відрізняється** тим, що зазначена перша пара знімних вилок має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування; і

другу пару знімних вилок, що забезпечує з'єднання зазначеного джгута електропроводки із зазначеним другим дозатором насіння, причому зазначена друга пара знімних вилок має кодований індикатор із зазначеною другою схемою кодування.

12. Спосіб вибіркового посіву першого типу насіння і другого типу насіння в полі за допомогою системи за п. 1, який здійснюється шляхом логічної схеми обробки, і який включає:

прийом вхідних даних, які однозначно ідентифікують тип насіння;

прийом вхідних даних, які однозначно ідентифікують великооб'ємний бункер, що має бути заповнений насінням;

прийом вхідних даних, які однозначно ідентифікують допоміжний бункер, асоційований з дозатором насіння рядного висівного апарата сівалки; і шляхом консультування пам'яті, визначення того, чи зазначений ідентифікований великооб'ємний бункер був раніше асоційований з будь-яким типом насіння.

13. Спосіб за п. 12, який додатково включає:

якщо зазначений ідентифікований великооб'ємний бункер не був раніше асоційований з будь-яким типом насіння, направлення запиту про підтвердження асоціювання зазначеного ідентифікованого типу насіння із зазначеним ідентифікованим великооб'ємним бункером.

14. Спосіб за п. 12, який додатково включає:

якщо зазначений ідентифікований великооб'ємний бункер був раніше асоційований з будь-яким типом насіння, визначення того, чи відповідає попередня асоціація запропонованій асоціації зазначеного великооб'ємного бункера і зазначеного типу насіння.

15. Спосіб за п. 12, який додатково включає:

посів зазначеного ідентифікованого типу насіння із зазначеного ідентифікованого великооб'ємного бункера після визначення того, що розташування посівного знаряддя знаходиться в межах зони карти-припису, що відповідає зазначеному ідентифікованому типу насіння.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що зазначена зона зазначеної карти-припису має кодований індикатор з першою схемою кодування і тим, що інша зона зазначеної карти-припису має кодований індикатор з другою схемою кодування, і в якому зазначений ідентифікований великооб'ємний бункер має кодований індикатор із зазначеною першою схемою кодування.

(11) **120924**

(51) МПК
A01C 7/18 (2006.01)

(21) **a 2016 09355**

(22) **11.02.2015**

(24) **10.03.2020**

(31) **61/938,370**

(32) **11.02.2014**

(33) **US**

(86) **PCT/US2015/015424, 11.02.2015**

(72) Вілхелмі Меттью Дж. (US), Бахман Марвін (US), Хан Дустан (US), Майєрс Майкл Дж. (US), Стівенсон Вон (US), Блекуелл Роберт (US), Ачен Кортні Н. (US)

(73) KIN3 МЕНЬЮФЕКЧЕРІНГ, ІНК.

2172 M Avenue, Williamsburg, Iowa 52361, United States of America (US)

(54) СІВАЛКА З ПРИСТРОЄМ ПОДАЧІ НАСІННЯ

- (57)** 1. Висівна секція для використання з сільськогосподарським знаряддям, яка містить: щонайменше один дозатор насіння, який містить висівний диск і насіннєвий випуск, причому зазначений дозатор насіння надає повітря для утримування насіння в місцеположенні на висівному диску; і систему подачі насіння для транспортування насіння з дозатора насіння в борозну в землі, при цьому система подачі насіння містить: насіннєпровід, функціонально з'єднаний з дозатором насіння; пружний елемент, що міститься в корпусі для прийому насіння з насіннєпроводу і транспортування насіння щонайменше частково між корпусом і пружним елементом для випускання насіння в напрямку борозни; і зазначений корпус, що має шийку, яка має вентилявану ділянку для забезпечення можливості вивільнення певної кількості повітря з дозатора насіння таким чином, щоб насіння вивільнялося під час руху пружного елемента.
2. Висівна секція за п. 1, в якій пружний елемент містить по суті круглий елемент, розташований в корпусі.
3. Висівна секція за п. 2, яка додатково містить електричний двигун, функціонально з'єднаний з пружним елементом для керування швидкістю його обертання.
4. Висівна секція за п. 1, в якій дозатор насіння містить насіннєвий жолоб для прийому насіння, яке вивільняється з висівного диска і розташоване поруч з отвором насіннєпроводу.
5. Висівна секція за п. 4, в якій вентилявана ділянка містить отвори.
6. Висівна секція за п. 1, в якій пружний елемент являє собою колесо, яке містить піну або гуму.
7. Висівна секція за п. 1, яка додатково містить перший і другий дозатори насіння на висівній секції, виконані з можливістю видачі насіння в загальний насіннєпровід.
8. Висівна секція для використання з сільськогосподарським знаряддям, яка містить: щонайменше один дозатор насіння, який містить висівний диск і насіннєвий випуск, причому зазначений дозатор насіння надає повітря для утримування насіння в місцеположенні на висівному диску; і систему подачі насіння для транспортування насіння з дозатора насіння в борозну в землі, при цьому система подачі насіння містить: пружний елемент, що міститься в корпусі для прийому насіння з насіннєвого елемента і транспортування насіння щонайменше частково між корпусом і пружним елементом для випускання насіння в напрямку борозни; при цьому вказаний дозатор насіння розташований поруч з пружним елементом таким чином, що насіння піддається короткому падінню після вивільнення з висівного диска для контакту з пружним елементом; і зазначений корпус, що має шийку, яка має вентилявану ділянку для забезпечення можливості вивільнення певної кількості повітря з дозатора насіння

таким чином, щоб насіння вивільнялося під час руху пружного елемента.

9. Висівна секція за п. 8, в якій пружний елемент містить, по суті, круглий елемент, який з'єднаний з електричним двигуном для забезпечення обертання з ним.

10. Висівна секція за п. 8, в якій пружний елемент являє собою колесо, яке містить піну або гуму.

11. Висівна секція для використання з сільськогосподарським знаряддям, яка містить:

щонайменше один дозатор насіння, який містить висівний диск і насіннєвий випуск; і

систему подачі насіння для транспортування насіння з дозатора насіння в борозну в землі, при цьому система подачі насіння містить:

множину пружних коліс, розташованих в корпусі, при цьому вказана множина коліс, що розташовані одне поруч з одним, по суті, вертикальним чином і обертаються поперемінним чином та виконані з можливістю передавання руху один одному;

причому вказані колеса виконані з можливістю отримання насіння з дозатора насіння і з можливістю транспортування насіння з одного колеса в наступне за допомогою зазначених проміжків між колесами та корпусом доти, доки насіння не досягне точки вивільнення та не вивільниться в борозну в землі.

12. Висівна секція за п. 11, в якій корпус системи подачі насіння містить виступ, який продовжується щонайменше частково в дозатор насіння для спрямування насіння з дозатора в перше колесо всередині корпусу.

13. Висівна секція за п. 11, в якій вказана система подачі насіння додатково містить щонайменше один електричний двигун, функціонально з'єднаний з множиною коліс для керування швидкістю обертання вказаних коліс.

14. Висівна секція за п. 13, яка додатково містить множину електричних двигунів, при цьому кожний двигун функціонально з'єднаний з колесом для забезпечення швидкості обертання вказаного колеса.

15. Висівна секція за п. 13, в якій кожне з вказаної множини коліс має розмір для затиснення насіння між колесом і частиною корпусу при переміщенні насіння в напрямку землі.

16. Висівна секція за п. 13, в якій щонайменше найбільше ніжне колесо має таку швидкість обертання, що насіння при попаданні в борозну буде мати чисту нульову горизонтальну швидкість.

17. Висівна секція для використання з сільськогосподарським знаряддям, яка містить:

щонайменше один дозатор насіння, який містить висівний диск і насіннєвий випуск; і

систему подачі насіння для транспортування насіння з дозатора насіння в борозну в землі, при цьому система подачі насіння містить:

ремінь, що частково розташований всередині дозатора насіння, який проходить поруч з висівним диском, для отримання насіння з висівного диска для транспортування в землю, при цьому ремінь має відкриту і закриті конфігурації;

де ремінь являє собою капсульний ремінь з першою та другою капсулами, з'єднаними одна з одною за допомогою шарніра, що виступає в сторони від першої та другої капсул;

перший ролик і другий ролик для переміщення ременя по траєкторії; і

висівний пристрій для відкривання або закривання ремня поруч з висівним диском для вміщення насіння всередині закритої конфігурації ремня для транспортування в борозну в землі;

при цьому насіння піддається маніпуляції у або поблизу борозни для вивільнення насіння з ремня.

18. Висівна секція за п. 17, в якій V-подібний елемент або виступ висівного пристрою відкриває капсули в сторони одна від одної для вміщення насіння щонайменше частково всередині гнізда ремня.

19. Висівна секція за п. 18, яка додатково містить виштовхувач поблизу борозни для вивільнення насіння зсередини гнізда ремня.

20. Висівна секція для використання з сільськогосподарським знаряддям, яка містить:

щонайменше один дозатор насіння, який містить висівний диск і насіннєвий випуск; і

систему подачі насіння для транспортування насіння з дозатора насіння в борозну в землі, при цьому система подачі насіння містить:

ремін, що частково розташований всередині дозатора насіння, який проходить поруч з висівним диском, для отримання насіння з висівного диска для транспортування в землю, при цьому ремін має відкриття і закриття конфігурації;

де ремін містить множину зубців, які у відкритій конфігурації розташовані на одній лінії, крутяться поруч один з одним, коли ремін знаходиться в закритій конфігурації та виконані з можливістю приймання обертального руху висівного диска;

перший ролик і другий ролик для переміщення ремня по траєкторії; і

висівний пристрій для відкривання або закривання ремня поруч з висівним диском для вміщення насіння всередині закритої конфігурації ремня для транспортування в борозну в землі;

при цьому насіння піддається маніпуляції у або поблизу борозни для вивільнення насіння з ремня.

21. Висівна секція за п. 20, в якій ремін містить множину рядів зубців, які розташовані на певній відстані один від одного по довжині ремня.

22. Висівна секція для використання з сільськогосподарським посівним знаряддям, яка містить:

множину дозаторів насіння з висівним диском і насіннєвим випуском, при цьому кожний з вказаної множини дозаторів насіння виконаний з можливістю прийому множини окремого насіння з множини ділянок бункерів;

електричний привідний двигун, функціонально з'єднаний з кожним з множини дозаторів насіння для вибіркового приведення в дію вказаного диска всередині вказаного дозатора; і

систему подачі насіння, щонайменше частково вирівняну з кожним з насіннєвих випусків множини дозаторів насіння для спрямування насіння з дозаторів в землю, при цьому вказана система подачі насіння містить перший і другий ремні, розташовані таким чином, що ремні переміщуються в безпосередній близькості один до одного, і

при цьому насіння вивільняється з робочого дозатора насіння з множини дозаторів насіння у спільний насіннєвий жолоб, причому спільний насіннєвий жолоб розташований поруч з системою подачі насіння і множиною дозаторів насіння; і

при цьому насіння розташовується між першим і другим ремнями для транспортування між ними в місцеположення поблизу або в борозні в землі.

23. Висівна секція за п. 22, в якій перший і другий ремні містять пружний матеріал.

24. Висівна секція за п. 22, яка додатково містить перший двигун, функціонально з'єднаний з роликом першого ремня, і другий двигун, функціонально з'єднаний з роликом другого ремня, для забезпечення переміщення ремнів.

25. Висівна секція за п. 22, яка додатково містить корпус системи подачі насіння для розміщення в ньому першого і другого ремнів.

(11) **120946**

(51) МПК (2020.01)
A01D 44/00
A01K 79/00

(21) **a 2017 05498**

(22) **15.12.2015**

(24) **10.03.2020**

(31) **14197887.4**

(32) **15.12.2014**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2015/079756, 15.12.2015**

(72) **Саве Відар (NO)**

(73) **НОРВІДЖІАН ІННОВЕЙШН ТЕКНОЛОДЖІ ГРУП АС**

Fjøsangerveien 215, 5073 Bergen, Norway (NO)

(54) **ПІДВОДНА СИСТЕМА ЗБИРАННЯ ТА СПОСІБ ЗБИРАННЯ ЗООПЛАНКТОНУ ТА ІНШИХ МОРСЬКИХ ОРГАНІЗМІВ**

(57) 1. Підводна система збирання для збирання зоопланктону, яка містить: підводний апарат для занурення в море і буксирування позаду надводного судна, що містить корпус, забезпечений впускним отвором, через який може протікати текуче середовище, що містить зоопланктон, шланг, який встановлений на підводному апараті і сполучається по текучому середовищу з впускним отвором, причому шланг виконаний з можливістю кріплення і з'єднання по текучому середовищу підводного апарата з надводним судном, і насосний засіб для всмоктування текучого середовища, що містить зоопланктон, через впускний отвір в підводному апараті і для перекачування текучого середовища, що містить зоопланктон, через шланг в надводне судно, причому підводний апарат додатково містить джерело світла для випромінювання світла із заданою довжиною хвилі в певний водний простір для забезпечення збирання в косяки зоопланктону в освітленому водному просторі.

2. Підводна система збирання за п. 1, в якій джерелом світла є пристрій для випромінювання світла.

3. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій джерелом світла є світлодіод.

4. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій впускний отвір має змінний розмір.

5. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій підводний апарат містить впускний затвор, виконаний з можливістю закривання впускного отвору і переміщення між закритим положенням, в якому впускний отвір по суті закритий, і від-

критим положенням, в якому впускний отвір повністю відкритий.

6. Підводна система збирання за п. 3, в якій впускний затвор встановлений під корпусом підводного апарата з можливістю повороту і переміщення між закритим положенням, в якому впускний затвор прибраний і по суті встановлений урівень з нижньою стороною корпусу, і відкритим положенням, в якому впускний затвор випущений нижче корпусу.

7. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій джерело світла виконане з можливістю випромінювання світла з довжиною хвилі 400-550 нм, переважно приблизно 470 нм.

8. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій підводний апарат виготовлений з полімерного спіненого матеріалу, такого як дивініцел, і виконаний з можливістю знаходження в стані нульової плавучості.

9. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій підводний апарат містить один або більше взаємозамінних елементів регулювання плавучості для керування плавучістю підводного апарата.

10. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій підводний апарат містить камеру для запису і відправлення зображень в надводне судно.

11. Підводна система збирання за п. 8, в якій камера і/або додаткова камера є камерою з кремнієвою підсилювальною мішенню для запису зображень в умовах низької освітленості.

12. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій підводний апарат містить перший світловипромінювальний пристрій для залучення зоопланктону.

13. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій підводний апарат містить другий світловипромінювальний пристрій, такий як газорозрядна лампа високої інтенсивності, для освітлення зони, яка оточує підводний апарат.

14. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій підводний апарат містить акустичний пристрій, такий як ехолот.

15. Підводна система збирання за будь-яким з попередніх пп., в якій підводний апарат містить бортову рухому систему для маневрування підводного апарата під водою.

16. Спосіб збирання зоопланктону або інших морських організмів з використанням підводної системи збирання за будь-яким з пп. 1-14, що включає етапи, на яких:

розгортають підводний апарат в морі, активують джерело світла для освітлення певного водного простору для забезпечення збирання в косяки зоопланктону або інших морських організмів, буксирують підводну систему збирання в морі і через освітлений водний простір, і активують насосний засіб для всмоктування текучого середовища, що містить зоопланктон, через впускний отвір і для перекачування текучого середовища, що містить зоопланктон, через шланг.

17. Спосіб збирання зоопланктону або інших морських організмів за п. 16, що додатково включає етап, на якому активують впускний затвор для переміщення впускного затвора із закритого положення у відкрите положення, коли косяк зоопланктону іден-

тифікований і знаходиться в межах заданої відстані від впускного отвору.

(11) **120965**

(51) МПК (2020.01)
A01K 47/02 (2006.01)
A01K 47/06 (2006.01)
A01K 51/00
A01K 59/02 (2006.01)

(21) а 2017 12540

(22) 18.12.2017

(24) 10.03.2020

(72) Рішняк Богдан Іванович (UA)

(73) **РІШНЯК БОГДАН ІВАНОВИЧ**

вул. Медової Печери, 58, кв. 2, м. Львів, 79038 (UA)

(54) **ВУЛИК РІШНЯКА**

(57) Вулик, який складається з дна, двох корпусів, нижнього та верхнього, розташованих послідовно на дні, та дашка, який **відрізняється** тим, що додатково містить раму, піддон та прямокутну підставку на ніжках, яка облаштована напрямними, як місцем розташування вулика, на трубчасті короткі бокові сторони якої встановлена конструкція, що забезпечує звільнення знімного дна, а саме гвинтовий підйомний механізм, верхня частина якого приєднана до нижнього корпусу, що уможливорює підняття корпусів з дашком на 3 мм і звільнення знімного дна, рама виконана П-подібною, трубчастою, з двома додатковими поперечинами, які служать місцем для встановлення піддона як дна для зміщеного корпусу, що разом з обмежувачами, встановленими на бічній стороні нижнього корпусу, забезпечують жорстке їх з'єднання з нижнім корпусом, верхня частина нижнього корпусу обладнана двома опорними кільцями на кронштейнах для проходження кінців рами, а до нижньої частини верхнього корпусу прикріплені опорні півкільця на кронштейнах, по два до передньої і задньої стінок, якими він опирається на раму, причому опорні півкільця на кронштейнах верхнього корпусу розташовані на 3-4 мм нижче від опорних кілець на кронштейнах, прикріплених до нижнього корпусу, що після фіксації рами забезпечує легке переміщення по ній верхнього корпусу.

(11) **121006**

(51) МПК (2020.01)
A01M 7/00

(21) а 2019 01768

(22) 21.07.2017

(24) 10.03.2020

(31) 62/365,824

(32) 22.07.2016

(33) US

(31) 62/442,895

(32) 05.01.2017

(33) US

(86) **PCT/US2017/043344, 21.07.2017**

(72) Столлер Джейсон (US), Радтке Іан (US)

(73) **ПРЕСІЖН ПЛЕНТИНГ ЕЛЕЛСІ**

23207 Townline Road, Tremont, Illinois 61568, United States of America (US)

(54) ЗНАРЯДДЯ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ, ЩО МАЮТЬ БЛОК НАНЕСЕННЯ ТЕКУЧИХ СЕРЕДОВИЩ ІЗ СОПЛАМИ ДЛЯ РОЗМІЩЕННЯ МАТЕРІАЛІВ, ЩО ВНОСЯТЬСЯ, ЩОДО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПОЛЯХ

(57) 1. Блок нанесення текучих середовищ для нанесення текучих середовищ на рослини в рядах у полі, що містить:

щонайменше один важіль блока нанесення;

перше сопло, що перебуває щонайменше на одному важелі блока нанесення для нанесення текучого середовища на ризосферу рослин; і

друге сопло, що перебуває щонайменше на одному важелі блока нанесення для нанесення текучого середовища між рядом рослин.

2. Блок нанесення текучих середовищ за п. 1, у якому друге сопло перебуває на важелі блока нанесення, а перше сопло - у випуску важеля блока нанесення.

3. Блок нанесення текучих середовищ за п. 1, у якому перше сопло перебуває на важелі блока нанесення, а друге сопло - у випуску важеля блока нанесення.

4. Блок нанесення текучих середовищ за п. 1, у якому перше сопло і друге сопло обоє перебувають на комбінованому соплі, що має перший випуск і другий випуск, а комбіноване сопло перебуває у випуску важеля блока нанесення.

5. Блок нанесення текучих середовищ за п. 4, у якому щонайменше один важіль блока нанесення перебуває в ризосфері або поруч із нею, друге сопло перебуває на нижній частині комбінованого сопла, а перше сопло - на бічній стороні комбінованого сопла.

6. Блок нанесення текучих середовищ за п. 4, у якому щонайменше один важіль блока нанесення перебуває в положенні між рядом рослин, друге сопло перебуває на першій стороні комбінованого сопла, а перше сопло - на другій стороні комбінованого сопла, протилежній першій стороні.

7. Блок нанесення текучих середовищ за п. 1, у якому перше сопло має розмір отвору для доставки першої вибраної кількості текучого середовища в ризосферу рослин, і друге сопло має розмір отвору для доставки другої вибраної кількості текучого середовища в міжряддя рослин.

8. Блок нанесення текучих середовищ за п. 7, у якому друга вибрана кількість текучого середовища більша, ніж перша вибрана кількість текучого середовища.

9. Блок нанесення текучих середовищ за п. 1, у якому щонайменше один важіль блока нанесення містить перший важіль блока нанесення для доставки текучого середовища в ризосферу першого ряду рослин і другий важіль блока нанесення для доставки текучого середовища в ризосферу другого ряду рослин.

10. Блок нанесення текучого середовища за п. 1, у якому щонайменше один важіль блока нанесення приводиться в дію приводом для пересування важеля блока нанесення з положення в ряді між рослинами в положення поруч із рослиною.

11. Блок нанесення текучого середовища за п. 10, у якому щонайменше один важіль блока нанесення містить перший важіль блока нанесення, що приводиться у дію першим приводом, і другий важіль блока нанесення, що приводиться у дію другим приводом.

12. Блок нанесення текучого середовища за п. 10, у якому щонайменше один важіль блока нанесення містить перший важіль блока нанесення і другий важіль блока нанесення, причому як перший важіль блока нанесення, так і другий важіль блока нанесення приводяться в дію приводом, при цьому привід з'єднаний з редуктором, а перший важіль блока нанесення і другий важіль блока нанесення з'єднані з редуктором і приводяться в дію синхронно один одному.

13. Блок нанесення текучого середовища за п. 1, у якому щонайменше один важіль блока нанесення має вихідне положення для транспортування, тобто щонайменше одне з над землею і посередині ряду.

14. Блок нанесення текучого середовища за п. 10, у якому щонайменше один важіль блока нанесення з'єднаний із шарнірним важелем, розташованим навколо шарніра, привід приводить в дію шарнірний важіль для повороту навколо шарніра, причому шарнір перебуває на рамі або основі.

15. Блок нанесення текучого середовища за п. 10, у якому щонайменше один важіль блока нанесення містить перший важіль блока нанесення, з'єднаний з першим шарнірним важелем, розташованим навколо першого шарніра,

другий важіль блока нанесення, з'єднаний із другим шарнірним важелем, розташованим навколо другого шарніра,

перший привід для приведення в дію першого шарнірного важеля для повороту навколо першого шарніра, і

другий привід для приведення в дію другого шарнірного важеля для повороту навколо другого шарніра, причому перший шарнір і другий шарнір перебувають на рамі або основі.

16. Блок нанесення текучого середовища за п. 10, у якому приводом є гідравлічний привід, причому гідравлічний привід містить впуск для текучого середовища, з'єднаний із джерелом текучого середовища, гідравлічний привід містить поршень, що приводить у дію шток поршня, при цьому шток поршня з'єднаний із шарнірним важелем, причому зміщення зміщає поршень у напрямку, протилежному текучому середовищу, таким чином, що коли текуче середовище протікає у важіль блока нанесення, текуче середовище протікає в гідравлічний привід, зміщуючи важіль блока нанесення у бік рослин.

17. Блок нанесення текучого середовища за п. 10, у якому приводом є електромагніт.

18. Блок нанесення текучого середовища за п. 10, у якому приводом є електричний двигун.

19. Блок нанесення текучого середовища за п. 10, що додатково містить:

редуктор, з'єднаний із приводом.

20. Блок нанесення текучих середовищ за п. 19, у якому щонайменше один важіль блока нанесення з'єднаний з редуктором і приводом.

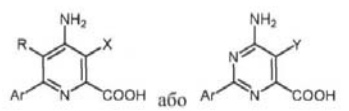
21. Блок нанесення текучих середовищ за п. 20, у якому приводом є електромагніт.

22. Блок нанесення текучих середовищ за п. 20, у якому приводом є електричний двигун.

23. Блок нанесення текучих середовищ за п. 20, що додатково містить:

контактуючий із землею важіль, що з'єднаний із приводом, і привід приводиться в дію при контакті із землею контактуючого із землею важеля.

- (11) **120934** (51) МПК (2020.01)
A01N 25/12 (2006.01)
A01P 13/00
- (21) а 2016 12863 (22) 09.06.2015
(24) 10.03.2020
(31) 62/010,030
(32) 10.06.2014
(33) US
(31) 62/058,481
(32) 01.10.2014
(33) US
(86) PCT/US2015/034777, 09.06.2015
(72) Херкемп Джозеф К. (US), Лі Мей (US), Шао Хой (US), Шень Хао (US), Чжан Хун (US)
(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
(54) **ТВЕРДІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТИДОТ**
(57) 1. Тверда гербіцидна композиція, яка містить:
а) від 50 г активного інгредієнта на кілограм (г а. і./кг) до 600 г а. і./кг, відносно загальної композиції, першого гербіцидного активного інгредієнта, вибраного з групи, яка складається з азимсульфурону, бенсульфурон-метилу, циносульфурону, клорансулам-метилу, циклосульфамурону, диклосуламу, етоксисульфурону, флуцетосульфурону, флуметсуламу, флупірсульфурону, форамсульфурону, галогенсульфурон-метилу, імазаквіну, імазетабензу, імазетапіру, імазамоксу, імазосульфурону, йодосульфурону, мезосульфурону, метазосульфурону, метосуламу, метсульфурону, нікосульфурону, пеноксуламу, примісульфурон-метилу, пропірисульфурону, піразосульфурон-етилу, піроксуламу, римсульфурону, сульфосульфурону, тифенсульфурону, трифлорисульфурону, тритосульфурону, і сполуки формули



де

Аг являє собою фенільну групу, заміщену від одного до чотирьох замісників, незалежно вибраними з групи, яка складається з галогену, C₁-C₆алкілу, C₁-C₆алкокси, C₂-C₄алкоксіалкілу, C₂-C₆алкілкарбонілу, C₁-C₆алкілтію, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆галогеналкокси, C₂-C₄галогеналкоксіалкілу, C₂-C₆галогеналкілкарбонілу, C₁-C₆галогеналкілтію, -OCH₂CH₂-, -OCH₂CH₂CH₂-, -OCH₂O- і -OCH₂CH₂O-;

R являє собою H або F;

X являє собою Cl або вініл;

Y являє собою Cl, вініл або метокси; і

їх солі і складні ефіри;

б) від 50 г активного інгредієнта на кілограм (г а. і./кг) до 600 г а. і./кг, відносно загальної композиції, флорасуламу;

с) від 50 г а. і./кг до 600 г а. і./кг, відносно загальної композиції, клохінтоцетної кислоти або її солей;

д) від 30 г а. і./кг до 250 г а. і./кг, відносно загальної композиції, солі лігносульфонату;

е) від 10 до 100 г/кг, відносно загальної композиції, аніонної поверхнево-активної речовини, вибраної з групи, яка складається з алкілсульфатних солей; алкі-

ларилсульфонатних солей; мил; алкілнафталінсульфонатних солей; сульфосукцинатних солей діалкілових ефірів; тауратів N-алкіл-N-жирних кислот; моно- і діалкілфосфатів складних ефірів; і полікарбоксілатних солей;

ф) від 50 до 250 г/кг, відносно загальної композиції, твердого буфера, де твердий буфер являє собою сульфат амонію або лимонну кислоту; і

г) розпушувач.

2. Тверда гербіцидна композиція за п. 1, де тверда гербіцидна композиція являє собою екструдовані гранули.

3. Тверда гербіцидна композиція за п. 1, де розпушувач являє собою співполімер сечовина-формальдегід.

4. Тверда гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-3, де перший гербіцидний активний інгредієнт являє собою галауоксифен-метил.

5. Спосіб отримання твердої гербіцидної композиції, який включає:

а) отримання і об'єднання інгредієнтів в сухому стані, описаних в будь-якому з пп. 1-4, і їх подрібнення в атмосфері повітря;

б) додавання води до подрібнених в атмосфері повітря інгредієнтів в сухому стані;

с) змішування подрібнених в атмосфері повітря інгредієнтів в сухому стані і води з отриманням екструдату;

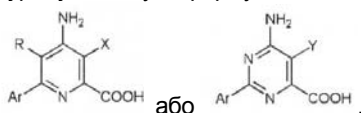
д) екструдування екструдату з отриманням екструдованих гранул; і

ф) сушіння екструдованих гранул.

- (11) **120935** (51) МПК (2020.01)
A01N 25/12 (2006.01)
A01P 13/00

- (21) а 2016 13045 (22) 09.06.2015
(24) 10.03.2020
(31) 62/010,030
(32) 10.06.2014
(33) US
(31) 62/058,488
(32) 01.10.2014
(33) US
(86) PCT/US2015/034784, 09.06.2015
(72) Херкемп Джозеф К. (US), Лі Мей (US), Шао Хой (US), Шень Хао (US), Чжан Хун (US)
(73) ДАУ АГРОСАЕНСИЗ ЕЛЕЛСІ
9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, United States of America (US)
(54) **ТВЕРДІ ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТИДОТ**
(57) 1. Тверда гербіцидна композиція, яка містить:
а) від 50 грам активного інгредієнта на кілограм (г а. і./кг) до 600 г а. і./кг, з розрахунку на повну масу композиції, першого гербіцидного активного інгредієнта, вибраного з групи, яка складається з азимсульфурону, бенсульфурон-метилу, циносульфурону, клорансулам-метилу, циклосульфамурону, диклосуламу, етоксисульфурону, флуцетосульфурону, флуметсуламу, флупірсульфурону, форамсульфурону, галогенсульфурон-метилу, імазаквіну, імазетабензу, імазетапі-

ру, імазамоксу, імазосульфурону, йодосульфурону, мезосульфурону, метазосульфурону, метосуламу, метосульфурону, нікосульфурону, пеносуламу, примісульфурон-метилу, пропірісульфурону, піразосульфурон-етилу, піроксуламу, римосульфурону, сульфосульфурону, тифеносульфурону, трифлоросульфурону, три-тосульфурону, і сполуки формул



де

Ar являє собою фенільну групу, заміщену одним-чотирма замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з галогену, C₁-C₆алкілу, C₁-C₆алкокси, C₂-C₆алкоксіалкілу, C₂-C₆алкілкарбонілу, C₁-C₆алкілтію, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆галогеналкокси, C₂-C₄галогеналкоксіалкілу, C₂-C₆галогеналкілкарбонілу, C₁-C₆галогеналкілтію, -OCH₂CH₂-, -OCH₂CH₂CH₂-, -OCH₂O- і -OCH₂CH₂O-;

R являє собою H або F;

X являє собою Cl або вініл;

Y являє собою Cl, вініл або метокси; і

їх солей і складних ефірів;

b) від 50 грам активного інгредієнта на кілограм (г а. і./кг) до 600 г а. і./кг, з розрахунку на повну масу композиції, піроксуламу;

c) від 50 г а. і./кг до 600 г а. і./кг, з розрахунку на повну масу композиції, клоквиноцетової кислоти;

d) від 30 г а. і./кг до 250 г а. і./кг, з розрахунку на повну масу композиції, лігносульфонату;

e) від 10 г/кг до 100 г/кг, з розрахунку на повну масу композиції, аніонної поверхнево-активної речовини, вибраної з групи, яка складається з алкілсульфатних солей; алкіларилсульфатних солей; мил; алкілнафталінсульфатних солей; сульфосукцинатних солей діалкілових ефірів; тауратів N-алкіл-N-жирних кислот; моно- і діалкілфосфатів складних ефірів; і полікарбоксилатних солей; і

f) від 50 г/кг до 250 г/кг, з розрахунку на повну масу композиції, твердого буфера.

2. Тверда гербіцидна композиція за п. 1, де тверда гербіцидна композиція являє собою екструдовані гранули.

3. Тверда гербіцидна композиція за будь-яким одним з пп. 1 або 2, яка додатково містить розпушувач.

4. Тверда гербіцидна композиція за п. 3, де розпушувач являє собою співполімер сечовина-формальдегід.

5. Тверда гербіцидна композиція за будь-яким одним з пп. 1-4, де вказаний твердий буфер являє собою сульфат амонію або лимонну кислоту.

6. Тверда гербіцидна композиція за будь-яким одним з пп. 1-5, де перший гербіцидно активний інгредієнт являє собою галауксифен-метил.

7. Спосіб отримання твердої гербіцидної композиції, який включає:

a) отримання і об'єднання разом сухих інгредієнтів, розкритих в будь-якому одному з пп. 1-6, і подрібнення їх у вихровому млині;

b) додавання води до подрібнених у вихровому млині сухих інгредієнтів;

c) перемішування подрібнених у вихровому млині сухих інгредієнтів і води до отримання екструдату;

d) екструдування вказаного екструдату до отримання екструдованих гранул; і

e) сушіння екструдованих гранул.

(11) **120913**

(51) МПК (2020.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/78 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2016 04716

(22) 26.09.2014

(24) 10.03.2020

(31) 13187219.4

(32) 03.10.2013

(33) EP

(86) РСТ/EP2014/070591, 26.09.2014

(72) Сварт Джіна Мерсія (CH), Остендорп Міхаель (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

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

(54) **ФУНГІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ**

(57) 1. Композиція для боротьби з захворюваннями, спричиненими фітопатогенами, яка містить:

як компонент (А) сполуку 3-(дифторметил)-N-метокси-1-метил-N-[1-метил-2-(2,4,6-трихлорфеніл)етил]піразол-4-карбоксамід або його агрохімічно прийнятну сіль, стереоізомер, діастереоізомер, енантіомер та таутомер; та

як компонент (В) сполуку оксатіапіпролін або його агрохімічно прийнятну сіль.

2. Композиція за п. 1, де компоненти (А) та (В) присутні у синергетично ефективній кількості.

3. Композиція за п. 1, де вагове співвідношення (А) і (В) становить від 1:4 до 1:40.

4. Композиція за п. 1, яка додатково містить прийнятний з точки зору сільського господарства допоміжний засіб та/або носій.

5. Спосіб боротьби з захворюваннями корисних рослин або матеріалу для їх розмноження, спричиненими фітопатогенами, який включає застосування щодо корисних рослин, місця їх зростання або матеріалу для їх розмноження композиції за п. 1.

(11) **120916**

(51) МПК

A01N 43/824 (2006.01)

A01N 41/10 (2006.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01N 37/40 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 43/08 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 57/20 (2006.01)

A01N 43/76 (2006.01)

A01N 33/22 (2006.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01N 43/707 (2006.01)

A01N 47/30 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2016 05485 (22) 22.10.2014

(24) 10.03.2020

(31) 13190182.9

(32) 25.10.2013

(33) EP

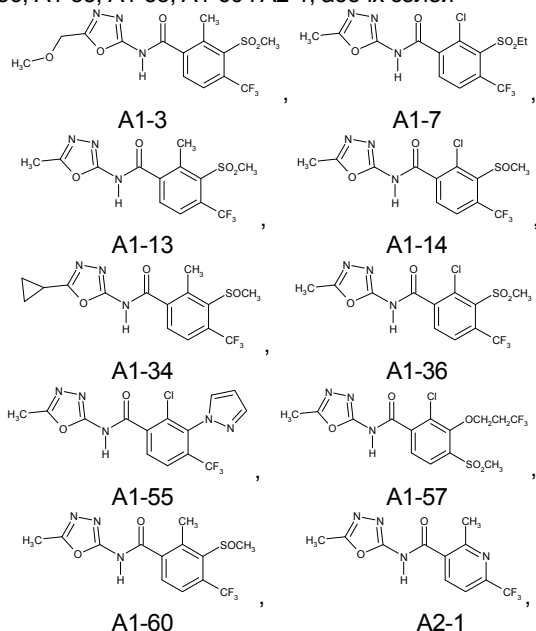
(86) РСТ/EP2014/072645, 22.10.2014

(72) Кьон Арнім (DE), Вальдрафф Крістіан (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Трабальд Клаус (DE), Менне Губерт (DE), Аренс Хартмут (DE), Дьорнер-Ріпінг Сімон (DE), Браун Ральф (DE), Хайнеманн Інес (DE)

(73) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ АМІДИ N-(1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛ)-АРИЛКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка включає (А) одну або декілька сполук, вибраних з групи, що складається з А1-3, А1-7, А1-13, А1-14, А1-34, А1-36, А1-55, А1-57, А1-60 і А2-1, або їх солей



(В) гербіцид (компонент В), вибраний із груп (В1)-(В11):

В1 темботріон, піноксаден,
В2 форамсульфурон, тінкарбазон-метил, мезосульфурон-метил, йодсульфурон-метил-натрій,
В3 бромоксініл,
В4 ізоксафлутол, пірасульфотол,
В5 галаксифен, флуртамон,
В6 дикамба, флуораксіпір,
В7 глюфосинат, глюфосинат-амоній,
В8 феноксапроп-Р-етил, аклоніфен,
В9 ленацил, сафлуфенацил,
В10 ізопротурон,
В11 метрибузин, індазифлам.

2. Гербіцидна композиція за п. 1, яка додатково включає, як компонент С, один або декілька антидотів із групи, яка включає беноксакор, клохінтоцет-мексил, ципросульфамід, дихлормід, фенклорим, фенхлоразол, фурилазол, ізоксацифен-етил, мефенпір-діетил, 4-(дихлорацетил)-1-окса-4-азаспіро[4.5]декан, 2,2,5-триметил-3-(дихлорацетил)-1,3-оксазолідин.

3. Спосіб боротьби зі шкідливими рослинами в сільськогосподарських культурах, який відрізняється

тим, що гербіцидно активну кількість гербіцидної композиції, за п. 1 або 2 застосовують до шкідливих рослин, рослин, насіння рослин або площ, на яких вирощують рослини.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що рослини являють собою рослини із групи: цукровий очерет, кукурудза, пшениця, жито, ячмінь, овес, рис, сорго, бавовна та соя.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який відрізняється тим, що рослини були генетично модифіковані.

(11) 120943

(51) МПК

A01N 47/18 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01N 43/78 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

(21) а 2017 03938

(22) 18.09.2015

(24) 10.03.2020

(31) 1416840.5

(32) 24.09.2014

(33) GB

(31) 1511932.4

(32) 08.07.2015

(33) GB

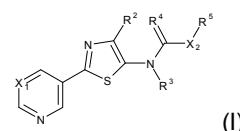
(86) РСТ/EP2015/071419, 18.09.2015

(72) Картер Ніл Брайан (GB), Елліот Елісон Клер (GB), МакКормек Дерек (GB), МакЛаклан Метью Мердок Вудхед (GB), Севілья Енн Мері (GB), Веббер Метью Джон (GB)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) ГЕРБІЦИДНІ ПІРИДИНО-ПІРИМІДИНОТІАЗОЛИ

(57) 1. Сполука формули (I)



(I)

або її сіль або N-оксид, де

X₁ являє собою N або CR¹;

R¹ являє собою водень, галоген, ціано, C₁-C₆алкіл, C₃-C₆циклоалкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₁-C₆алкокси, -C(O)OR⁶ або S(O)_n(C₁-C₆алкіл), форміл, гідроксил, -C(O)NR⁶R⁷, NR⁶R⁷, бензилокси, C₁-C₆галогеналкокси або C₁-C₆галогеналкіл;

R² являє собою водень, галоген, ціано, нітро, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, -C(O)OR⁶, S(O)_n(C₁-C₆алкіл), C₁-C₆алкокси або C₁-C₆галогеналкокси;

n дорівнює 0, 1 або 2;

R³ являє собою водень, ціано, C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₂-C₆галогеналкіл, C₂-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₆галогеналкокси, C₂-C₆алкенілокси, C₃-C₁₀циклоалкіл, NR⁶R⁷;

R⁴ являє собою O, S або N(C₁-C₆алкіл);

X₂ являє собою O, S або NR⁸;

R⁵ являє собою C₂-C₆алкініл;

або R³ та R⁸ разом із атомами, до яких вони приєднані, утворюють насичену або частково ненасичену

5-9-членну кільцеву систему, яка необов'язково містить від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із S, O та N, та необов'язково заміщену 1-3 групами, незалежно вибраними із галогену або C₁-C₆алкілу; кожен із R⁶ та R⁷ незалежно являє собою водень, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₂-C₆алкеніл або C₂-C₆алкініл, або R⁶ та R⁷ разом із атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють насичене або частково ненасичене 3-6-членне кільце, яке необов'язково містить від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із S, O та N, та необов'язково заміщене 1-3 групами, незалежно вибраними із галогену або C₁-C₆алкілу; R⁸ являє собою водень, ціано, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₂-C₆алкеніл або C₂-C₆алкініл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₂-C₆алкенілокси, C₂-C₆алкінілокси, C₃-C₁₀циклоалкілокси, C₃-C₁₀циклоалкенілокси, C₂-C₆галогеналкенілокси; або R⁷ та R⁸ разом із атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють насичене або частково ненасичене 3-9-членне кільце, яке необов'язково містить від 1 до 3 гетероатомів, незалежно вибраних із S, O та N, та необов'язково заміщене 1-3 групами, незалежно вибраними із галогену або C₁-C₆алкілу.

2. Сполука формули (I) за п. 1, де R¹ являє собою водень, галоген, форміл, ціано, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆алкілсульфоніл, C₁-C₆алкілтіо, C₁-C₆галогеналкокси, -C(O)NR⁶R⁷, NR⁶R⁷ або C₁-C₆галогеналкіл.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або п. 2, де R² являє собою галоген, ціано, нітро, C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галогеналкіл, C₂-C₆алкеніл, C₁-C₆алкілсульфініл, C₁-C₆алкілсульфоніл, C₁-C₆алкілтіо, -C(O)OR⁶, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкокси, C₃-C₆циклоалкіл або C₂-C₆алкініл.

4. Сполука формули (I) за будь-яким із попередніх пунктів, де R³ являє собою C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₂-C₆галогеналкеніл, C₁-C₆алкокси, C₁-C₆галогеналкіл, C₁-C₆галогеналкокси, C₂-C₆алкенілокси, C₃-C₁₀циклоалкіл або NR⁶R⁷.

5. Сполука формули (I) за будь-яким із попередніх пунктів, де R⁴ являє собою O.

6. Сполука формули (I) за будь-яким із попередніх пунктів, де X₂ являє собою O або NR⁸.

7. Гербіцидна композиція, яка містить від 0,1 до 99 ваг. % сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-6 та від 1-99,9 ваг. % допоміжного засобу для складу, де допоміжний засіб для складу містить від 0 до 25 ваг. % поверхнево-активної речовини.

8. Гербіцидна композиція за п. 7, яка додатково містить щонайменше один додатковий пестицид, вибраний із гербіциду або антидоту гербіциду.

9. Спосіб боротьби з ростом небажаних рослин, який включає застосування або (i) сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-6, або (ii) гербіцидної композиції за п. 7 або п. 8 щодо небажаних рослин або місця їх зростання.

10. Спосіб селективної боротьби з бур'янами у місці зростання, яке передбачає культурні рослини та бур'яни, при цьому спосіб включає застосування щодо місця зростання достатньої для боротьби з бур'янами кількості (i) сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-6 або (ii) композиції за п. 7 або п. 8.

A 23

- (11) **120920** (51) МПК
A23F 5/36 (2006.01)
A23F 5/46 (2006.01)
- (21) а 2016 07998 (22) 23.12.2014
(24) 10.03.2020
(31) 13199299.2
(32) 23.12.2013
(33) EP
(86) PCT/NL2014/050903, 23.12.2014
(72) де Кок Петрус Марія Терезія (NL), Устервелд Александер (NL), Хейман Гертьян (NL)
(73) **КОНІНКЛЕЙКЕ ДУВЕ ЕГБЕРТС Б.В.**
Vleutensevaart 35, NL-3532 AD Utrecht, The Netherlands (NL)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРОМАТИЗОВАНИХ РОЗЧИННИХ КАВОВИХ ЧАСТОК, РОЗЧИННА КАВА, ЩО МІСТИТЬ РОЗЧИННІ КАВОВІ ЧАСТКИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ОБСМАЖЕНИХ ЦІЛЬНИХ КАВОВИХ БОБІВ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННИХ КАВОВИХ ЧАСТОК І ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЗДАТНОСТІ ДО ЗБЕРЕЖЕННЯ АРОМАТУ**
- (57) 1. Спосіб одержання ароматизованих розчинних кавових часток, який включає забезпечення розчинних кавових часток, змішування розчинних кавових часток з обсмаженими цільними кавовими бобами, витримання суміші щонайменше два дні та відокремлення бобів від розчинних кавових часток.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчинні кавові частки одержують шляхом приготування рідкого кавового екстракту та висушування кавового екстракту для одержання розчинних кавових часток.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що висушування кавового екстракту здійснюють після концентрування екстракту.
4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що висушуванням є сушіння сублімацією.
5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вагове співвідношення кавових бобів та розчинних кавових часток становить нижче 5:1, краще від 4:1 до 1:4.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що вагове співвідношення кавових бобів та розчинних кавових часток становить від 3:1 до 1:3, краще від 2:1 до 1:2.
7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що час витримання становить від трьох днів до двох тижнів, краще від чотирьох до десяти днів.
8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кавовий аромат, що містить 2-метилпіразин, переносять на розчинні кавові частки.
9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що смажені цільні кавові боби є темного обсмажування.
10. Розчинна кава, що містить розчинні кавові частки, отримані способом за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що врівноважений вільний простір над розчинною кавою містить рівень 2-метилпіразину щонайменше 1,5 нг на мл вільного простору, а кількість олії в розчинній каві становить 0,8 до 4,5 мас. %.
11. Розчинна кава за п. 10, яка **відрізняється** тим, що рівень 2-метилпіразину становить щонайменше

1,75 нг на мл вільного простору над продуктом у тарі і переважно щонайменше 2,0 нг на мл вільного простору над продуктом у тарі.

12. Розчинна кава за п. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що кількість олії в розчинній каві становить від 1,0 до 4,3 мас. %.

13. Застосування обсмажених цільних кавових бобів для одержання розчинних кавових часток з додатковим ароматом 2-метилпіразину за допомогою способу, що включає забезпечення рідкого кавового екстракту, висушування кавового екстракту для одержання розчинних кавових часток, змішування розчинних кавових часток з обсмаженими цільними кавовими бобами, витримання суміші щонайменше два дні та відокремлення бобів від розчинних кавових часток.

14. Застосування обсмажених цільних кавових бобів для покращення здатності до збереження аромату розчинними кавовими частками за допомогою способу, що включає забезпечення рідкого кавового екстракту, висушування кавового екстракту для одержання розчинних кавових часток, змішування розчинних кавових часток з обсмаженими цільними кавовими бобами, витримання суміші щонайменше два дні та відокремлення бобів від розчинних кавових часток.

чорної смородини готують сік гарячого віджимання з бланшуванням при температурі 80-85 °С, а отримані таким чином компоненти купа жують, за наступним співвідношенням, мас. %:

сливове пюре холодного подрібнення 45...55

сік з чорної смородини гарячого віджимання з бланшуванням при температурі 80-85 °С 45...55.

3. Спосіб виробництва нектару, що передбачає підготовку вихідної сировини, подрібнення, термічну обробку, віджимання соку та протирання з одержанням пюре, купажування пюре із соком, гомогенізацію одержаного нектару, деаерацію, підігрів до температури фасування, фасування, герметизацію та заключну теплову обробку, який **відрізняється** тим, що з коренеплодів моркви готують пюре гарячого подрібнення з бланшуванням при температурі 80-85 °С, з ягід чорної смородини готують сік холодного віджимання, а отримані таким чином компоненти купа жують, за наступним співвідношенням, мас. %:

морквяне пюре гарячого подрібнення з бланшуванням при температурі 80-85 °С 25...35

сік з чорної смородини холодного віджимання 65...75.

(11) **120983** (51) МПК
A23L 2/02 (2006.01)

(21) а 2018 04093 (22) 16.04.2018
(24) 10.03.2020

(72) Верхівкер Яков Григорович (UA), Хаджиу Вікторія Сергіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НЕКТАРУ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб виробництва нектару, що передбачає підготовку вихідної сировини, подрібнення, термічну обробку, віджимання соку та протирання з одержанням пюре, купажування пюре із соком, гомогенізацію одержаного нектару, деаерацію, підігрів до температури фасування, фасування, герметизацію та заключну теплову обробку, який **відрізняється** тим, що з плодів яблук готують пюре гарячого подрібнення з бланшуванням при температурі 80-85 °С, з ягід горобини готують сік холодного віджимання, а отримані таким чином компоненти купа жують, за наступним співвідношенням, мас. %:

яблучне пюре гарячого подрібнення з бланшуванням при температурі 80-85 °С 25...35

сік з горобини холодного віджимання 65...75.

2. Спосіб виробництва нектару, що передбачає підготовку вихідної сировини, подрібнення, термічну обробку, віджимання соку та протирання з одержанням пюре, купажування пюре із соком, гомогенізацію одержаного нектару, деаерацію, підігрів до температури фасування, фасування, герметизацію та заключну теплову обробку, який **відрізняється** тим, що з плодів сливи готують пюре холодного подрібнення, з ягід

(11) **120987** (51) МПК (2020.01)

A23L 33/10 (2016.01)

A23L 33/15 (2016.01)

A23L 33/105 (2016.01)

A61K 31/733 (2006.01)

A61K 9/14 (2006.01)

A61P 27/00

(21) а 2018 05240 (22) 14.05.2018

(24) 10.03.2020

(72) Мамакін Димитрій Юрійович (UA)

(73) **БІ.ПІ.СІ. ПРОФАРМА ХОЛДІНГ ЛІМІТЕД**

11 Boumpoulinas Street, 1 st Floor, 1060 Nicosia, Cyprus (CY)

(54) **ДІЄТИЧНА ДОБАВКА ДО РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ У ВИГЛЯДІ ПОРОШКУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ ГОСТРОТИ ЗОРУ ТА ПІДТРИМКИ НОРМАЛЬНОЇ ЗОРОВОЇ ФУНКЦІЇ**

(57) Дієтична добавка до раціону харчування у вигляді порошку для профілактики порушень гостроти зору та підтримки нормальної зорової функції, що містить екстракти чорниці, обліпіхи, вітамін С, фруктозу як підсолоджувач, лимонну кислоту як регулятор кислотності, м'якоть полуниці як смакову добавку, а також природні ароматизатори полуниці та чорної смородини, де кількість інгредієнтів дієтичної добавки складає, мг:

екстракт чорниці	200
екстракт обліпіхи	100
вітамін С	50
фруктоза	6090
кислота лимонна	100
ароматизатор чорна смородина	20
ароматизатор полуниці	40
м'якоть полуниці	400.

A 24

- (11) **120968** (51) МПК
A24D 1/02 (2006.01)
- (21) а 2018 00195 (22) 10.06.2016
(24) 10.03.2020
(31) 15002023.8
(32) 03.07.2015
(33) EP
(86) РСТ/EP2016/063309, 10.06.2016
(72) Піенеманн Томас (DE), Хюхне Томас (DE), Фухрманн Ян (DE)
- (73) РЕЕМТСМА ЦІГАРЕТТЕНФАБРИКЕН ГМБХ
Max-Born-Str. 4, 22761 Hamburg, Germany (DE)
- (54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ
- (57) 1. Курильний виріб, що містить стрижень (32; 32') і фільтр (34; 34'), що має подовжню вісь і окружність ($\pi \cdot d$), де стрижень (32; 32') і фільтр (34, 34') з'єднані за допомогою обідка (36, 36'), який проходить по окружності і має лінію кромки (37; 37') з боку стрижня, забезпечену візерунком для вирізання (38; 38') уздовж окружності, який відрізняється тим, що візерунок вирізання (38, 38', 22, 22', 22'') виключає сегменти лінійної лінії, перпендикулярні подовжній осі, а візерунок для вирізання (38; 38') складається з періодично повторюваних субодиноць, що мають довжину субодиноці, виміряну вздовж окружності, де відношення довжини окружності ($\pi \cdot d$) до довжини субодиноці є натуральним числом та при цьому ободок (12) містить ділянки перекривання (14), де ободок перекривається сам з собою, при цьому візерунок вирізання (22, 22', 22'') періодично продовжується на лінії кромки з боку стрижня ділянки перекривання (14).
2. Курильний виріб за п. 1, який відрізняється тим, що відношення довжини окружності ($\pi \cdot d$) до довжини субодиноці вибрано з набору, що складається з 1 і 2.
3. Курильний виріб за одним з пп. 1-2, який відрізняється тим, що візерунок вирізання вибирають з таких: зигзагоподібний візерунок (22, 22', 38), синусоїдальний візерунок (22'', 38').
4. Курильний виріб за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що ободок (36; 36') перекриває стрижень (32; 32') на не більше ніж 8 мм.
5. Курильний виріб за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що уздовж візерунка вирізання (38, 38', 22, 22', 22'') максимальна/мінімальна амплітуда (а, а', а''), виміряна в напрямку подовжньої осі, становить не більш ніж 6,5 мм.
6. Курильний виріб за одним з пп. 1-5, який відрізняється тим, що щонайменше один додатковий елемент (40, 40'), що має сегмент кромки (42, 42'), надрукований на обідку (36, 36'), де щонайменше частина сегмента кромки (42, 42') проходить паралельно візерунку вирізання (38; 38').
7. Курильний виріб за одним з пп. 1-6, який відрізняється тим, що курильний виріб являє собою цигарку з фільтром (30, 30'), а стрижень (32, 32') містить тютюновмісний матеріал, обгорнутий цигарковим папером.
8. Курильний виріб за одним з пп. 1-7, який відрізняється тим, що стрижень містить порожнисту трубку, призначену для наповнення розсипним тютюном.

9. Спосіб виготовлення курильних виробів за одним з пп. 1-8, в якому ободок подають з нескінченної смуги обідка (20, 20', 22''), що має нескінченний візерунок вирізання (22, 22', 22''), уздовж подовжньої кромки, причому візерунок вирізання (22, 22', 22'') складається з періодично повторюваних субодиноць, що мають довжину субодиноці, рівну окружності ($\pi \cdot d$) курильних виробів, поділений на натуральне число.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що натуральне число вибирають з набору, що складається з 1 і 2.

- (11) **120957** (51) МПК
A24F 40/42 (2020.01)
- (21) а 2017 08726 (22) 22.03.2016
(24) 10.03.2020
(31) 15160921.1
(32) 25.03.2015
(33) EP
(86) РСТ/EP2016/056291, 22.03.2016
(72) Рушо Дані (CH), Стор Домінік Поль Габріель (CH), Фонтанна Жюль (CH), Матьє Крістіан (FR)
- (73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) МОНОЛІТНА ПЛАСТИНА З ЕЛЕКТРИЧНИМИ КОНТАКТАМИ
- (57) 1. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням, який містить:
джерело електроживлення;
електронну схемну плату;
зовнішній контакт електроживлення;
лінію електроживлення, виконану з можливістю електричного з'єднання зовнішнього контакту електроживлення з електронною схемною платою; і
заземлюючу пластину, що являє собою електропровідну поверхню, яка виступає як нескінченний потенціал землі щодо компонентів електрично керованого утворюючого аерозоль пристрою, що містить подовжений провідний елемент, з'єднаний з негативним виводом джерела електроживлення для електричного з'єднання зазначеного джерела електроживлення з електронною схемною платою, причому подовжений провідний елемент виконаний з можливістю конструкційного утримування джерела електроживлення й електронної схемної плати, а заземлююча пластина також містить засоби для електричної ізоляції лінії електроживлення від подовженого провідного елемента та для її механічного з'єднання з ним.
2. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за п. 1, в якому лінія електроживлення являє собою по суті жорстку доріжку електроживлення.
3. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за п. 1 або 2, в якому засоби для електричної ізоляції лінії електроживлення від подовженого провідного елемента та для її механічного з'єднання з ним являють собою рамку, конструкційно утримувану за допомогою подовженого провідного елемента.
4. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за п. 3, в якому рамка також виконана з

можливістю підтримки джерела електроживлення й електронної схемної плати.

5. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за п. 3 або 4, в якому лінія електроживлення відформована як єдине ціле в межах рамки, причому зазначена рамка утворена з електричного ізолятора.

6. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за п. 3, 4 або 5, в якому рамка відформована як єдине ціле з подовженим провідним елементом.

7. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за будь-яким із попередніх пунктів, який також містить:

щонайменше один зовнішній електричний контакт даних; і

щонайменше одну електричну лінію даних, виконану з можливістю електричного з'єднання зовнішнього електричного контакту даних з електронною схемною платою, причому електрична лінія даних або кожна з електричних ліній даних електрично ізолювана від заземлюючої пластини та від лінії електроживлення, а заземлююча пластина також містить засоби для механічного з'єднання електричної лінії даних або кожної з електричних ліній даних з подовженим провідним елементом.

8. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за п. 7, в якому електрична лінія даних або кожна з електричних ліній даних являє собою по суті жорстку електричну доріжку даних.

9. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за п. 7 або 8, в якому, у випадку залежності від будь-якого з пп. 3-6, рамка також виконана з можливістю механічного з'єднання електричної лінії даних або кожної з електричних ліній даних з подовженим провідним елементом.

10. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за п. 9, в якому електрична лінія даних або кожна з електричних ліній даних відформована як єдине ціле в межах рамки.

11. Утворюючий аерозоль пристрій з електричним керуванням за будь-яким із попередніх пунктів, який також містить електричний нагрівальний елемент, виконаний з можливістю приймання електроживлення від джерела електроживлення через електронну схемну плату.

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Пристрій, виконаний з можливістю нагрівання курильного матеріалу, для того, щоб випаровувати принаймні один компонент вказаного курильного матеріалу, при цьому пристрій містить:

корпус; та

декілька секторів нагрівача, подовжньо розташованих всередині корпусу, для нагрівання курильного матеріалу, що міститься всередині пристрою;

де принаймні один сектор нагрівача виконаний з можливістю нагрівати більш швидко, коли принаймні один сектор нагрівача нагрівається таким чином, щоб нагрівати курильний матеріал, що міститься всередині вказаного принаймні одного сектора нагрівача, більш швидко, ніж принаймні один інший сектор нагрівача нагріває курильний матеріал, що міститься всередині вказаного принаймні одного іншого сектора нагрівача, коли принаймні один інший сектор нагрівача нагрівається.

2. Пристрій за пунктом 1, де вказаний принаймні один сектор нагрівача характеризується меншим об'ємом, ніж вказаний принаймні один інший сектор нагрівача.

3. Пристрій за пунктом 2, де вказаний принаймні один сектор нагрівача є коротшим, ніж вказаний принаймні один інший сектор нагрівача у подовжньому напрямку корпусу.

4. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-3, де вказаний принаймні один сектор нагрівача має меншу теплоємність, ніж вказаний принаймні один інший сектор нагрівача.

5. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-4, де сектори нагрівача в основному являють собою порожнисті циліндри для вміщення курильного матеріалу, який буде нагріватись в них.

6. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-5, що містить схему керування, сконструйовану та пристосовану таким чином, що сектори нагрівача можуть вибірково одержувати електричну енергію незалежно один від одного.

7. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-6, який містить принаймні один механічний розділяючий елемент, який розташований між двома сусідніми секторами нагрівача, і при цьому сконструйований та пристосований для кріплення вказаних сусідніх секторів нагрівача та підтримання відстані між вказаними сусідніми секторами нагрівача.

8. Пристрій за пунктом 7, де сектори нагрівача в основному являють собою порожнисті циліндри для вміщення курильного матеріалу, який буде нагріватись в них, та де принаймні один механічний розділяючий елемент відповідно є кільцевим.

9. Пристрій за пунктом 7 або пунктом 8, де торцева стінка механічного розділяючого елемента має декілька контактних виступів, які контактують із сектором нагрівача, що знаходиться поряд з вказаною торцевою стінкою.

10. Пристрій за будь-яким із пунктів 7-9, де механічний розділяючий елемент має принаймні один направляючий виступ для проводу, для направлено кріплення електричного проводу, який проходить над принаймні одним із секторів нагрівача.

(11) 120912

(51) МПК

A24F 40/46 (2020.01)

H05B 3/02 (2006.01)

A24F 40/40 (2020.01)

(21) а 2016 04579

(22) 24.10.2014

(24) 10.03.2020

(31) 61/897,193

(32) 29.10.2013

(33) US

(86) PCT/EP2014/072828, 24.10.2014

(72) Папроскі Бенджамін Джон (US), Уілке Ендрю Пол (US), Робі Раймонд Джон (US), Робінсон Джессі Юджин (US), Тянь Фен (US)

11. Пристрій за пунктом 10, де принаймні один направляючий виступ для проводу має два затиски, між якими може бути розміщений електричний провід.

12. Пристрій за пунктом 10 або пунктом 11, де принаймні один направляючий виступ для проводу виконаний з можливістю контактувати із сусіднім сектором нагрівача для підтримання вказаного сусіднього сектора нагрівача.

13. Пристрій за будь-яким із пунктів 7-12, де механічний розділяючий елемент має звернене назовні кільцеподібне ребро для підтримання електричного проводу, який проходить над механічним розділяючим елементом.

14. Пристрій за будь-яким із пунктів 7-13, що містить трубку, яка розміщена всередині корпусу, при цьому сектори нагрівача підтримуються всередині трубки за допомогою принаймні одного механічного розділяючого елемента.

15. Пристрій за пунктом 14, де трубка являє собою трубку з подвійними стінками, що забезпечує ділянку низького тиску між двома стінками трубки.

16. Пристрій за пунктом 14 або пунктом 15, що містить декілька кільцевих опор, які підтримують трубку всередині корпусу, при цьому трубка встановлена всередині кільцевих опор, та при цьому кільцеві опори встановлені всередині корпусу.

17. Пристрій за будь-яким із пунктів 1-16, в якому корпус являє собою зовнішній корпус, який має принаймні один отвір для входження повітря, та принаймні один сектор нагрівача має принаймні один отвір для входження повітря, при цьому трубка, що містить отвір для входження повітря, забезпечує сполучення по текучому середовищу між отвором для входження повітря у зовнішньому корпусі та отвором для входження повітря сектора нагрівача, при цьому розташування є таким, що повітря може бути втягнуте через отвір для входження повітря у зовнішньому корпусі, через трубку для входження повітря, через отвір для входження повітря сектора нагрівача та через курильний матеріал, що міститься всередині пристрою.

18. Пристрій за пунктом 17, сконструйований та пристосований таким чином, що отвір для входження повітря або отвори для входження повітря у зовнішньому корпусі є лише точкою(ами) входу для повітря, яке має бути втягнуте в пристрій під час застосування.

19. Пристрій за пунктом 17 або пунктом 18, що містить схему керування, що міститься всередині зовнішнього корпусу для регулювання подачі електричної енергії принаймні до одного сектора нагрівача, при цьому її розташування є таким, що повітря, втягнуте через отвір для входження повітря у зовнішньому корпусі, не проходить через схему керування.

20. Пристрій за будь-яким із пунктів 17-19, де зовнішній корпус має перший та другий отвори для входження повітря на протилежних сторонах зовнішнього корпусу, при цьому трубка для входження повітря має в основному Т-подібний або Y-подібний профіль, забезпечуючи перше та друге розгалуження, які зв'язані із першим та другим отворами для входження повітря у зовнішньому корпусі, відповідно, та ніжку, яка знаходиться у сполученні по текучому середовищу із отвором для входження повітря сектора нагрівача.

21. Курильний матеріал для застосування з пристроєм за будь-яким із попередніх пунктів.

22. Система, яка включає:

пристрій за будь-яким із пунктів 1-20; та курильний матеріал для застосування з зазначеним пристроєм.

23. Спосіб застосування пристрою за будь-яким із пунктів 1-20, який включає:

нагрівання курильного матеріалу для того, щоб випаровувати принаймні один компонент вказаного курильного матеріалу для вдихання.

(11) **120940**

(51) МПК

A24F 40/53 (2020.01)

(21) **a 2017 02264**

(22) **08.10.2015**

(24) **10.03.2020**

(31) **14188685.3**

(32) **13.10.2014**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2015/073288, 08.10.2015**

(72) **Бернауер Домінік (CH), Фернандо Фелікс (GB)**

(73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.**

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

(54) ВІДСТЕЖЕННЯ НЕСПРАВНОСТІ ПЕРЕМИКАЧА В КУРИЛЬНІЙ СИСТЕМІ, ЩО ЕЛЕКТРИЧНО НАГРІВАЄТЬСЯ

(57) 1. Спосіб керування електричним нагрівачем у курильній системі, що електрично нагрівається, спосіб при цьому включає етапи:

надання електроживлення на нагрівач імпульсами так, що під час активних періодів живлення подають на нагрівач, а під час неактивних періодів живлення не подають на нагрівач;

заряджання конденсатора в RC-колі під час неактивних періодів і надання конденсатору можливості розрядження під час активних періодів; і відстеження напруги розрядження конденсатора і, якщо напруга розрядження конденсатора падає нижче від порогового рівня напруги, - зупинення подальшої подачі електроживлення на нагрівач.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що живлення подають на нагрівач шляхом регулярного перемикання першого перемикача, причому етап зупинення подальшої подачі електроживлення на нагрівач включає перемикання другого перемикача.

3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стала часу RC-кола перевищує подвоєну часову ширину імпульсів електроживлення, які подають на нагрівач.

4. Курильна система, що електрично нагрівається, яка містить:

блок живлення;

електричний нагрівач;

перший перемикач, під'єднаний між електричним нагрівачем і електричним заземленням;

другий перемикач, під'єднаний між блоком живлення і електричним нагрівачем;

RC-коло, яке містить конденсатор і є з'єднаним із блоком живлення, так що конденсатор заряджається, коли перший перемикач відкритий, і розряджається, коли перший перемикач закритий; і

схему керування, з'єднану з RC-колом і виконану з можливістю відстеження напруги розрядження RC-кола і відкриття другого перемикача під час падіння напруги розрядження RC-кола нижче від порогової величини.

5. Курильна система, що електрично нагрівається, за п. 4, яка **відрізняється** тим, що схема керування містить тригер Шмітта, під'єднаний між RC-колом і другим перемикачем, при цьому тригер Шмітта виконаний із можливістю відкриття другого перемикача під час падіння напруги розрядження RC-кола нижче від порогової величини.

6. Курильна система, що електрично нагрівається, за п. 4 або п. 5, яка **відрізняється** тим, що перший перемикач являє собою MOSFET.

7. Курильна система, що електрично нагрівається, за будь-яким із пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що другий перемикач являє собою MOSFET.

8. Курильна система, що електрично нагрівається, за будь-яким із пп. 4-7, яка **відрізняється** тим, що додатково містить діод, виконаний із можливістю запобігання розрядженню RC-кола через перший перемикач, коли перший перемикач закритий.

9. Курильна система, що електрично нагрівається, за будь-яким із пп. 4-8, яка **відрізняється** тим, що RC-коло має сталу часу, яка перевищує подвоєний найдовший період, протягом якого перший перемикач закритий під час звичайної роботи системи.

10. Курильна система, що електрично нагрівається, за будь-яким із пп. 4-9, яка **відрізняється** тим, що додатково містить інвертор, під'єднаний між RC-колом і другим перемикачем.

11. Курильна система, що електрично нагрівається, за будь-яким із пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що містить контролер, виконаний із можливістю керування роботою першого перемикача для підтримки цільової температури електричного нагрівача.

12. Курильна система, що електрично нагрівається, за будь-яким із пп. 4-11, яка **відрізняється** тим, що блок живлення являє собою батарею.

13. Курильна система, що електрично нагрівається, за будь-яким із пп. 4-12, яка **відрізняється** тим, що вказана система являє собою утримувану рукою курильну систему, що електрично нагрівається.

14. Курильна система, що електрично нагрівається, за будь-яким із пп. 4-13, яка **відрізняється** тим, що вказана система являє собою тютюнову курильну систему, що нагрівається.

(54) БАГАТОПОРЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ТА КАСЕТА

(57) 1. Багатопорційний пристрій для видачі однієї або більше порцій добавки, який містить:

касету (1), що містить множину наскрізних отворів (10), у кожному з яких розміщена трубка (2), причому трубки (2) відкриті з обох кінців і кожна з трубок містить порцію добавки,

наскрізні отвори (10) і трубки (2) проходять в осьовому напрямку між двома протилежними кінцями касети (1),

трубки (2) виконані з можливістю переміщення в осьовому напрямку всередині відповідного наскрізного отвору (10),

який характеризується тим, що

верхня фольга (3) та нижня фольга (4) розміщені з прикріпленням до протилежних кінців касети (1), відповідно,

кінці трубок (2) розташовані впритул або поблизу верхньої та нижньої фольг (3, 4), відповідно,

пристрій, крім того, містить активуючу частину (5, 24), кожна трубка (2) має загострений нижній кінець (14) для проникнення через нижню фольгу (4), і

активуюча частина (5, 24) містить засіб для прориву верхньої фольги (3), причому

активуюча частина (5, 24) містить натискні кнопки (6, 26), кожна з яких розміщена для керування осьовим положенням однієї трубки (2) і має загострений нижній кінець (15) для проникнення через верхню фольгу (3),

кожна натискна кнопка (6, 26) виконана з можливістю переміщення трубки (2) касети (1) з неактивованого положення в активоване положення, забезпечуючи при цьому видачу порції добавки з трубки (2), і кожна натискна кнопка (26) виконана з можливістю продовжувати свій рух всередині відповідної трубки (2).

2. Пристрій за п. 1, в якому кожна трубка (2) містить зовнішнє стопорне кільце (22), взаємодіючи з кромкою (23) на нижньому кінці відповідного наскрізного отвору (10) для визначення активованого положення трубки (2).

3. Пристрій за п. 2, в якому натискні кнопки (6, 26) розташовані в наскрізних отворах активуючої частини (5, 24), причому натискні кнопки (6, 26) виступають вгору з активуючої частини (5, 24) у неактивованому положенні, а загострений нижній кінець (15) кожної натискної кнопки (6, 26) примикає або розташований поблизу верхньої фольги (3), коли активуюча частина (5, 24) встановлена на касету (1) і коли натискна кнопка (6) перебуває у неактивованому положенні.

4. Пристрій за п. 2, в якому верхній кінець кожного наскрізного отвору (10) має менший діаметр, ніж інша частина наскрізного отвору (10), причому верхній кінець кожної трубки (2) виконаний з можливістю втискання у зазначений верхній кінець наскрізного отвору (10) у неактивованому положенні та виштовхування з верхнього кінця наскрізного отвору (10) в активоване положення за допомогою натискної кнопки (6, 26), у результаті чого забезпечена можливість вигинання назовні верхнього кінця трубки (2).

5. Пристрій за п. 1, в якому верхня та нижня фольги (3, 4) містять ослаблені ділянки для сприяння проникненню натискних кнопок (6) і трубок (2), відповідно, причому верхня та нижня фольги (3, 4) прикріплені

A 47

(11) 120958 (51) МПК
A47J 31/40 (2006.01)
B65D 51/28 (2006.01)

(21) а 2017 08740 (22) 29.09.2015

(24) 10.03.2020

(31) 1550092-9

(32) 30.01.2015

(33) SE

(86) PCT/SE2015/051026, 29.09.2015

(72) Гудмундссон Йонас (SE)

(73) ЕКБЕРГ ЕМБАЛЛАЖ АБ

Terminalgatan 8, S-VELLINGE 235 39, Sweden (SE)

до твердих частин (16) касети (1) на відповідних протилежних кінцях.

6. Пристрій за п. 1, в якому касета (1) містить засіб для її з'єднання з перехідником (17), причому перехідник (17) виконаний з можливістю установки на контейнер.

7. Пристрій за п. 6, в якому касета (1) та перехідник (17) з'єднані один з одним за допомогою взаємодіючих канавок (12) і виступаючих частин.

8. Пристрій за п. 1, в якому активуюча частина (5, 24) утримується в касеті (1) за допомогою взаємодіючих виступів (11, 13) активуючої частини (5, 24) і касети (1) відповідно.

9. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який застосовується для порошкового молока для дитячого харчування.

10. Пристрій за п. 1, в якому активуюча частина являє собою пристрій для автоматичного приготування напоїв.

11. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, в якому в касеті (1) виконаний додатковий наскрізний отвір для подання текучого середовища.

12. Пристрій за п. 11, в якому трубопровід розміщений всередині додаткового наскрізного отвору для подання текучого середовища.

13. Пристрій за будь-яким із пп. 10-12, в якому одна або більше трубок (2) містять сито на нижньому кінці.

14. Касета (1) багатопорційного пристрою за будь-яким із попередніх пунктів, яка характеризується тим, що вона містить множину наскрізних отворів (10), у кожному з яких розміщена трубка (2), відкрита з обох кінців і заповнена порцією добавки, причому отвори (10) і трубки (2) проходять в осьовому напрямку між двома протилежними кінцями касети (1), трубки (2) виконані з можливістю переміщення в осьовому напрямку всередині відповідного наскрізного отвору (10),

верхня фольга (3) та нижня фольга (4) розміщені з прикріпленням до протилежних кінців касети (1), відповідно, а кінці трубок (2) розташовані впритул або поблизу верхньої та нижньої фольг (3, 4), відповідно.

15. Касета за п. 14, яка містить додатковий наскрізний отвір, що не має трубки.

16. Касета за п. 14 або 15, причому касета (1) виконана з пластмасового матеріалу із захисним шаром на зовнішній поверхні, а захисний шар являє собою пластмасовий або металевий шар, такий як алюмінієвий шар.

17. Касета за будь-яким із пп. 14-16, причому касета (1) виконана з картону із захисним шаром, розташованим на внутрішній частині.

18. Касета за будь-яким із пп. 14-17, в якій кожна трубка (2) металізована.

19. Касета за будь-яким із пп. 14-18, яка має верхню захисну кришку (8) та нижню захисну кришку (9), які виконані з можливістю видалення перед використанням касети (1).

(21) а 2018 02238 (22) 05.03.2018

(24) 10.03.2020

(72) Юхименко Ольга Олексіївна (UA), Майданик Віталій Григорович (UA), Шевченко Тетяна Антонівна (UA), Самарін Дмитро Вікторович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. М. Амосова, 5, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ У ДІТЕЙ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 1 ТИПУ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку ускладнень у дітей з цукровим діабетом 1 типу, що включає визначення показників в сироватці крові та їх оцінку, який **відрізняється** тим, що визначають рівень малонового діальдегіду (МД) в еритроцитах крові спектрофотометричним методом, та у випадку, якщо рівень малонового діальдегіду перевищує 3,0 мкмоль/л, роблять висновок про високий ризик розвитку ускладнень цукрового діабету 1 типу у дітей.

(11) 121008

(51) МПК
A61B 17/42 (2006.01)

(21) а 2019 02397

(22) 11.03.2019

(24) 10.03.2020

(72) Люлько Олексій Олексійович (UA), Люлько Анастасія Олексіївна (UA)

(73) **ЛЮЛЬКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
просп. 40-річчя Перемоги, 65-б, кв. 26, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

ЛЮЛЬКО АНАСТАСІЯ ОЛЕКСІЇВНА

просп. 40-річчя Перемоги, 65-б, кв. 26, м. Запоріжжя, 69001 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОЛАПСУ ОРГАНІВ МАЛОГО ТАЗУ ТА НЕТРИМАННЯ СЕЧІ У ЖІНОК**

(57) 1. Спосіб лікування пролапсу органів малого тазу та нетримання сечі у жінок шляхом проведення лапароскопічного втручання, фіксації матки за допомогою імплантата шляхом введення зонда, за яким проводять імплантат - сечовідний катетер в круглу зв'язку матки або біля неї, фіксацію імплантата кліпсами, гофрування круглої зв'язки матки, який **відрізняється** тим, що катетер містить розміщену всередині зміцнюючу нитку, а фіксацію зміцнюючої нитки здійснюють на проксимальному і дистальному краях круглої зв'язки матки.

2. Спосіб лікування пролапсу органів малого тазу та нетримання сечі у жінок за п. 1, який **відрізняється** тим, що зміцнююча нитка виготовлена з пропілену.

(11) 120990

(51) МПК (2020.01)
A61C 9/00
G09B 23/28 (2006.01)

(21) а 2018 06143

(22) 01.06.2018

(24) 10.03.2020

(72) Іванов Сергій Олександрович (UA), Іванова Ніна Сергіївна (UA)

A 61

(11) 120973

(51) МПК (2020.01)
A61B 10/00
G01N 33/50 (2006.01)

(73) **ІВАНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Івасюка, 26-а/112, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

ІВАНОВА НІНА СЕРГІЇВНА
вул. Івасюка, 26-а/112, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГІПСОВОЇ МОДЕЛІ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ІЗ ПАРАЛЕЛЬНОЮ ДО НІР-ПЛОЩИНИ ПЛОЩИНОЮ ОСНОВИ МОДЕЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТИФТІВ І Т-ПОДІБНОЇ РАМКИ**

(57) Спосіб отримання гіпсової моделі верхньої щелепи із паралельною до НІР-площини площиною основи моделі за допомогою штифтів і Т-подібної рамки, що включає отримання відбитка верхньої щелепи і її гіпсової моделі, перенос моделі в артикулятор, який **відрізняється** тим, що перед відливкою гіпсової моделі верхньої щелепи у відбиток на ділянки негативного відображення трьох НІР точок поміщують залізні штифти однакової довжини: один - конусним кінцем у ямку-відбиток міжрізцевого сосочка і два - клинчастими кінцями у шліцеподібні заглиблення-відбитки крилощелепних складок, при цьому штифти другими кінцями у вигляді шляпок на торцях своїми плоскими поверхнями перпендикулярно контактують, пересуваються і скріплюються у заданому положенні над точками НІР із плоскими магнітними поверхнями, що розміщені на кінцях Т-подібної рамки у відповідності проєкціям НІР відбиткових відображень, потім проводять заливку супергіпсом відбитка із встановленими штифтами, а на заключному етапі перед формуванням основи моделі Т-подібну рамку знімають, на шляпки штифтів накладають пластину з прозорого матеріалу, заповнюють простір гіпсом для моделей і, таким чином, отримують паралельну до НІР-плоскості площину основи моделі для подальшого її прикладання і закріплення до верхньої рами артикулятора.

(11) **120933** (51) МПК
A61K 8/362 (2006.01)
A61Q 5/12 (2006.01)

(21) **а 2016 12773** (22) **15.05.2015**

(24) **10.03.2020**

(31) **61/994,709**

(32) **16.05.2014**

(33) **US**

(86) **PCT/US2015/031166, 15.05.2015**

(72) Преслі Ерік Д. (US), Хокер Крейг' Дж. (US)

(73) **ЛІКВД, ІНК.**

1482 East Valley Road, #701, Santa Barbara, California 93108, United States of America (US)

(54) **ПРЕПАРАТИ І СПОСОБИ ОБРОБКИ КЕРАТИНУ**

(57) 1. Спосіб зменшення або попередження пошкодження волосся під час освітлювання, який включає:

(а) нанесення на волосся першого препарату, що містить порошок освітлюючої речовини та проявник; і

(б) нанесення на волосся другого препарату, що містить активний агент, причому активний агент являє собою малеїнову кислоту, при цьому стадію (а) виконують одночасно із стадією (б),

де активний агент зменшує або попереджає пошкодження волосся в зв'язку з обробленням для забезпечення освітлення волосся; і

де перший препарат та другий препарат є змішаними для утворення суміші під час застосування та перед застосуванням і активний агент присутній в кількості, що варіює від 0,1 мас. % до 5 мас. % суміші.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає до виконання стадії (а) змішування порошку освітлюючої речовини та проявника для отримання першого препарату.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий препарат додатково містить одну або більше косметично прийнятних допоміжних речовин, вибраних з групи, що складається із води, поверхнево-активних речовин, вітамінів, природних екстрактів, консервантів, хелатних агентів, антиоксидантів, білків, амінокислот, зволожуючих агентів, ароматизаторів, пом'якшувачів, пенетрантів, загусників, модифікаторів в'язкості, фіксажів для волосся, плівкоутворюючих агентів, емульгаторів, замутнювачів, пропелентів, рідких основ, носіїв, солей, агентів для корекції рН, нейтралізуючих агентів, буферів, кондиціонуючих агентів для волосся, антистатичних агентів, агентів проти завитків, агентів проти лупи і їхніх комбінацій.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що активний агент присутній у другому препараті в кількості, що варіює від 1 % мас. до 25 % мас.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що активний агент присутній у другому препараті в кількості, що варіює від 1 % мас. до 15 % мас.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що активний агент присутній у другому препараті в кількості, що варіює від 1 % мас. до 10 % мас.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що активний агент присутній у другому препараті в кількості, що варіює від 1 % мас. до 3 % мас.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що другий препарат має форму рідини, гелю, крему або лосьйону.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що стадію (б) повторюють один або більше разів.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що за ним додатково:

(с) обполіскують та миють голову шампунем, причому стадію (с) виконують після стадії (а) і (б).

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що перший препарат і другий препарат змішують для утворення суміші під час використання і перед нанесенням.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що активний агент присутній в суміші в кількості, що варіює від 0,1 % мас. до 3 % мас.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що другий препарат, що застосовується на стадії (б), має рН 3-8.

14. Застосування активного агента, який являє собою малеїнову кислоту одночасно з освітлюючим препаратом, де активний агент зменшує або попереджає пошкодження волосся в зв'язку з обробленням для забезпечення освітлення волосся; і де освітлюючий препарат містить в собі порошок освітлюючої речовини та проявник.

15. Застосування за п. 14, де волосся являє собою волосся людини.

16. Застосування за п. 15, де активний агент присутній в кількості, що варіює від 0,1 мас. % до 5 мас. % комбінації освітлюючого препарату з активним агентом.

17. Застосування за п. 16, де активний агент присутній в кількості, що варіює від 0,1 мас. % до 3 мас. % комбінації освітлюючого препарату з активним агентом.

18. Застосування за будь-яким з пп. 14-17, де активний агент присутній в препараті.

19. Застосування за п. 18, де препарат являє собою водний препарат.

20. Застосування за будь-яким з пп. 18-19, де препарат додатково містить одну або більше косметично прийнятних допоміжних речовин, вибраних з групи, що складається із води, поверхнево-активних речовин, вітамінів, природних екстрактів, консервантів, хелатних агентів, антиоксидантів, білків, амінокислот, зволожуючих агентів, ароматизаторів, пом'якшуючих агентів, пенетрантів, загусників, модифікаторів в'язкості, фіксажів для волосся, плівкоутворюючих агентів, емульгаторів, замутнювачів, пропелентів, рідких основ, носіїв, солей, агентів для корекції рН, нейтралізуючих агентів, буферів, кондиціонуючих агентів для волосся, антистатичних агентів, агентів проти завитків, агентів проти лупи і їхніх комбінацій.

21. Застосування за будь-яким з пп. 18-20, де активний агент присутній в кількості, що варіює від 1 мас. % до 25 мас. % препарату.

22. Застосування за п. 21, де активний агент присутній в кількості, що варіює від 1 мас. % до 15 мас. % препарату.

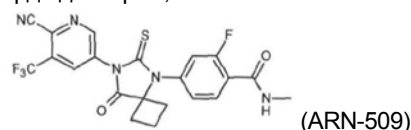
23. Застосування за п. 21, де активний агент присутній в кількості, що варіює від 1 мас. % до 10 мас. % препарату.

24. Застосування за п. 21, де активний агент присутній в кількості, що варіює від 1 мас. % до 3 мас. % препарату.

25. Застосування за п. 18, де препарат має форму рідини, гелю, крему або лосьйону.

26. Застосування за будь-яким з пп. 18-25, де препарат має рН 3-8.

(57) 1. Тверда дисперсія, яка містить:



і гідроксипропілметилцелюлози сукцинат (HPMCAS).

2. Тверда дисперсія за п. 1, яка складається з ARN-509 і HPMCAS.

3. Тверда дисперсія за п. 1 або 2, причому масове співвідношення ARN-509:HPMCAS у твердій дисперсії знаходиться в діапазоні від 1:1 до 1:5.

4. Тверда дисперсія за п. 3, причому масове співвідношення ARN-509:HPMCAS у твердій дисперсії становить 1:3.

5. Тверда дисперсія за п. 3, причому масове співвідношення ARN-509:HPMCAS у твердій дисперсії становить 1:2.

6. Тверда дисперсія за п. 3, причому масове співвідношення ARN-509:HPMCAS у твердій дисперсії становить 1:1.

7. Тверда дисперсія за будь-яким із попередніх пунктів, у якій ARN-509 присутній у аморфній формі.

8. Тверда дисперсія за будь-яким із попередніх пунктів, яка являє собою твердий розчин.

9. Тверда дисперсія за будь-яким із попередніх пунктів, у якій HPMCAS являє собою гіпромелози ацетату сукцинат гранульованого класу (HPMCAS гранульованого класу).

10. Тверда дисперсія за будь-яким із попередніх пунктів, яку можна отримати шляхом сушіння розпиленням.

11. Тверда дисперсія за будь-яким із пп. 1-9, яку отримують шляхом гарячої екструзії розплаву.

12. Частинка, яка складається з твердої дисперсії, визначеної у будь-якому одному з попередніх пунктів.

13. Частинка, яка містить тверду дисперсію, визначену в будь-якому одному з пп. 1-11.

14. Фармацевтичний склад, який містить фармацевтично прийнятний носій і тверду дисперсію за будь-яким одним із пп. 1-11.

15. Фармацевтичний склад, який містить фармацевтично прийнятний носій і частинки за п. 12 або 13.

16. Склад за п. 14 або 15, який містить 60 мг ARN-509.

17. Склад за п. 14 або 15, який містить 120 мг ARN-509.

18. Склад за п. 14 або 15, який містить 240 мг ARN-509.

19. Склад за будь-яким з пп. 14-18, де маса твердої дисперсії варіює від 20 до 40 % від загальної маси складу.

20. Склад за будь-яким одним із пп. 14-19, який є таблеткою.

21. Склад за п. 20, який є відповідним для перорального введення.

22. Спосіб отримання твердої дисперсії за п. 10, який включає стадії змішування ARN-509 і HPMCAS у відповідному розчиннику й сушіння розпиленням вказаної суміші.

23. Спосіб за п. 22, у якому відповідний розчинник є сумішшю дихлорметану й метанолу.

24. Спосіб за п. 23, у якому масове співвідношення дихлорметану і метанолу в суміші становить 4:6.

25. Застосування фармацевтичного складу за будь-яким одним із пп. 14-21 для отримання медичного препарату для лікування раку простати.

26. Застосування за п. 25, у якому медичний препарат призначений для прийому всередину.

(11) 120950

(51) МПК (2020.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 13/00
A61P 13/08 (2006.01)

(21) а 2017 07020

(22) 03.12.2015

(24) 10.03.2020

(31) 14196594.7

(32) 05.12.2014

(33) EP

(86) PCT/US2015/063661, 03.12.2015

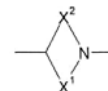
(72) Хестер Деніс Мартін (US), Вон Джейсон Майкл (US)

(73) АРАГОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК.
12780 El Camino Real, Suite 301, San Diego, California 92130, United States of America (US)

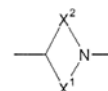
(54) ПРОТИРАКОВІ КОМПОЗИЦІЇ

27. Комбінація фармацевтичного складу за будь-яким одним із пп. 14-21 та іншого протиракового агента.
 28. Комбінація за п. 27, де інший протираковий агент являє собою інгібітор біосинтезу андрогенів.
 29. Комбінація за п. 27, де інший протираковий агент являє собою ацетат абіратерону.
 30. Комбінація за будь-яким одним із пп. 27-29, яка додатково містить преднізон.

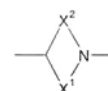
або її фармацевтично прийнятна сіль, де:
 m дорівнює 1 або 2;
 p дорівнює 0 або 1;
 q дорівнює 0 або 1;
 W являє собою C або N;
 Z являє собою CH₂, N або O;
 Y являє собою O, S або CH₂;
 X¹ і X² являють собою насичені вуглеводневі групи, які разом містять в цілому від п'яти до дев'яти атомів вуглецю і які з'єднані таким чином, що фрагмент



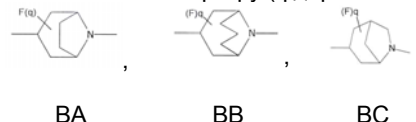
утворює місткову біциклічну кільцеву систему;
 R¹ може являти собою H, C₁₋₆алкілну групу, необов'язково заміщену 1-3 атомами фтору, або CH₂-W^a, де W^a являє собою 6-членне арильне кільце або піридинське кільце;
 R² може незалежно являти собою H, C₁₋₆алкілну групу, необов'язково заміщену 1-3 атомами фтору, або CH₂-W^a, де W^a являє собою 6-членне арильне кільце або піридинське кільце;
 R³ може незалежно являти собою H, OH або C₁₋₆алкілну групу, де один атом вуглецю необов'язково заміщений гетероатомом, вибраним з O;
 R⁴ може являти собою H, необов'язково заміщений C₁₋₅алкіл або C₁₋₅алкініл, де необов'язковий замісник являє собою один атом фтору;
 і при цьому, якщо Z являє собою O, R³ являє собою H.
 2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R¹ вибраний з H, C₁₋₅алкілу або бензилу.
 3. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R² вибраний з H, метилу, етилу, пропілу, ізопропілу або бензилу.
 4. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R³ являє собою H.
 5. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що R⁴ вибраний з H, метилу, фторметилу, етинілу і 1-пропінілу.
 6. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що p дорівнює 0 і q дорівнює 0.
 7. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Z є CH₂ або O.
 8. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Z є CH₂.
 9. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що фрагмент



являє собою азабіциклопептанову, азабіциклооктанову або азабіциклононанову кільцеву систему.
 10. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що фрагмент



вибраний з приведених нижче кільцевих систем ВА-ВН, які можуть бути не заміщені або заміщені 1 необов'язковим атомом фтору (q дорівнює 0 або 1):



(11) 120985

(51) МПК
 A61K 31/135 (2006.01)
 A61K 31/4412 (2006.01)
 A61P 31/16 (2006.01)

(21) а 2018 04858

(22) 03.05.2018

(24) 10.03.2020

(72) Верещагіна Олександра Іванівна (UA), Чабан Тетяна Володимирівна (UA), Нікітін Євген Васильович (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГРИПУ

(57) Спосіб комплексного лікування грипу шляхом застосування індуктора ендogenous інтерферону в сполученні з антиоксидантом, який відрізняється тим, що хворому призначають індуктор ендogenous інтерферону Аміксин ІС у дозі 250 мг одноразово в перший день лікування, 125 мг - у другий день, та по 125 мг через 48 годин після останнього прийому препарату на тлі призначення антиоксиданту з кардіопротекторною та гепатопротекторною дією Армадину по 500 мг на добу, щоденно, починаючи з першого дня лікування загальним курсом 5-6 днів.

(11) 120928

(51) МПК (2020.01)
 A61K 31/444 (2006.01)
 A61K 31/55 (2006.01)
 A61P 25/00
 C07D 471/10 (2006.01)
 C07D 498/10 (2006.01)
 C07D 519/00

(21) а 2016 10523

(22) 19.03.2015

(24) 10.03.2020

(31) 1404922.5

(32) 19.03.2014

(33) GB

(86) РСТ/GB2015/050807, 19.03.2015

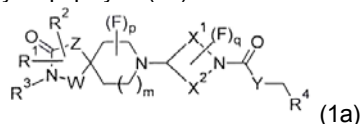
(72) Конгрів Майлс Стюарт (GB), Браун Джайлс Альберт (GB), Техан Бенджамін Джеральд (GB), Пікворт Марк (GB), Кенсфілд Джулі Елайн (GB)

(73) ХЕПТЕРС ТЕРАП'ЮТИКС ЛІМІТЕД

BioPark, Broadwater Road, Welwyn Garden City, Hertfordshire AL7 3AX, United Kingdom (GB)

(54) АГОНІСТИ МУСКАРИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(57) 1. Сполука формули (1a)



етил-3-(2-оксо-1-окса-3,8-діазаспіро[4,5]дец-8-ил)-6-азабіцикло[3,2,1]октан-6-карбоксилату, етил-6-(2-оксо-1-окса-3,8-діазаспіро[4,5]дец-8-ил)-3-азабіцикло[3,2,1]октан-3-карбоксилату, етил-6-(3-оксо-2,8-діазаспіро[4,5]дец-8-ил)-3-азабіцикло[3,1,1]гептан-3-карбоксилату, етил-3-(3-оксо-2,8-діазаспіро[4,6]ундец-8-ил)-8-азабіцикло[3,2,1]октан-8-карбоксилату, етил-3-(2-оксо-1-окса-3,8-діазаспіро[4,6]ундец-8-ил)-8-азабіцикло[3,2,1]октан-8-карбоксилату або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука за п. 1, яка являє собою етил-3-(3-оксо-2,8-діазаспіро[4,5]дец-8-ил)-8-азабіцикло[3,2,1]октан-8-карбоксилат або його фармацевтично прийнятну сіль.

14. Сполука за п. 1, яка являє собою проп-2-ін-1-іл-3-(3-оксо-2,8-діазаспіро[4,5]дец-8-ил)-8-азабіцикло[3,2,1]октан-8-карбоксилат або його фармацевтично прийнятну сіль.

15. Сполука за п. 1, яка являє собою етил-(3-ендо)-3-(2-гідроксі-3-оксо-2,8-діазаспіро[4,5]дец-8-ил)-8-азабіцикло[3,2,1]октан-8-карбоксилат або його фармацевтично прийнятну сіль.

16. Сполука за п. 1, яка являє собою етил-5-(3-оксо-2,8-діазаспіро[4,5]дец-8-ил)-2-азабіцикло[2,2,2]октан-2-карбоксилат або його фармацевтично прийнятну сіль.

17. Сполука за п. 1, яка являє собою етил-6-(2-оксо-1-окса-3,8-діазаспіро[4,5]дец-8-ил)-2-азабіцикло[3,2,1]октан-3-карбоксилат або його фармацевтично прийнятну сіль.

18. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має активність агоніста мускаринового рецептора M₁.

19. Сполука за п. 1 для лікування захворювання або стану, опосередкованого мускариновим рецептором M₁ або M₁ і M₄.

20. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-12 у ефективній кількості і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину, для лікування захворювання або стану, опосередкованого мускариновим рецептором M₁ або M₁ і M₄.

21. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має активність агоніста мускаринового рецептора M₁ або активність агоніста мускаринового рецептора як M₁, так і M₄.

22. Сполука за п. 1 для лікування когнітивного розладу або психотичного розладу або для лікування або зменшення інтенсивності гострого, хронічного, нейропатичного або запального болю.

23. Сполука за п. 1, яка проявляє селективність щодо рецептора M₁ і/або рецепторів M₁ і M₄ у порівнянні з рецепторами підтипів M₂ і M₃, для лікування хвороби Альцгеймера, деменції з тількими Леві та інших когнітивних розладів або для лікування або зменшення інтенсивності гострого, хронічного, нейропатичного або запального болю, або для лікування наркотичної залежності, або для лікування рухових розладів.

24. Сполука за п. 1, яка проявляє селективність щодо рецептора M₄ у порівнянні з рецепторами підтипів M₁, M₂ і M₃, для лікування шизофренії або інших психотичних розладів або для лікування або зменшення інтенсивності гострого, хронічного, нейропатичного або запального болю, або для лікування нарко-

тичної залежності, або для лікування рухових розладів.

(11) **120922**

(51) МПК (2020.01)
A61K 31/473 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 3/06 (2006.01)

(21) а **2016 09188**

(22) **05.02.2014**

(24) **10.03.2020**

(86) **PCT/NL2014/050068, 05.02.2014**

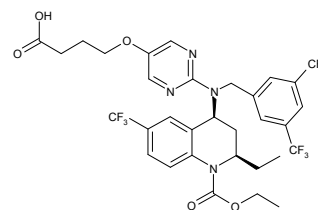
(72) Форд Джон (GB), Раунд Патрик (GB), Кастелейн Йохн (NL), Кавагуті Атсхіро (JP), Томіасу Коїті (JP), Ока Козо (JP)

(73) **ДЕЗИМА ФАРМА Б.В.**

Minervum 7061, 4817ZK Breda, Netherlands (NL)

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

(57) 1. Фармацевтична композиція для застосування для лікування суб'єктів, які страждають на або мають підвищений ризик розвитку серцево-судинних захворювань, яка містить від 1 до 25 мг сполуки



(далі: сполука А) або її фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказана композиція містить від 5 до 10 мг сполуки А або її фармацевтично прийнятної солі.

3. Фармацевтична композиція за п. 1 або 2, де вказана композиція містить 5 мг сполуки А або її фармацевтично прийнятної солі, або 10 мг сполуки А або її фармацевтично прийнятної солі.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказана композиція містить 1 мг сполуки А або її фармацевтично прийнятної солі.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказана композиція містить 2,5 мг сполуки А або її фармацевтично прийнятної солі.

6. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказана композиція містить 5 мг сполуки А або її фармацевтично прийнятної солі.

7. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказана композиція містить 10 мг сполуки А або її фармацевтично прийнятної солі.

8. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказана композиція містить 25 мг сполуки А або її фармацевтично прийнятної солі.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-8, де вказана композиція виготовлена у вигляді одиної стандартної лікарської форми.

10. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-9, де вказана композиція виготовлена у вигляді рідкої лікарської форми для перорального введення.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-9, де вказана композиція виготовлена у вигляді твердої лікарської форми для перорального введення.

12. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-9, де вказана композиція являє собою таблетку або капсулу.

тин, який **відрізняється** тим, що на етапі *in vitro* культивування у мембрану стовбурових клітин інкорпують адгезивні молекули SYT1 та SYT2, додають до культурального середовища 5 мл ліпосомальної дисперсії, що містить 50 мкг/мл SYT1 та SYT2 у співвідношенні 1:1, і трансплантують 1×10^6 суспензії клітин в печеристе тіло статевого члена.

- (11) **121012** (51) МПК
A61K 33/26 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)
- (21) а 2019 05548 (22) 23.05.2019
(24) 10.03.2020
(72) Гуменюк Богдан Миколайович (UA)
(73) **ГУМЕНЮК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Анни Ахматової, 21, кв. 88, м. Київ, 02055 (UA)
(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПАЦІЄНТІВ ДО ХІРУРГІЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ ШЛЯХОМ КОРЕКЦІЇ РІВНЯ ЗАЛІЗА**
(57) Спосіб підготовки пацієнтів до хірургічної операції, який включає визначення загального дефіциту заліза та внутрішньовенне введення в доопераційний період препарату Суфер, що містить гідроксид-сахарозний комплекс заліза (III), який **відрізняється** тим, що хворим із набутими вадами серця перед проведенням операції в умовах штучного кровообігу за технологією кровозбереження, загальний дефіцит заліза в яких перевищує 1000 мг, Суфер вводять внутрішньовенно крапельно трьома частинами, при цьому Суфер у кількості, що містить 500 мг заліза, протягом 4 годин вводять за 5 днів і 3 дні до операції, а за день до операції вводять Суфер у кількості, необхідній для поповнення загального дефіциту заліза, але не більше ніж 7 мг заліза на 1 кг ваги тіла пацієнта.

- (11) **120969** (51) МПК (2020.01)
A61K 36/739 (2006.01)
A61P 29/00

- (21) а 2018 01228 (22) 08.02.2018
(24) 10.03.2020
(72) Марчишин Світлана Михайлівна (UA), Кудря Вікторія Вікторівна (UA), Козир Галина Романівна (UA), Феценко Галина Ігорівна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФАРМАКОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ СУБСТАНЦІЇ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ**
(57) Спосіб одержання фармакологічно активної субстанції з протизапальною і антимікробною активністю із кореневищ і коренів родовика лікарського (*Sanguisorba officinalis*), який включає етап двоступеневої екстракції 40 % етанолом та гарячою водою очищеною, фільтрації та упарювання, причому процес екстрагування проводять шляхом примусової циркуляції екстрагенту 40 % етанолу після настоювання рослинної сировини кореневищ і коренів родовика лікарського упродовж 24 год. при кімнатній температурі з наступною екстракцією шроту гарячою водою очищеною у співвідношенні 1:10 на водяній бані впродовж 1 години, після чого попередньо згущені спиртову та водну витяжки об'єднують і висушують під вакуумом до сухого стану.

- (11) **121000** (51) МПК (2020.01)
A61K 35/28 (2015.01)
C12N 5/00
A61P 15/10 (2006.01)
- (21) а 2018 12735 (22) 21.12.2018
(24) 10.03.2020
(72) Горпинченко Ігор Іванович (UA), Ситенко Андрій Михайлович (UA), Вінтонів Оксана Романівна (UA), Попандопуло Андрій Геннадійович (UA), Кавелина Ганна Станіславівна (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. В. Винниченка, 9-а, м. Київ, 04053 (UA)
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕРЕКТИЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ**
(57) Спосіб лікування еректильної дисфункції, який полягає у аспірації у пацієнта матеріалу кісткового мозку з задньої поверхні крила клубової кістки, ізоляції з нього аутологічних мезенхімальних стовбурових клітин, *in vitro* культивуванні виділених клітин, одноразовій інтракавернозній трансплантації суспензії клі-

- (11) **120917** (51) МПК (2020.01)
A61K 38/36 (2006.01)
C07K 14/755 (2006.01)
C07K 16/00

- (21) а 2016 07049 (22) 09.01.2015
(24) 10.03.2020
(31) 61/926,226
(32) 10.01.2014
(33) US
(31) 61/988,104
(32) 02.05.2014
(33) US
(86) PCT/US2015/010738, 09.01.2015
(72) Чхабра Екта Сетх (US), Лю Тонгяо (US)
(73) **БІОБЕРАТИВ ТЕРАПЕУТИКС ІНК.**
225 Second Avenue, Waltham, MA 02451, United States of America (US)
(54) **ХИМЕРНИЙ БІЛОК ФАКТОРА VIII ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Химерний білок, що містить перший поліпептидний ланцюг і другий поліпептидний ланцюг, причому перший поліпептидний ланцюг містить:

(i) білок фактора VIII-FVIII,
(ii) першу константну область імуноглобуліну - Ig, або її частину, та

(iii) першу послідовність XTEN, вбудовану в білок FVIII, причому перша послідовність XTEN розташована безпосередньо нижче амінокислоти, що відповідає амінокислоті 745 у зрілому білку FVIII - SEQ ID NO: 65, і причому перша послідовність XTEN містить амінокислотну послідовність, зазначену як SEQ ID NO: 8, і причому другий поліпептидний ланцюг містить:

(iv) білок-фактор фон Віллебранда - ФВ, який містить домен D' та домен D3 ФВ,

(v) другу константну область Ig або її частину,

(vi) другу послідовність XTEN, що зв'язує білок ФВ, та другу константну область Ig, та

(vii) лінкер, що розщеплюється тромбіном, причому лінкер, що розщеплюється тромбіном, зв'язує другу послідовність XTEN із другою константною областю Ig і містить амінокислоту, що зазначена як SEQ ID NO: 88,

причому перший поліпептидний ланцюг зв'язаний з другим поліпептидним ланцюгом за допомогою ковалентного зв'язку між першою константною областю Ig та другою константною областю Ig, і причому білок ФВ містить амінокислоту, відмінну від цистеїну, яка заміщає залишок, відповідний залишку 1099, залишку 1142 або обом залишкам 1099 та 1142 послідовності SEQ ID NO: 21.

2. Химерний білок за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша константна область Ig або її частина містить перший фрагмент Fc, та друга константна область Ig або її частина містить другий фрагмент Fc.

3. Химерний білок за п. 2, який **відрізняється** тим, що ковалентний зв'язок між першим фрагментом Fc і другим фрагментом Fc являє собою дисульфідний зв'язок.

4. Химерний білок за п. 2, що включає формулу:

FVIII(X1)-F1:F2-L2-X2-L1-V,

де V являє собою білок ФВ,

X1 являє собою першу послідовність XTEN,

X2 являє собою другу послідовність XTEN,

FVIII(X1) являє собою білок FVIII з першою послідовністю XTEN, вбудованою в білок FVIII,

F1 являє собою перший фрагмент Fc,

F2 являє собою другий фрагмент Fc,

L1 являє собою необов'язковий лінкер,

L2 являє собою лінкер, що розщеплюється тромбіном,

(-) являє собою пептидний зв'язок, і

(:) являє собою дисульфідний зв'язок між першим фрагментом Fc і другим фрагментом Fc.

5. Химерний білок за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що білок FVIII містить домен В або його частину.

6. Химерний білок за п. 5, який **відрізняється** тим, що білок FVIII містить делецію амінокислот, що відповідають амінокислотам 746-1648 зрілого білка FVIII - SEQ ID NO: 65.

7. Химерний білок за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що білок ФВ містить амінокислотну послідовність щонайменше на 90 % ідентичну амінокислотам 764-1240 послідовності SEQ ID NO: 21.

8. Химерний білок за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що домен D' містить амінокислоти 746-866 SEQ ID NO: 21.

9. Химерний білок за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що домен D3 містить амінокислоти 867-1240 SEQ ID NO: 21.

10. Химерний білок за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що білок ФВ додатково містить домен D1, домен D2 або як домен D1, так і домен D2 ФВ.

11. Химерний білок за п. 10, який **відрізняється** тим, що домени D1 і D2 білка ФВ містять амінокислоту, яка щонайменше на 95 % ідентична амінокислотним залишкам 23-763 SEQ ID NO: 21.

12. Полінуклеотид або набір полінуклеотидів, що кодує химерний білок за будь-яким із пп. 1-11.

13. Вектор або набір векторів, що містить полінуклеотид або набір полінуклеотидів за п. 12 і один або більше промоторів, що функціонально зв'язані з полінуклеотидом або набором полінуклеотидів.

14. Клітина-хазяїн, що містить полінуклеотид або набір полінуклеотидів за п. 12 або вектор або набір векторів за п. 13.

15. Фармацевтична композиція, що містить химерний білок за будь-яким із пп. 1-11 і фармацевтично прийнятний носій.

16. Спосіб лікування геморагічного захворювання або стану у суб'єкта, що потребує цього, що включає введення суб'єкту химерного білка за будь-яким із пп. 1-11 або фармацевтичної композиції за п. 15.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що геморагічне захворювання або стан вибрано з групи, що складається з кровотечі, спричиненої порушенням згортання крові, гемартрозу, м'язової кровотечі, кровотечі порожнини рота, крововиливу, м'язового крововиливу, крововиливу порожнини рота, травми, травми голови, шлунково-кишкової кровотечі, внутрішньочерепного крововиливу, внутрішньочеревного крововиливу, внутрішньогрудного крововиливу, перелому кісток, кровотечі центральної нервової системи, кровотечі в заглотковому просторі, кровотечі в заочеревинному просторі та кровотечі в піхву клубово-поперекового м'яза.

18. Спосіб за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що геморагічне захворювання або стан являє собою гемофілію А.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що лікування є профілактичним або "на вимогу".

20. Спосіб за будь-яким із пп. 16-19, який **відрізняється** тим, що химерний білок за будь-яким із пп. 1-11 вводять шляхом, вибраним із групи, що складається з місцевого застосування, внутрішньоочного введення, парентерального введення, інтратекального введення, субдурального введення та перорального прийому.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що парентеральне введення вибрано з групи, що складається з внутрішньовенного введення, підшкірного введення, внутрішньом'язового введення та внутрішньошкірного введення.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що парентеральне введення являє собою внутрішньовенне введення.

23. Спосіб виробництва химерного білка, що включає трансфекцію однієї або більше клітин-господарів по-

лінуклеотидом за п. 12 або вектором за п. 14 та експресію химерного білка в клітині-хазяїні.

24. Спосіб за п. 23, який **відрізняється** тим, що додатково включає виділення химерного білка.

(11) **120909**

(51) МПК

A61K 39/29 (2006.01)
C12N 15/09 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C12R 1/93 (2006.01)
C07K 14/005 (2006.01)
A61K 39/12 (2006.01)
C07K 14/02 (2006.01)

(21) а **2015 03644**

(22) **19.09.2013**

(24) **10.03.2020**

(31) **13/622,965**

(32) **19.09.2012**

(33) **US**

(86) **PCT/US2013/060618, 19.09.2013**

(72) Уейнер Девід Б (US), Янь Цзянь (US), Обенг-Аджей Ніямекіс (US)

(73) **ДЗЕ ТРАСТІЗ ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ПЕНСИЛЬ-ВАНІЯ**

3160 Chestnut Street, Suite 200, Philadelphia, Pennsylvania 19104-6283, United States of America (US)

(54) **КОРОВИЙ БІЛОК ВІРУСУ ГЕПАТИТУ В І ПОВЕРХНЕВИЙ АНТИГЕННИЙ БІЛОК ТА ВАКЦИНА, ЩО ЇХ МІСТИТЬ**

(57) 1. Вакцина, призначена для генерації імунної відповіді проти HBV у суб'єкта, яка містить:

(а) молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує одну або більше амінокислотних послідовностей, вибраних з групи, що складається з: SEQ ID NO:10, амінокислотної послідовності, яка на 98 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:10, і амінокислотної послідовності, яка на 99 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:10; або

(б) молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує одну або більше амінокислотних послідовностей, вибраних з групи, що складається з: SEQ ID NO:12, і амінокислотної послідовності, яка на 95 % ідентична по всій довжині амінокислотної послідовності повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12, амінокислотної послідовності, яка на 96 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12, амінокислотної послідовності, яка на 97 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12, амінокислотної послідовності, яка на 98 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12, і амінокислотної послідовності, яка на 99 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12.

2. Вакцина за п. 1, яка додатково містить:

(с) молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує одну або більше амінокислотних послідовностей, вибраних з групи, що складається з: SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4 і SEQ ID NO:6.

3. Вакцина за п. 2, яка містить:

(а) молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує одну або більше амінокислотних послідовностей, вибраних з групи, що складається з: SEQ ID NO:10, і амінокислотної послідовності, яка на 98 % ідентична по всій довжині амінокислотної послідовності SEQ ID NO:10, і амінокислотної послідовності, яка на 99 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:10;

(б) молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує одну або більше амінокислотних послідовностей, вибраних з групи, що складається з: SEQ ID NO:12 і амінокислотної послідовності, яка на 95 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12, і амінокислотної послідовності, яка на 96 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12, амінокислотної послідовності, яка на 97 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12, амінокислотної послідовності, яка на 98 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12, і амінокислотної послідовності, яка на 99 % ідентична по всій довжині повнорозмірній амінокислотній послідовності SEQ ID NO:12, і

(с) молекулу нуклеїнової кислоти, яка кодує одну або більше амінокислотних послідовностей, вибраних з групи, що складається з: SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4, і SEQ ID NO:6.

4. Вакцина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що молекули нуклеїнової кислоти містять одну або більше нуклеотидних послідовностей, вибраних з групи, що складається з:

(а) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність SEQ ID NO:10, яка містить нуклеотидну послідовність як зазначено в SEQ ID NO:9;

(б) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність SEQ ID NO:12, яка містить нуклеотидну послідовність як зазначено в SEQ ID NO:11; і

(с) молекули нуклеїнової кислоти, що кодує одну або більше амінокислотних послідовностей, вибраних з групи, що складається з SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4 і SEQ ID:6, яка містить нуклеотидну послідовність як зазначено в SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3 і SEQ ID NO:5 відповідно.

5. Вакцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що молекулою нуклеїнової кислоти є плазмідна.

6. Вакцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що молекула нуклеїнової кислоти включена у вірусну частинку.

7. Вакцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ад'ювант.

8. Вакцина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що ад'ювантом є IL-12, IL-15, IL-28 або RANTES.

9. Спосіб індукції імунної відповіді проти антигену HBV, що включає введення вакцини за п. 1 суб'єкту.

10. Спосіб захисту суб'єкта від HBV-інфекції, що включає введення вакцини за п. 1 суб'єкту.

11. Спосіб лікування суб'єкта, у якого діагностовано HBV-інфекцію, що включає введення вакцини за п. 1 суб'єкту.

12. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує послідовність, яка кодує одну або більше амінокислотних послідовностей, вибраних з групи, яка складається з:

- (a) амінокислотної послідовності, що містить SEQ ID NO:10;
 (b) амінокислотної послідовності, яка на 98 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:10;
 (c) амінокислотної послідовності, яка на 99 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:10;
 (d) амінокислотної послідовності, яка містить SEQ ID NO:12;
 (e) амінокислотної послідовності, яка на 98 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:12; і
 (f) амінокислотної послідовності, яка на 99 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:12.

13. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 12, що містить одну або більше послідовностей, вибраних з групи, що складається з:

- (a) нуклеотидної послідовності, що містить SEQ ID NO:9;
 (b) нуклеотидної послідовності, яка на 98 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:9;
 (c) нуклеотидної послідовності, яка на 99 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:9;
 (d) нуклеотидної послідовності, яка містить SEQ ID NO:11;
 (e) нуклеотидної послідовності, яка на 98 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:11, і
 (f) нуклеотидної послідовності, яка на 99 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:11.

14. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 12, яка **відрізняється** тим, що молекулою нуклеїнової кислоти є плазмід.

15. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 12, яка **відрізняється** тим, що молекулою нуклеїнової кислоти є вектор експресії і нуклеотидна послідовність, що кодує одну або більше амінокислотних послідовностей, функціонально зв'язана з регуляторним елементом.

16. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 12, яка **відрізняється** тим, що молекула нуклеїнової кислоти включена у вірусну частинку.

17. Спосіб індукції імунної відповіді проти антигену HBV, що включає введення молекули нуклеїнової кислоти за п. 12 суб'єкту.

18. Спосіб захисту суб'єкта від HBV-інфекції, що включає введення молекули нуклеїнової кислоти за п. 12 суб'єкту.

19. Спосіб лікування суб'єкта, у якого діагностовано HBV-інфекцію, що включає введення молекули нуклеїнової кислоти за п. 12 суб'єкту.

20. Білок, який містить амінокислотну послідовність, вибраний з групи, що складається з:

- (a) SEQ ID NO:10 або SEQ ID NO:12; і
 (b) амінокислотної послідовності, яка на 98 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:10 або SEQ ID NO:12; і
 (c) амінокислотної послідовності, яка на 99 % ідентична по всій довжині SEQ ID NO:10 або SEQ ID NO:12.

21. Вакцина для індукції імунної відповіді проти HBV у суб'єкта, що містить:

молекулу нуклеїнової кислоти за п. 12 і ад'ювант.

22. Вакцина за п. 21, яка **відрізняється** тим, що вакцинним ад'ювантом є IL-12, IL-15, IL-28 або RANTES.

(11) **120991**

(51) МПК (2020.01)
A61L 15/18 (2006.01)
A61L 15/22 (2006.01)
A61L 15/60 (2006.01)
A61L 26/00
A61K 33/38 (2006.01)
A61F 13/02 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
C08F 2/46 (2006.01)
B29C 35/08 (2006.01)

(21) **а 2018 06233**

(22) **04.06.2018**

(24) **10.03.2020**

(72) Неймаш Володимир Борисович (UA), Купянський Гліб Дмитрович (UA), Ольховик Ілля Володимирович (UA), Литвинчук Павло Миколайович (UA), Поварчук Василь Юрійович (UA), Рогуцький Іван Станіславович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 пр. Науки, 46, м. Київ-28, 03650 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕДИЧНИХ ГІДРОГЕЛЕВИХ БАКТЕРИЦИДНИХ ПОВ'ЯЗОК З НАНОЧАСТИНКАМИ СРІБЛА**

(57) 1. Спосіб виготовлення медичних гідрогелевих бактерицидних пов'язок з наночастинками срібла для ран та опіків радіаційним зживанням розчинів мономерів чи полімерів, який **відрізняється** тим, що виготовляють водний розчин із компонентів у масових частинах 0,001-0,025 % AgNO_3 , не більше 5 % - гліцерину, 1-4 % - поліетиленгліколю, 2-20 % - полівінілового алкоголю і не менше 75 % - дистильованої води, розчин розігрівають до температури 80-95 °C та витримують 10-30 хв., охолоджують отриману суміш до температури 30-40 °C, опромінюють суміш білим світлом інтенсивністю 10-10³ Вт/м² протягом 1-60 хв., після охолодження гідрогелеву суміш розливають у світлонепроникні металопластикові пакети або блістери товщиною шару 2-5 мм, відкачують повітря і герметизують їх термічним зварюванням, після чого упаковки з гідрогелем і сріблом опромінюють імпульсним потоком електронів з енергією 2-8 MeV в діапазоні доз 25-60 кГр.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлення гідрогелевої суміші зі сріблом здійснюють при червоному освітленні.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розігрів гідрогелевої суміші здійснюють в НВЧ електромагнітному полі частотою близько 2,4-2,5 ГГц.

(11) **120932**

(51) МПК (2020.01)
A61M 15/00

(21) **а 2016 11899**

(22) **19.06.2015**

(24) **10.03.2020**

(31) **14175021.6**

(32) **30.06.2014**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2015/063803, 19.06.2015**

(72) Тамп'єрі Валеріо (IT), Цуккері Лоренцо (IT), Іланді Еміліано (IT), Кампаніні Еліс (IT), Паскуалі Ірен (IT), Ліннейн Патрік Джерард (IT), Хоусон Ніколас Лі (IT), Гейл Девід (IT), Гаррад Джоенн (IT)

(73) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А.**Via Palermo 26/A, 43122 Parma, Italy (IT)****(54) ПОРОШКОВИЙ ІНГАЛЯТОР І ЙОГО ПРИВІДНИЙ МЕХАНІЗМ**

(57) 1. Відхилювана заслінка (20) для привідного механізму (18), що спрацьовує від вдиху користувача, порошкового інгалятора (1), що містить: основний елемент (29), що містить пластинчасту пласку частину (60);

юбочну структуру (24), що відходить вгору від пластинчастої пласкої частини (60) основного елемента (29), причому юбочна структура (24) містить перші частини (26В) бічної стінки, що проходять в поздовжньому напрямку основного елемента (29), і другу частину (26А) бічної стінки, що проходить між першими частинами (26В) бічної стінки в поперечному напрямку основного елемента (29) таким чином, що юбочна структура (24), що містить перші частини (26В) бічної стінки, і другу частину (26А) бічної стінки, проходить уздовж периметра основного елемента (29), але відкритий в напрямку переднього кінця основного елемента (29); і

сполучну частину (21) для з'єднання із пружним елементом (40') привідного механізму (18), причому сполучна частина (21) виходить з нижньої поверхні основного елемента (29) вниз.

2. Відхилювана заслінка (20) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основний елемент (29) містить стрижнеподібну частину (28) на задньому кінці пласкої частини (60), причому стрижнеподібна частина (28) забезпечується для опори відхилюваної заслінки (20) у привідному механізмі (18) з можливістю повороту.

3. Відхилювана заслінка (20) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що передній край (61) пласкої частини (60) щонайменше частково закруглений.

4. Відхилювана заслінка (20) за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що пласка частина (60) має першу прямолінійну поздовжню сторону (62) і другу прямолінійну поздовжню сторону (63), причому зазначені поздовжні сторони (62, 63) з'єднані прямолінійною частиною (64) і закругленою частиною (65).

5. Відхилювана заслінка (20) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що довжина першої поздовжньої сторони (62) менше довжини другої поздовжньої сторони (63).

6. Відхилювана заслінка (20) за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що друга частина (26А) бічної стінки містить подовжене потовщення (27), що відходить від основного елемента (29) посередині другої частини (26А) бічної стінки.

7. Відхилювана заслінка (20) за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що юбочна структура (24) містить дві перші частини (26В) бічної стінки, які проходять уздовж основного елемента (29) на відстані одна від одної і мають скошену форму, так що висота перших частин (26В) бічної стінки поступово збільшується в напрямку від переднього кінця основного елемента (29) до його заднього кінця.

8. Відхилювана заслінка (20) за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що друга частина (26А) бічної стінки нахилена в напрямку заднього кінця основного елемента (29).

9. Відхилювана заслінка (20) за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що перші частини (26В) бічної стінки проходять уздовж першої і другої поздовжніх сторін пласкої частини основного елемента (29).

10. Відхилювана заслінка (20) за п. 9, яка **відрізняється** тим, що перша частина (26В) бічної стінки, що проходить уздовж першої поздовжньої сторони пласкої частини основного елемента (29), має кут, так що її частина проходить паралельно до прямолінійної частини переднього кінця основного елемента (29).

11. Відхилювана заслінка (20) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сполучна частина (21) для з'єднання із пружним елементом (40') привідного механізму (18) відходить від поверхні основного елемента (29), протилежної поверхні, від якої відходить юбочна структура (24).

12. Відхилювана заслінка (20) за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить виступ (23), що відходить назад від її стрижнеподібної частини (28), причому виступ (23) має форму крила і сконструйований таким чином, щоб він діяв як противага при повороті відхилюваної заслінки (20) у привідному механізмі (18).

13. Відхилювана заслінка (20) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що виступ (23) і сполучна частина (21) перебувають на відстані одне від одного в поперечному напрямку відхилюваної заслінки (20) і проходять паралельно одне одному.

14. Порошковий інгалятор, що містить: контейнер (4) для вмісту порошку лікарського засобу; дозувальний елемент (5) з дозувальним заглибленням (15), яке заповнюється дозою порошку лікарського засобу з контейнера (4);

мундштук (3), що сполучається з інгаляційним каналом (9) для забезпечення можливості інгаляції дози порошку лікарського засобу, що міститься в дозувальному заглибленні (15) дозувального елемента (5); і

привідний механізм (18), що спрацьовує від вдиху користувача, який з'єднаний із запобіжним елементом (7) для дозувального заглиблення (15) дозувального елемента (5), тому, якщо запобіжний елемент (7) перебуває в закритому положенні, у якому він щонайменше частково закриває дозувальне заглиблення (15), то привідний механізм (18) змушує запобіжний елемент (7) переміщатися у відкрите положення, у якому він не закриває дозувальне заглиблення (15), коли сила усмоктування, що створюється користувачем в інгаляційному каналі (9), перевищує задану величину,

причому привідний механізм (18) містить відхилювану заслінку (20) за будь-яким з попередніх пунктів.

15. Порошковий інгалятор за п. 14, який **відрізняється** тим, що відхилювана заслінка (20) розташована таким чином, що вона повертається між першим положенням і другим положенням, причому вона приєднана до запобіжного елемента (7), так що, коли сила усмоктування перевищує задану величину, відхилювана заслінка (20) переміщується з першого положення в друге положення, змушуючи запобіжний елемент (7) переміщуватися із закритого положення у відкрите положення.

16. Порошковий інгалятор за п. 15, який **відрізняється** тим, що привідний механізм (18) містить пружний елемент (40'), який натягується за допомогою переміщення дозувального елемента (5) з положення завантаження, у якому дозувальне заглиблення (15) сполучене з отвором контейнера (4), так що дозу-

вальне заглиблення (15) заповнюється дозою порошку лікарського засобу, у положення інгаляції, у якому дозувальне заглиблення (15) сполучене з інгаляційним каналом (9), причому пружний елемент (40') віддає накопичену енергію при переміщенні дозувального елемента (5) з положення інгаляції в положення завантаження; і

пругний елемент (40') розташований таким чином, що він утримує відхилювану заслінку (20) у першому положенні, якщо він віддав накопичену енергію, і звільняє відхилювану заслінку (20), коли він натягується, в результаті чого відхилювана заслінка (20) одержує можливість переміщення з першого положення в друге положення під дією сили усмоктування, що перевищує задану величину.

17. Порошковий інгалятор за п. 16, який **відрізняється** тим, що привідний механізм (18) містить сполучний елемент (30), що з'єднує відхилювану заслінку (20) із запобіжним елементом (7), причому зі сполучним елементом (30) з'єднаний пружний елемент (40'); і

сполучний елемент (30) містить частину (34), яка втримується відхилюваною заслінкою (20), коли вона перебуває в першому положенні, і частину (34)

сполучного елемента (30), що звільняється при переміщенні відхилюваної заслінки (20) з першого положення в друге положення.

18. Порошковий інгалятор за п. 17, який **відрізняється** тим, що пружний елемент (40') являє собою пружину, встановлену на сполучному елементі (30).

19. Порошковий інгалятор за будь-яким з пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що привідний механізм (18) містить додатковий пружний елемент (50), розташований на стороні, протилежній до пружного елемента (40').

20. Порошковий інгалятор за п. 19 або будь-яким з пп. 17-18, який **відрізняється** тим, що додатковий пружний елемент (50) являє собою пружину, встановлену на стрижнеподібній частині сполучного елемента (30), на стороні, протилежній до пружного елемента (40').

21. Порошковий інгалятор за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатковий пружний елемент (50) має перший кінець (51), приєднаний до сполучного елемента (30), і другий кінець (52), приєднаний до корпусу порошкового інгалятора.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 02

- (11) **120907** (51) МПК (2020.01)
B02C 18/30 (2006.01)
A22C 7/00
- (21) а **2015 02849** (22) **30.03.2015**
(24) **10.03.2020**
(31) **14162648.1**
(32) **31.03.2014**
(33) **EP**
(72) Іварссон Бенгт (SE), Чен Шаофа (CN)
(73) **КОНІНКЛІКЕ ФІЛІПС Н.В.**
High Tech Campus 5, NL-5656 AE Eindhoven, The Netherlands (NL)
- (54) **ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ БУНКЕР ДЛЯ М'ЯСОРУБКИ**
- (57) 1. Завантажувальний бункер (100) для м'ясорубки (101), при цьому вказаний завантажувальний бункер (100) містить:
живильний корпус (102), що розташований вертикально, і вивантажувальний корпус (103), що розташований горизонтально, з'єднаний з вказаним живильним корпусом (102), причому вказаний живильний корпус (102) і вказаний вивантажувальний корпус (103) розділені на першу половину (H1) і другу половину (H2) вздовж вертикальної площини (X, Z), що проходить крізь поздовжню вісь (X) вивантажувального корпусу (103),
шарнірний механізм (104) для обертання вказаної першої половини (H1) і вказаної другої половини (H2) між відкритим положенням (P1) і закритим положенням (P2),
зчіпний пристрій (105), закріплений до верхньої частини вказаного живильного корпусу (102) на вказаній першій половині (H1), причому зчіпний пристрій (105) має можливість обертатися навколо осі (X1), практично паралельної до вказаної поздовжньої осі (X), також вказаний зчіпний пристрій (105) пристосований для утримання вказаної другої половини (H2) у вказаному закритому положенні (P2).
2. Завантажувальний бункер за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана поздовжня вісь (X) відповідає поздовжній осі симетрії (X2) вказаного вивантажувального корпусу (103).
3. Завантажувальний бункер за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана поздовжня вісь (X) відповідає осі (X3), паралельній до поздовжньої осі симетрії (X2) вказаного вивантажувального корпусу (103).
4. Завантажувальний бункер за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вказаний зчіпний пристрій (105) містить напівкруглий кронштейн (106).
5. Завантажувальний бункер за п. 4, який **відрізняється** тим, що верхня частина вказаного живильного корпусу (102) на вказаній другій половині (H2) містить ребро (501), що призначене для зіткнення з вказаним напівкруглим кронштейном (106) у вказаному закритому положенні (P2).

6. Завантажувальний бункер за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вказаний зчіпний пристрій (105) містить зачіпку (601) для взаємодії з анкерним елементом (602), що кріпиться до верхньої частини вказаної другої половини (H2).
7. Завантажувальний бункер за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вказаний зчіпний пристрій (105) містить захоплювальний елемент (502).
8. Завантажувальний бункер за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вказана перша половина (H1) містить:
першу поверхню, що стикається (S1a), яка протягується вздовж торця (FE) живильного корпусу (102) і верхнього краю (UE) вивантажувального корпусу (103),
першу прокладку (701), яка протягується безперервно вздовж вказаної першої поверхні, що стикається (S1a),
другу поверхню, що стикається (S1b), яка протягується вздовж заднього краю (RE) живильного корпусу (102) і нижнього краю (LE) вивантажувального корпусу (103),
другу прокладку (702), яка протягується безперервно вздовж вказаної другої поверхні, що стикається (S1b).
9. Завантажувальний бункер за п. 8, який **відрізняється** тим, що вказана перша поверхня, що стикається (S1a), містить першу канавку (G1a) для розміщення вказаної першої прокладки (701), а вказана друга поверхня, що стикається (S1b), містить другу канавку (G1b) для розміщення вказаної другої прокладки (702).
10. Завантажувальний бункер за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вказана друга половина (H2) містить:
третю поверхню, що стикається (S2a), яка протягується вздовж вказаного торця (FE) живильного корпусу (102) і вказаного верхнього краю (UE) вивантажувального корпусу (103),
причому вказана третя поверхня, що стикається (S2a), містить третю канавку (G2a) для розміщення вказаної першої прокладки (701),
четверту поверхню, що стикається (S2b), яка протягується вздовж вказаного заднього краю (RE) живильного корпусу (102) і вказаного нижнього краю (LE) вивантажувального корпусу (103),
причому вказана четверта поверхня, що стикається (S2b), містить четверту канавку (G2b) для розміщення вказаної другої прокладки (702).
11. Завантажувальний бункер за п. 10, який **відрізняється** тим, що:
вказана третя поверхня, що стикається (S2a), містить першу частину язичка (TP2b), що протягується вздовж вказаного верхнього краю (UE),
вказана четверта поверхня, що стикається (S2b), містить другу частину язичка (TP2a), що протягується вздовж нижнього краю (LE),
вказана перша поверхня, що стикається (S1a), містить першу частину канавки (GP1a), що протягується вздовж вказаного верхнього краю (UE), причому вказана перша частина канавки (GP1a) пристосована для розміщення вказаної першої частини язичка (TP2b),
вказана друга поверхня, що стикається (S1b), містить другу частину канавки (GP1b), що протягується вздовж вказаного нижнього краю (LE), причому вка-

зана друга частина канавки (GP1b) пристосована для розміщення вказаної другої частини язичка (TP2a).

12. Завантажувальний бункер за будь-яким із пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що вказана перша прокладка (701) і вказана друга прокладка (702) зроблені із гуми.

13. Завантажувальний бункер за будь-яким із пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що вказана перша прокладка (701) і вказана друга прокладка (702) зроблені із силікону.

14. Завантажувальний бункер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказана задня частина вказаної першої половини (H1) містить перший запірний виступ, а задня частина вказаної другої половини (H2) містить другий запірний виступ (LT2), причому вказаний перший запірний виступ (LT1) і вказаний другий запірний виступ (LT2) створюють з'єднувач байонетного типу, коли вказана перша половина (H1) і вказана друга половина (H2) знаходяться в закритому положенні (P2).

15. М'ясорубка (101), що містить завантажувальний бункер (100) за будь-яким із пп 1-14.

(72) Видмиш Андрій Андрійович (UA), Ярошенко Леонід Вікторович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

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

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Вібраційний сепаратор, що містить встановлений на пружних опорах корпус з ситами у вигляді спірально-подібних лотків із перфорованим і суцільним дном, між якими встановлені вертикальні циліндричні перегородки, в порожнинах між якими розміщені гумові кульки, та зв'язаний з приводом за допомогою еластичного елемента збудник коливань з вертикальним валом, який **відрізняється** тим, що вертикальний вал встановлений у пружних підшипникових опорах та зв'язаний з корпусом через підшипники, що встановлені на порожнинній втулці, яка кріпиться до вертикального вала через регульовані упори, один з яких центральний розміщується у центрі порожнинної втулки і являє собою два гвинти з конічними кінцями, що впираються у конічні заглиблення вертикального вала, а верхні і нижні регульовані упори розміщені симетрично щодо центрального упора і являють собою дві пари гвинтів, які перпендикулярні до гвинтів центрального упора та впираються у відповідні лиски вертикального вала.

В 03

(11) **120944**

(51) МПК

B03B 9/06 (2006.01)

B07B 4/08 (2006.01)

B07B 7/06 (2006.01)

B07B 9/02 (2006.01)

(21) а 2017 04618

(22) 12.05.2017

(24) 10.03.2020

(72) Духовний Сергій Якович (UA)

(73) **ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**

вул. Автозаводська, 20, кв. 118, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

(54) **АЕРОСЕПАРАТОР**

(57) Аеросепаратор, що містить транспортер, збірник шматків паперу, тканин та полімерної плівки, усмоктувальний повітропровід, розташований над транспортером, нагнітаючий повітропровід, розташований над збірником шматків паперу, тканин та полімерної плівки, який **відрізняється** тим, що містить вітряк з сітчастими лопатями, розташований над транспортером і над збірником шматків паперу, тканин та полімерної плівки, але під повітропроводами.

В 07

(11) **121007**

(51) МПК

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/40 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/06 (2006.01)

(21) а 2019 02339

(22) 11.03.2019

(24) 10.03.2020

В 21

(11) **120986**

(51) МПК (2020.01)

B21B 21/00

(21) а 2018 05085

(22) 08.05.2018

(24) 10.03.2020

(72) Вишинський Валерій Трохимович (UA), Рахманов Сулейман Рахманович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

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

(54) **ПРИВІД ПЕРЕМІЩЕННЯ КЛІТИ СТАНА ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ**

(57) Привід зворотно-поступального переміщення кліти стана холодної прокатки труб, що містить кривошипний вал, кінематично пов'язаний з ним одними кінцями шатуни, які іншими своїми кінцями кінематично пов'язані з однією стороною кліти, який **відрізняється** тим, що кліть іншою своєю стороною кінематично пов'язана тягами з іншими шатунами, які оснащені зрівноважуючими вантажами, при цьому ці шатуни кінематично пов'язані з фундаментом приводу стана кривошипами і коромислами, які оснащені балансирними вантажами, а ваги зрівноважуючих і балансирних вантажів визначені залежностями:

$$G_{зр} = G_{кл} \frac{L_{зр}}{L_{ш}},$$

$$G_{бал} = (G_{кл} + G_{зр}) \frac{L_{кор}}{L_{бал}},$$

де $G_{зр}$ - вага зрівноважуючого вантажу;

$G_{кл}$ - вага кліти;

$L_{зр}$ - частина довжини шатуна, що несе на собі зрівноважуючий вантаж, від точки його зв'язку з кривошипом до центра тяжіння зрівноважуючого вантажу;

$L_{ш}$ - частина довжини шатуна, що несе на собі зрівноважуючий вантаж, від точки його зв'язку з тягою до точки зв'язку з кривошипом;

$G_{бал}$ - вага балансиру вантажу;

$L_{кор}$ - частина довжини коромисла від точки його зв'язку з шатуном до осі його гойдання;

$L_{бал}$ - частина довжини коромисла від осі його гойдання до центра тяжіння балансиру вантажу.

- (11) **120976** (51) МПК (2020.01)
B21B 25/02 (2006.01)
B21B 21/00
- (21) а 2018 03561 (22) 03.04.2018
(24) 10.03.2020
- (72) Вишинський Валерій Трохимович (UA), Рахманов Сулейман Рахманович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ОПРАВКИ В СТАНІ ХОЛОДНОЇ ПРОКАТКИ ТРУБ**
- (57) Пристрій для встановлення оправки в стані холодної прокатки труб, що містить стаціонарний оправляльний стрижень, на кінці якого закріплена оправка, механізми установки і затиску оправляльного стрижня, а також змінний наконечник, який одним кінцем закріплений до оправки за допомогою різьбового з'єднання, який **відрізняється** тим, що змінний наконечник другим своїм кінцем за допомогою різьбового з'єднання з'єднаний з сердечником, який виконаний з магнітного матеріалу та розміщений в соленоїді, при цьому знімний наконечник виконаний з немагнітного матеріалу.

В 22

- (11) **120977** (51) МПК
B22D 41/02 (2006.01)
- (21) а 2018 03914 (22) 11.04.2018
(24) 10.03.2020
- (72) Молчанов Лавр Сергійович (UA), Лантух Олександр Сергійович (UA), Бойченко Борис Михайлович (UA), Стоянов Олександр Миколайович (UA), Синегін Євген Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
пр. Гагаріна, 4, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **ФУТЕРІВКА МЕТАЛУРГІЙНОЇ ЄМНОСТІ**
- (57) Футерівка металургійної ємності, яка містить футерівку днища, що включає теплоізоляційний, проміжний і робочий шари, а також футерування стін, що вклю-

чає арматурний і робочий шари, причому проміжний та робочий шари футерівки днища виконані у вигляді сфери, зверненої опуклою поверхнею у напрямку днища металургійної ємності, яка **відрізняється** тим, що частина футерівки днища додатково містить площину, яка розташована перпендикулярно до осі симетрії сфери і становить 0,7-0,9 від діаметра нижньої частини робочого простору металургійної ємності.

В 23

- (11) **120961** (51) МПК
B23B 5/36 (2006.01)
B23B 5/40 (2006.01)
- (21) а 2017 10363 (22) 27.10.2017
(24) 10.03.2020
- (72) Безуглий Михайло Олександрович (UA), Козловський Андрій Геннадійович (UA), Безугла Наталія Василівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТОЧІННЯ ДЕТАЛІ З ВНУТРІШНЬОЮ ЕЛІПСОЇДАЛЬНОЮ ПОВЕРХНЕЮ**
- (57) 1. Пристрій для точіння деталі з внутрішньою еліпсоїдальною поверхнею, який містить різець, різцетримач, штовхач, основу та направляючі пальці, який **відрізняється** тим, що додатково містить кулачок, який закріплений на валу, запресованому у підшипниках плити та плити з криволінійним пазом, що зміщує штовхач на відстань, залежно від ексцентриситету кулачка, і цим приводить в рух різцетримач.
2. Пристрій для точіння деталі з внутрішньою еліпсоїдальною поверхнею за п. 1, який **відрізняється** тим, що різець переміщується по траєкторії руху направляючого пальця у криволінійному пазу на плиті з криволінійним пазом.
3. Пристрій для точіння деталі з внутрішньою еліпсоїдальною поверхнею за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що штовхач виконаний циліндричної форми, оснащений роликом, що дотикається до кулачка.

- (11) **120959** (51) МПК
B23B 31/02 (2006.01)
B23B 31/30 (2006.01)
- (21) а 2017 10053 (22) 17.10.2017
(24) 10.03.2020
- (72) Кузнєцов Юрій Миколайович (UA), Придальний Борис Іванович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**
- (57) Затискний патрон, що містить затискний елемент у вигляді тонкостінної циліндричної втулки та осна-

щений радіальними отворами для розташування циліндричних плунжерів, корпус з порожниною для плинного середовища, на якому встановлена на підшипниках кочення поворотна обойма з внутрішньою поверхнею у вигляді трикутнікоподібного профілю з дугоподібними сторонами, причому дотичні до них і до вписаного в трикутник кола утворюють кут підйому, що не перевищує кут самогальмування, і привод затиску з можливістю передачі крутного моменту на поворотну обойму, який **відрізняється** тим, що поворотна обойма виконана у вигляді зубчатого колеса з можливістю періодичного контакту з шестернею електромеханічного привода затиску, яка з'єднана через важіль з підпружиненим сердечником.

- (11) **120910** (51) МПК
B23K 11/14 (2006.01)
B23K 11/18 (2006.01)
- (21) **a 2015 10385** (22) **25.03.2014**
(24) **10.03.2020**
(31) **MI2013A000447**
(32) **25.03.2013**
(33) **IT**
(86) **PCT/IB2014/060144, 25.03.2014**
(72) Ніболі Орландо (IT), Сассі Фабіо (IT)
(73) **ФОНДІТАЛ С.П.А.**
Via Cerreto, 40, Vobarno, Italy (IT)
- (54) **СПОСІБ ЗАКРИВАННЯ КІНЦЕВОЇ ЧАСТИНИ ЕЛЕМЕНТА ОПАЛЮВАЛЬНОГО РАДІАТОРА І ЕЛЕМЕНТ АЛЮМІНІЄВОГО РАДІАТОРА**
- (57) 1. Спосіб закривання кінцевої частини (6) елемента (1) алюмінієвого опалювального радіатора, що включає етапи:
забезпечення по суті трубчастого корпусу (2), що виконаний з алюмінію і забезпечений внутрішньою камерою (3) для циркуляції води і містить по суті трубчасту кінцеву частину (6), яка простягається вздовж осі (A) і має нижній отвір (8), обмежений кінцевим краєм (9); і заглушки (20), що має таку форму, щоб закривати отвір (8); при цьому кінцева частина (6) і заглушка (20) забезпечені відповідними ділянками (21, 22) плавлення, що мають відповідні контактні кромки (23, 24);
розміщення кінцевої частини (6) і заглушки (20) у встановлювальній конфігурації, в якій кінцева частина (6) і заглушка (20) контактують одна з одною через відповідні контактні кромки (23, 24) з утворенням вузла (31);
виконання процесу термоелектричного плавлення вузла (31), при якому ділянки (21, 22) плавлення, що контактують одна з одною через відповідні контактні кромки (23, 24), розплавляють і тісно з'єднують зі створенням монолітної заготовки;
при цьому процес термоелектричного плавлення включає етапи: розташування кінцевої частини (6) і заглушки (20) на відповідних елементах (44, 45), які ковзають одна відносно одної; з'єднання кінцевої частини (6) і заглушки (20) з відповідними електродами (41, 42); пропускання струму заданої сили через вузол (31) між електродами (41, 42) і прикладання осьового зусилля для притиснення кінцевої частини (6) і

заглушки (20) одна до одної під час проходження струму; при цьому перший елемент (44) містить притисний конструкційний елемент (46), який переміщується вздовж осі (A) і який несе перший електрод (41), який підтримує заглушку (20), утримуючи згадану заглушку; а другий електрод (42) розміщений над другим елементом (45) і є вертикально переміщуваним для здійснення контакту з кінцевою частиною (6) для того, щоб розподіляти струм по всій частині, яка повинна бути розплавлена; і
при цьому у встановлювальній конфігурації контактні кромки (23, 24) кінцевої частини (6) і заглушки (20) мають відповідну форму і розміри, а електроди (41, 42) розміщені так, щоб контактні кромки (23, 24) одночасно досягали стану плавлення.

2. Спосіб за п. 1, в якому у встановлювальній конфігурації контактні кромки (23, 24) є ідентичними.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому в процесі термоелектричного плавлення струм, що подається у вузол (31), проходить через контактні кромки (23, 24) з такою силою, щоб викликати підняття температури на ділянках (21, 22) плавлення, достатнє для плавлення згаданих ділянок (21, 22) плавлення.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому у встановлювальній конфігурації ділянки (21, 22) плавлення контактують одна з одною вздовж відповідних контактних кромок (23, 24), що визначаються відповідними кільцевими профілями, кожний з яких по суті визначається зігнутою лінією, замкнутою в контур навколо осі (A).

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому контактна кромка (23) кінцевої частини (6) визначається кільцевим кутом (25), окресленим навколо осі (A).

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому заглушка (20) містить закриваючу ділянку (26), що має розширену на конус бічну поверхню (27), що скошена відносно осі (A) і вставляється щонайменше частково в посадкове місце (11); при цьому ділянка (22) плавлення заглушки (20) є ділянкою бічної поверхні (27), а контактна кромка (24) заглушки (20) визначається кільцевим профілем на бічній поверхні (27).

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому контактна кромка (23) кінцевої частини (6) корпусу (2) складається з кільцевої поверхні, повернутої до бічної поверхні (27) заглушки (20).

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому у встановлювальній конфігурації заглушка (20) забезпечена збиральною канавкою (28), яка служить для збирання можливих плавильних шлаків, які утворюються в процесі термоелектричного плавлення.

9. Спосіб за п. 8, в якому канавка (28) утворена на радіально зовнішньому фланці (29) заглушки (20).

10. Елемент (1) алюмінієвого радіатора для опалювання, що має виконаний з алюмінію корпус (2), що забезпечений внутрішньою камерою (3) для циркуляції води і містить по суті трубчасту кінцеву частину (6), яка простягається вздовж осі (A) і має нижній отвір (8), обмежений кінцевим краєм (9) і закритий заглушкою (20), який **відрізняється** тим, що кінцева частина (6) закрита заглушкою (20) за допомогою способу за будь-яким із попередніх пунктів.

- (11) **120967** (51) МПК
B23K 26/08 (2014.01)
B23K 26/38 (2014.01)
- (21) а 2017 13060 (22) 13.06.2016
 (24) 10.03.2020
 (31) 102015000024194
 (32) 16.06.2015
 (33) IT
 (86) РСТ/IB2016/053464, 13.06.2016
 (72) Гальваніні Паоло (IT), Мікелі Карло (IT), Ніколетті Серджіо (IT), ван Опберген Мартейн (IT)
 (73) ЕДІЖ С.П.А.
 Via per Barco 11, I-38056 Levico Terme (Trento), Italy (IT)
- (54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ОБРОБКИ ПРОФІЛІВ І СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ОПЕРАЦІЇ РІЗАННЯ ПІД НАХИЛОМ НА ПРОФІЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦЬОГО ВЕРСТАТА**
- (57) 1. Верстат для лазерної обробки профілів (Р), який містить:
 робочу головку (10) для випромінювання сфокусованого лазерного променя для здійснення операції обробки, такої як, зокрема, операція різання, на профілі (Р), що підлягає обробці та проходить вздовж поздовжньої осі (х), причому робоча головка (10) здатна до поступального пересування у площині, перпендикулярній до згаданої поздовжньої осі (х), і також до нахилання відносно осі обертання (t), перпендикулярної до згаданої поздовжньої осі (х), подавальний пристрій (14) для пересування профілю (Р), що підлягає обробці, вздовж згаданої поздовжньої осі (х),
 опорно-напрямний пристрій (12) для підтримання та спрямовування профілю (Р), що підлягає обробці, при подаванні останнього під час операції обробки подавальним пристроєм (14) до робочої головки (10), причому опорно-напрямний пристрій (12) здатний до поступального пересування вздовж згаданої поздовжньої осі (х), та
 електронний блок керування для регулювання рухів робочої головки (10), подавального пристрою (14) та опорно-напрямного пристрою (12) за наперед визначеною логікою,
 який **відрізняється** тим, що електронний блок керування має можливість регулювання рухів подавального пристрою (14) та опорно-напрямного пристрою (12) вздовж згаданої поздовжньої осі (х) під час здійснення операції різання під нахилом на профілі (Р), такої як, зокрема, для одержання конічного отвору (Н), таким чином, що перед початком операції обробки опорно-напрямний пристрій (12) встановлюють у заданому вихідному положенні вздовж згаданої поздовжньої осі (х) відносно робочої головки (10) і потім, під час операції обробки, опорно-напрямний пристрій (12) рухають вздовж згаданої поздовжньої осі (х) разом з подавальним пристроєм (14) і, відповідно, разом з профілем (Р), причому спільний рух опорно-напрямного пристрою (12) з подавальним пристроєм (14) обмежений тією частиною руху подавального пристрою (14), що є необхідною для компенсування нахилених рухів робочої головки (10) навколо згаданої осі обертання (t).
2. Верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронний блок керування має можливість обчис-

лення вихідного положення опорно-напрямного пристрою (12) у такий спосіб, що під час операції обробки опорно-напрямний пристрій (12), у своєму поздовжньому поступальному русі, спільному з відповідним рухом подавального пристрою (14), завжди залишається на відстані від робочої головки (10), що є більшою, ніж задана безпечна відстань (L).

3. Спосіб здійснення операції різання під нахилом, такої як, зокрема, для одержання конічного отвору, на профілі (Р), що проходить вздовж поздовжньої осі (х), за допомогою лазерообробного верстата, який містить:

робочу головку (10) для випромінювання сфокусованого лазерного променя на профіль (Р), що підлягає обробці, причому робоча головка (10) придатна до поступального пересування у площині, перпендикулярній до згаданої поздовжньої осі (х), і також до нахилання відносно осі обертання (t), перпендикулярної до згаданої поздовжньої осі (х), подавальний пристрій (14) для пересування профілю (Р), що підлягає обробці, вздовж згаданої поздовжньої осі (х),

опорно-напрямний пристрій (12) для підтримання та спрямовування профілю (Р), що підлягає обробці, при подаванні останнього під час операції обробки подавальним пристроєм (14) до робочої головки (10), причому опорно-напрямний пристрій (12) здатний до поступального пересування вздовж згаданої поздовжньої осі (х), та

електронний блок керування для регулювання рухів робочої головки (10), подавального пристрою (14) та опорно-напрямного пристрою (12) за наперед визначеною логікою,

де спосіб включає стадії:

а) до початку операції обробки, встановлення опорно-напрямного пристрою (12) у задане вихідне положення вздовж згаданої поздовжньої осі (х) відносно робочої головки (10), та

б) під час операції обробки, пересування опорно-напрямного пристрою (12) вздовж згаданої поздовжньої осі (х) спільно з подавальним пристроєм (14) і, відповідно, спільно з профілем (Р), причому згаданий спільний рух опорно-напрямного пристрою (12) з подавальним пристроєм (14) обмежений тією частиною руху подавального пристрою (14), що є необхідною для компенсування нахилених рухів робочої головки (10) навколо згаданої осі обертання (t).

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вихідне положення опорно-напрямного пристрою (12) визначають таким чином, що під час операції обробки опорно-напрямний пристрій (12) у своєму поздовжньому поступальному русі, спільному з відповідним рухом подавального пристрою (14), завжди залишається на відстані від робочої головки (10), більшій, ніж задана безпечна відстань (L).

В 27

- (11) **120947** (51) МПК (2020.01)
B27K 3/00
B27K 5/00
B27N 3/00

B29D 7/01 (2006.01)
C08G 18/71 (2006.01)
C08G 18/83 (2006.01)
C08K 3/22 (2006.01)
C08K 3/36 (2006.01)
C08G 18/00
C09J 5/06 (2006.01)
C09J 11/06 (2006.01)
C09J 11/08 (2006.01)
C09J 161/00
C09J 161/28 (2006.01)
C09J 175/04 (2006.01)
C09J 183/04 (2006.01)
C08L 97/00
C09J 183/06 (2006.01)

- (21) а 2017 05894 (22) 09.03.2015
 (24) 10.03.2020
 (31) 14193012.3
 (32) 13.11.2014
 (33) EP
 (86) PCT/EP2015/054844, 09.03.2015
 (72) Гір Андреас (DE), Кальва Норберт (DE), Мюллер Дірк (DE)
 (73) CBICC КРОНО ТЕК АГ
 Museggstrasse 14, 6004 Luzern, Switzerland (CH)
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДЕРЕВНИХ ПЛИТ, ЗОКРЕМА ДЕРЕВНИХ ОСП-ПЛИТ, І ДЕРЕВНА ПЛИТА, ЯКА МОЖЕ БУТИ ВИРОБЛЕНА ЗГІДНО З УКАЗАНИМ СПОСОБОМ
 (57) 1. Спосіб виробництва деревних плит із орієнтованою стружкою (ОСП-плит), який включає етапи:
 а) надання дерев'яної стружки;
 б) нанесення щонайменше однієї клейкої системи на дерев'яну стружку, де клейка система містить:
 - виключно поліуретанову клейку речовину і
 - частинки розміром менше 500 нм, модифіковані щонайменше однією сполукою загальної формули SiX_4 , де X являє собою OH або алкокси-, і щонайменше однією другою сполукою загальної формули $\text{R}_a\text{SiX}_{(4-a)}$, де a дорівнює 1 або 2, X являє собою OH або алкокси, R являє собою метил, етил, n-пропіл або n-бутил, при цьому R містить щонайменше одну функціональну групу Q, вибрану із групи, що включає гліцидилову або гліцидилоксигрупу, алкокси-, аміно- або ізоціаногрупу, при цьому клейку систему домішують до дерев'яної стружки в кількості від 1,0 до 2,5 мас. % у перерахунку на загальну кількість дерев'яної стружки, і
 с) пресування дерев'яної стружки, до якої домішана клейка система, з формуванням деревних плит.
 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що X являє собою метокси-, етокси-, n-пропокси- або ізопропокси-.
 3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що клейку систему домішують до дерев'яної стружки в кількості від 1,5 до 2,4 мас. % у перерахунку на загальну кількість дерев'яної стружки.
 4. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що клейку систему домішують до дерев'яної стружки в кількості від 2,0 до 2,2 мас. % у перерахунку на загальну кількість дерев'яної стружки.
 5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що дерев'яна стружка має довжину від 50 до 200 мм, переважно від 70 до 180 мм і більш переважно від 90 до 150 мм, ширину від 5 до 50 мм,

переважно від 10 до 30 мм і більш переважно від 15 до 20 мм, і товщину від 0,1 до 2 мм, переважно від 0,3 до 1,5 мм, більш переважно від 0,4 до 1 мм.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що поліуретанова клейка речовина на основі полідифенілметандіізоціанату (PMDI) являє собою полімерну клейку речовину.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що частинки мають розмір від 2 до 400 нм, переважно від 2 до 100 нм і більш переважно від 2 до 50 нм.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що частинки являють собою оксидні, гідроксидні або оксигідроксидні частинки, зокрема на основі SiO_2 , Al_2O_3 , ZrO_2 , TiO_2 , SnO .

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що модифіковані частинки використовують у кількості від 1 до 15 мас. %, переважно від 3 до 13 мас. % і більш переважно від 5 до 10 мас. % у перерахунку на загальну кількість полімерної клейкої речовини.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що модифіковані частинки домішують до полімерної клейкої речовини.

11. Деревна ОСП-плита, одержувана за допомогою способу за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що вміст клейкої системи становить від 1,0 до 2,5 мас. %, у перерахунку на загальну кількість дерев'яної стружки.

12. Деревна ОСП-плита за п. 11, яка відрізняється тим, що вміст клейкої системи становить від 1,5 до 2,4 мас. % у перерахунку на загальну кількість дерев'яної стружки.

13. Деревна ОСП-плита за п. 11, яка відрізняється тим, що вміст клейкої системи становить від 2,0 до 2,2 мас. % у перерахунку на загальну кількість дерев'яної стружки.

B 29

- (11) 120936 (51) МПК
B29C 44/38 (2006.01)
B29C 44/18 (2006.01)
B29B 7/74 (2006.01)
B29C 44/60 (2006.01)
E06B 3/267 (2006.01)
B29K 75/00 (2006.01)
B29L 31/00 (2006.01)
 (21) а 2017 00351 (22) 16.06.2015
 (24) 10.03.2020
 (31) 20140100336
 (32) 16.06.2014
 (33) GR
 (86) PCT/GR2015/000031, 16.06.2015
 (72) Тзіка Асімо (GR), Тзіка Султана (GR)
 (73) ТЗІКА АСИМО
 92, M. Alexander Str., 552 36 Thessaloniki, Greece (GR)
 ТЗІКА СУЛТАНА
 92, M. Alexander Str., 552 36 Thessaloniki, Greece (GR)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОКРАЩЕНОЇ ПІНОПОЛІУРЕТАНОВОЇ ІЗОЛЯЦІЇ ВСЕРЕДИНИ ПРОФІЛІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В КОНСТРУКЦІЯХ ДВЕРЕЙ, ВІКОН ТА В АНАЛОГІЧНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

- (57)** 1. Установка для подачі пінополіуретану, яка поліпшує ізоляцію, всередині порожнини, сформованої між двома профільними частинами термоізолюваного вузла профілів стулки або рами, які використовуються в конструкціях дверей, вікон і пов'язаних з ними конструкціях, яка містить:
- пристрій (1) для подачі ізоляційного матеріалу, що містить дві роздільні трубки (8, 9) для подачі двох різних компонентів (А) і (В) ізоляційного матеріалу, а також трубку (7) подачі повітря, причому дві трубки (8, 9) для подачі різних компонентів (А) і (В) ізоляційного матеріалу і трубка (7) подачі повітря виконані з можливістю спільного приведення в рух в поздовжньому напрямку вздовж порожнини (25, 35) термоізолюваного вузла профілів стулки або рами, що виконані з можливістю заповнення ізоляційним матеріалом;
- пристрій (2) для формування та випуску поліуретану, що містить зворотний клапан (3) для запобігання зворотного потоку компонентів (А) і (В), змішувальну камеру (4), в якій компоненти (А) і (В) змішуються і формують пінополіуретановий ізоляційний матеріал, і сопло (5) випуску поліуретану, причому пристрій (2) для формування та випуску поліуретану виконаний з можливістю прийому потоку двох компонентів (А) і (В) із трубок (8, 9), і повітря, що подається по трубці (7) подачі повітря, які проходять через зворотний клапан (3) всередину змішувальної камери (4), і при цьому сопло (5) випуску поліуретану розташовується на передньому кінці пристрою (2) для формування і випуску поліуретану та виконано з можливістю подачі пінополіуретану всередині порожнини (25, 35), по мірі того як пристрій (2) для формування та випуску поліуретану переміщається назад від одного кінця профілю стулки або рами до іншого його кінця;
- систему управління параметрами формуючих поліуретан компонентів (А) і (В), яка містить ємності (13, 14), постійно заповнені зазначеними компонентами, насоси, що забезпечують перекачування компонентів з відповідних резервуарів (11, 12) для заповнення ємностей (13, 14) компонентами (А) і (В), насоси (15) для подачі компонентів (А) і (В) в трубки (8, 9), а також електронний блок (16); і
- центральный блок (20) обробки, виконаний з можливістю прийому інформації про температуру і вологість навколишнього середовища, про розміри порожнини (25, 35) і довжину вузла профілів, що підлягають заповненню ізоляційним матеріалом, і регулювання відповідним чином кількості компонентів (А) і (В) ізоляційного матеріалу, який подають в пристрій (1) для подачі ізоляційного матеріалу, для одержання пінополіуретанового ізоляційного матеріалу; причому пристрій (1) для подачі ізоляційного матеріалу розташований всередині кожуха (1а) і виконаний з можливістю висунення з ковзанням з кожуха (1а) і лінійного переміщення уздовж порожнини (25, 35) термоізолюваного вузла профілів стулки або рами; і
- пристрій (1) для подачі ізоляційного матеріалу і пристрій (2) для формування та випуску поліуретану ви-

конані з можливістю здійснення переміщень за трьома вимірами і орієнтації сопла (5) випуску поліуретану по центру порожнини (25, 35), яка підлягає заповненню поліуретановим ізоляційним матеріалом, а сопло (5) випуску поліуретану має можливість повороту по куту в діапазоні від -45° до $+45^\circ$ і регулювання його положення в поздовжньому напрямку вузла профілів стулки або рами, що підлягають заповненню пінополіуретановим ізоляційним матеріалом.

2. Установка для подачі пінополіуретану, яка поліпшує ізоляцію, всередині профілів, які використовуються в конструкціях дверей або вікон, за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій (1) для подачі ізоляційного матеріалу, який містить трубку (7) подачі повітря і трубки (8) і (9) подачі двох різних компонентів (А) і (В), має в перетині еліптичну форму з трьома трубками (8, 7, 9), розташованими рядно, або трикутну форму з трьома трубками (7, 8, 9), розташованими в вершинах трикутної форми пристрою (1) для подачі ізоляційного матеріалу.

3. Установка для подачі пінополіуретану, яка поліпшує ізоляцію, всередині профілів, які використовуються в конструкціях дверей або вікон, за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вона спирається на опорну конструкцію (19), виконану з можливістю переміщення по вертикалі за допомогою приводного двигуна і вузла (17) безкінечного гвинта для послідовної доставки пінополіуретану, який поліпшує ізоляцію, всередину багатьох профілів, встановлених один на одного по вертикалі, а також для переміщення по горизонталі за допомогою приводного двигуна і вузла (18) безкінечного гвинта для послідовної доставки пінополіуретану, який поліпшує ізоляцію, всередину багатьох профілів, покладених поруч один з одним по горизонталі.

4. Термоізолювані вузли профілів, які містять профілі стулок, які використовуються в конструкції рам стулок, виконаних з можливістю установки в них скляних панелей або панелей віконниць, для дверей або вікон, і профілі рам, в які можуть бути встановлені рами стулок, причому профілі стулок з'єднані з профілями рам а допомогою петель або пов'язані із можливістю ковзання або підйому з ковзанням відносно профілів рам, при цьому кожен профіль стулки містить пару профільних частин (21, 22), і кожен профіль рами містить пару профільних частин (31, 32), причому профільні частини (21, 22, 31, 32) з'єднані одна з одною за допомогою двох поліамідних з'єднувальних профільних елементів (23, 24, 33, 34), відповідно, і при цьому між двома профільними частинами (21, 22, 31, 32) утворені порожнини (25, 35), відповідно, сформовані стінками сусідніх профільних частин (21, 22, 31, 32) і поліамідних з'єднувальних профільних елементів (23, 24, 33, 34), які **відрізняються** тим, що кожен профіль стулки і кожен профіль рами має довжину 6 м, а поліпшуючий ізоляцію пінополіуретановий ізоляційний матеріал (26, 36), який має регульований постійний перетин і однорідну щільність, заповнює порожнини (25, 35) і прилягає до стінок профільних частин (21, 22, 31, 32) і поліамідних з'єднувальних профільних елементів (23, 24, 33, 34), відповідно, по всій довжині термоізолюваних вузлів профілів, причому пінополіуретановий ізоляційний матеріал (26, 36) утворений компонентом (А), який являє собою поліоліну су-

міш, яка містить стабілізатор, каталізатор і гідрофторвуглець в ролі спінюючої речовини, і компонентом (В), який містить ізоціанат, і при цьому зазначені компоненти (А) і (В) змішані в об'ємному співвідношенні поліолу до ізоціанату 100:100 і в ваговому співвідношенні 100:110 цих речовин.

5. Спосіб виготовлення термоізолюваних вузлів профілів за пунктом 4 з використанням установки за пунктом 1 для подачі пінополіуретанового матеріалу (26, 36), який містить компоненти (А) і (В), всередині порожнини (25, 35), сформованої між профілями, які використовуються в конструкціях дверей або вікон, причому порожнина (25, 35) формується між двома профільними частинами (21, 22) термоізолюваного вузла одного з профілів стулки або між двома профільними частинами (31, 32) термоізолюваного вузла одного з профілів рами, і дві профільні частини (21, 22, 31, 32) з'єднані двома поліамідними з'єднувальними профільними елементами (23, 24, 33, 34), відповідно, і при цьому порожнина (25, 35) обмежується стінками сусідніх профільних частин (21, 22, 31, 32) і поліамідних з'єднувальних профільних елементів (23, 24, 33, 34), який **відрізняється** тим, що він включає стадії, на яких: переміщують вузол пристрою (1) для подачі ізоляційного матеріалу і пристрою (2) для формування та випуску поліуретану установки всередині порожнини (25, 35) на відстань 300 мм від першого кінця профілю стулки або рами; і

починають подачу пінополіуретанового ізоляційного матеріалу (26, 36) всередині порожнини (25, 35) на відстані 300 мм від першого кінця профілю стулки або рами для заповнення порожнини (25, 35) пінополіуретановим ізоляційним матеріалом (26, 36), по мірі того як пристрій (2) для формування і випуску поліуретану переміщується назад, поки він не досягне другого кінця профілю стулки або рами.

6. Спосіб за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що композиція формуючих пінополіуретан компонентів (А) і (В) являє собою поліолу суміш, яка містить стабілізатор, каталізатор і гідрофторвуглець в ролі спінюючої речовини, для компонента (А), і ізоціанат для компонента (В), причому ці компоненти (А), (В) змішують в об'ємному співвідношенні поліолу і ізоціанату 100:100 і у ваговому співвідношенні 100:110 цих речовин.

7. Спосіб за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що щільність пінополіуретанового ізоляційного матеріалу (26, 36) вибирають в інтервалі 30-90 кг/м³, причому щільність в діапазоні 40-60 кг/м³ задають для профілів, для яких необхідний оптимальний коефіцієнт теплопровідності, що забезпечує оптимальні ізоляційні характеристики, в той час як більш високі величини щільності, які перевищують 60 кг/м³, задають для надання профілям більш високої міцності і жорсткості.

8. Спосіб за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що включає також стадію установки і вирівнювання по центру сопла (5) випуску поліуретану пристрою (2) для формування і випуску поліуретану установки всередині порожнини (25, 35).

9. Спосіб за пунктом 5, який **відрізняється** тим, що включає також регулювання, в залежності від температури і вологості навколишнього середовища, також від розмірів порожнини (25, 35) і довжини вузла профілів, які підлягають заповненню пінополіуретановим ізоляційним матеріалом (26, 36), кількості ком-

понентів (А) і (В) пінополіуретанового ізоляційного матеріалу (26, 36), який подається пристроєм (1) для подачі ізоляційного матеріалу для одержання пінополіуретанового ізоляційного матеріалу.

(11) **120942**

(51) МПК (2020.01)
B29C 59/04 (2006.01)
B32B 38/06 (2006.01)
B32B 38/00
B44C 1/24 (2006.01)
B41F 19/02 (2006.01)

(21) **а 2017 03877**

(22) **28.09.2015**

(24) **10.03.2020**

(31) **14186831.5**

(32) **29.09.2014**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2015/072272, 28.09.2015**

(72) Какманн-Шнайдер Клас (LU), Бранков Ігор (LU), Сімон Жан-Ів (LU)

(73) **TARKEIT ГДЛ**

Z.I. Eselborn, 2, Op der Sang, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg (LU)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО ПОКРИТТЯ З ТИСНЕНОЮ ДРУКОВАНОЮ ПОВЕРХНЕЮ**

(57) 1. Спосіб виготовлення поверхневого покриття з тисненою друкованою поверхнею, в якому підкладку (16) безперервно переміщують через виробничу лінію, причому згадану підкладку (16) спочатку оснащують друкованим візерунком, а потім - тисненням візерунком, який повинен бути суміщений із згаданим друкованим візерунком, який **відрізняється** тим, що

у згаданій виробничій лінії (10) застосовують друкувальне обладнання (12) для виготовлення згаданого друкованого візерунка в лінію з виготовленням згаданого тисненого візерунка за допомогою обладнання (14) для тиснення, при цьому переміщувана підкладка (16) зберігає безперервність щонайменше до тієї точки, де вона проходить обладнання (14) для тиснення;

прозорий шар (24) зносу наносять на згаданий друкований візерунок між згаданим друкувальним обладнанням (12) і обладнанням (14) для тиснення; і тиснення згаданого тисненого візерунка здійснюють в згаданий прозорий шар (24) зносу в згаданому обладнанні (14) для тиснення; і

в процесі друку в згаданому друкувальному обладнанні (12) згаданий друкований візерунок розтягують або стискають відносно підкладки, на якій його друкують, за рахунок керування згаданим друкувальним устаткуванням (12), динамічно реагуючи на індикатори незбігів згаданого друкованого візерунка і згаданого тисненого візерунка так, щоб коригувати або запобігати згаданим незбігам.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене друкувальне обладнання (12) є цифровим друкувальним обладнанням (12), при цьому згаданий друкований візерунок розтягують або стискають за рахунок керування згаданим цифровим друкувальним обладнанням (12).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий друкований візерунок розтягують і стискають в реальному часі, застосовуючи масштабування зі збільшенням і масштабування зі зменшенням, відповідно, щонайменше частини записаного в цифровому вигляді зображення згаданого візерунка, який призначений для друку.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначене масштабування зі збільшенням і/або масштабування зі зменшенням є однонаправленим масштабуванням, причому напрямком масштабування відповідає подовжньому напрямку згаданого друкованого візерунка на згаданій переміщуваній підкладці (16).

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий друкований візерунок розтягують або стискають за допомогою зменшення або збільшення швидкості, з якою згадана підкладка (16) проходить через згадане друкувальне обладнання (12).

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що застосовують накопичувальний контур (36), що розташований між згаданим друкувальним обладнанням (12) і обладнанням (14) для тиснення, що дозволяє керувати швидкістю згаданої підкладки (16) у згаданому друкувальному обладнанні (12) незалежно від її швидкості в згаданому обладнанні (14) для тиснення, зберігаючи при цьому натяг у згаданій переміщуваній підкладці (16) незмінним.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що:

застосовують поворотний циліндр (28) тиснення для виконання згаданого тисненого візерунка в переміщуваному поверхневому покритті;

застосовують кодовий кутимір (48) для безперервного вимірювання кутового положення згаданого поворотного циліндра (28) тиснення; і

застосовують сигнал згаданого кутового положення як параметр процесу у реальному часі для безперервного виявлення положення згаданого тисненого візерунка щодо згаданої переміщуваної підкладки (16).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що додатково містить етапи, на яких:

порівнюють розмір згаданого друкованого візерунка, який вимірюваний в реальному часі на згаданій переміщуваній підкладці (16), з опорним значенням, яке згаданий розмір повинен мати, щоб належним чином збігатися з відповідним розміром у згаданому тисненому візерунку;

в процесі друку розтягують або стискають згаданий друкований візерунок для зменшення різниці між згаданим виміряним розміром і згаданим опорним значенням.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить етапи, на яких:

порівнюють в реальному часі виявлене положення згаданого друкованого візерунка на згаданій переміщуваній підкладці (16) і обчислене положення тисненого візерунка на згаданій переміщуваній підкладці (16);

тимчасово розтягують або стискають згаданий друкований візерунок в процесі друку для зменшення зсуву між даними положеннями.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить етапи, на яких:

прогнозують зсув між згаданим тисненим візерунком і згаданим друкованим візерунком, на основі

вимірювань, які здійснені на згаданій переміщуваній підкладці (16) вище по потоку від згаданого обладнання (14) для тиснення; і

в процесі друку розтягують або стискають згаданий друкований візерунок для зменшення даного зсуву.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить етапи, на яких:

вимірюють, щонайменше в одному положенні між згаданим друкувальним обладнанням (12) і розташованим нижче по потоку обладнанням (14) для тиснення, значення часу проходження опорних міток, які надруковані на згаданій підкладці (16); або вимірюють, через рівні інтервали часу, щонайменше в одному положенні між згаданим друкувальним обладнанням (12) і розташованим нижче по потоку обладнанням (14) для тиснення, поздовжні зсуви між виявленими положеннями опорних міток, що надруковані на згаданій підкладці (16), і обчисленим положенням згаданих опорних міток через зазначені проміжки часу;

застосовують згадані виміряні значення часу проходження або згадані виміряні зсуви для прогнозування незбігів згаданого друкованого візерунка і згаданого тисненого візерунка в згаданому обладнанні (14) для тиснення; і

застосовують згаданий спрогнозований незбіг для обчислення необхідного розтягу або стиску згаданого друкованого візерунка.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що:

вимірюють згадані значення часу проходження або усунення згаданих опорних міток в множині положень уздовж шляху переміщення згаданої підкладки (16) між згаданим друкувальним обладнанням (12) і згаданим обладнанням (14) для тиснення; і

застосовують згадані виміряні значення часу проходження або згадані виміряні зсуви для прогнозування процесу зміни вирівнювання згаданого друкованого візерунка зі згаданим тисненим візерунком у згаданому обладнанні (14) для тиснення; і

застосовують згаданий спрогнозований процес зміни згаданого вирівнювання для обчислення превентивного розтягу або стиску згаданого друкованого візерунка.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що зазначене друкувальне обладнання (12) є струминним принтером.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що поверхнєве покриття є неоднорідним пружним стіновим або підлоговим покриттям.

15. Виробнича лінія для виготовлення поверхневого покриття з тисненою друкованою поверхнею, у якому переміщувана підкладка (16) зберігає безперервність щонайменше до тієї точки, де вона проходить обладнання (14) для тиснення, яка містить:

друкувальне обладнання (12) для нанесення друкованого візерунка на переміщувану підкладку (16); засоби для нанесення прозорого шару зносу на згаданий друкований візерунок між згаданим друкувальним обладнанням та обладнанням (14) для тиснення, розташованим нижче за потоком від згаданого друкувального обладнання (12);

при цьому згадане обладнання (14) для тиснення виконано з можливістю постачання згаданої підкладки (16) тисненим візерунком, що стиснений у згаданий прозорий шар зносу і суміщений із згаданим друкованим візерунком;

керувальне обладнання (32, 32') для коректування або запобігання незбігам згаданого друкованого візерунка і згаданого тисненого візерунка за допомогою розтягування або стиснення згаданого друкованого візерунка відносно підкладки, на якій його друкують, динамічно реагуючи на індикатори реального часу згаданих незбігів.

B 41

- (11) **120929** (51) МПК (2020.01)
B41M 3/00
B41M 5/28 (2006.01)
C09D 11/00
C09D 11/30 (2014.01)
C09D 11/50 (2014.01)
C09K 19/58 (2006.01)
B41M 3/14 (2006.01)
B42D 25/305 (2014.01)
B42D 25/364 (2014.01)
- (21) **a 2016 10866** (22) **27.03.2015**
(24) **10.03.2020**
(31) **PCT/EP2014/056468**
(32) **31.03.2014**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2015/056679, 27.03.2015**
(72) **Деко Ерік (CH), Жозен Трістан (CH)**
(73) **СІКПА ХОЛДІНГ СА**
Av. de Florissant 41, CH-1008 Prilly, Switzerland (CH)
- (54) **МАРКУВАННЯ, ЩО МІСТИТЬ ХІРАЛЬНИЙ РІДКОКРИСТАЛІЧНИЙ ПОЛІМЕР І ЛЮМІНЕСЦЕНТНУ РЕЧОВИНУ**
- (57) 1. Маркування для ідентифікації та/або встановлення справжності предмета або товару, де маркування містить щонайменше одну люмінесцентну речовину (а) та щонайменше один матеріал (b) на основі хірального рідкокристалічного полімеру (CLCP), який характеризується діапазоном довжин хвиль відбиття, що перебиває щонайменше частину діапазону довжин хвиль люмінесценції (а), при цьому щонайменше частина (а) розташована під (b).
2. Маркування за п. 1, де маркування містить (i) перший шар, що містить (а) та розташовану щонайменше зверху частини першого шару (ii) щонайменше частину (b) у формі довільним чином розподілених частинок, що містять (b), та/або у формі другого шару (b).
3. Маркування за п. 2, де другий шар виготовлений із (b) та містить заглиблення, довільним чином розподілені у ньому.
4. Маркування за п. 2, де другий шар містить матрицю з матеріалу, який не є матеріалом на основі CLCP, та/або матеріалу на основі CLCP, що характеризується діапазоном довжин хвиль відбиття, який не перебиває щонайменше частину діапазону довжин хвиль люмінесценції (а), що перебивається (b), при цьому матриця містить довільним чином розподілені в ній частинки, які містять (b).
5. Маркування за п. 1, де маркування містить шар матеріалу, який не є матеріалом на основі CLCP, та/або матеріалу на основі CLCP, що характеризу-

ється діапазоном довжин хвиль відбиття, який не перебиває щонайменше частину діапазону довжин хвиль люмінесценції (а), що перебивається (b), при цьому шар містить щонайменше частину (а), розчинену та/або дисперговану в ньому, та довільним чином розподілені щонайменше у частині вказаного шару частинки, які містять (b).

6. Предмет або товар, які містять на своїй поверхні маркування за будь-яким з пп. 1-5.

7. Спосіб маркування предмета або товару, де спосіб включає забезпечення предмета або товару маркуванням за будь-яким з пп. 1-5.

8. Спосіб за п. 7, де спосіб включає (I) нанесення здатної до твердіння смоли, що містить щонайменше одну люмінесцентну речовину (а), дисперговану та/або розчинену в ній, щонайменше на частину зовнішньої поверхні предмета або товару з утворенням першого шару та необов'язково щонайменше часткове твердіння смоли, (II) нанесення зверху щонайменше частини першого шару композиції-попередника CLCP із утворенням другого шару та необов'язково нагрівання нанесеної композиції-попередника зі стимуляцією перетворення на її хіральний рідкокристалічний стан та (III) забезпечення твердіння композиції-попередника та необов'язково ще не стверділої або ще не повністю стверділої смоли першого шару, при цьому нанесення композиції-попередника CLCP здійснюють для одержання довільного порядку заглиблень щонайменше в частині стверділого другого шару.

9. Спосіб за п. 7, де спосіб включає (I') нанесення першої здатної до твердіння смоли, що містить щонайменше одну люмінесцентну речовину (а), дисперговану та/або розчинену в ній, щонайменше на частину зовнішньої поверхні предмета або товару з утворенням першого шару та необов'язково щонайменше часткове твердіння першої смоли, (II') нанесення щонайменше на частину першого шару другої здатної до твердіння смоли, яка містить частинки, що містять щонайменше один матеріал (b) на основі CLCP, довільним чином розподілені в ній, з утворенням другого шару зверху щонайменше частини першого шару та (III') забезпечення твердіння другої смоли та необов'язково ще не стверділої або ще не повністю стверділої першої смоли.

10. Спосіб за п. 7, де спосіб включає (I'') нанесення здатної до твердіння смоли, що містить щонайменше одну люмінесцентну речовину (а), дисперговану та/або розчинену в ній, щонайменше на частину зовнішньої поверхні предмета або товару з утворенням шару та необов'язково щонайменше часткове твердіння смоли, (II'') забезпечення довільного розподілу зверху щонайменше частини шару частинок, які містять щонайменше один матеріал (b) на основі CLCP, та необов'язково (III'') забезпечення твердіння ще не стверділої або ще не повністю стверділої смоли.

11. Спосіб за п. 7, де спосіб включає нанесення здатної до твердіння смоли, що містить щонайменше одну люмінесцентну речовину (а), дисперговану та/або розчинену в ній, та яка додатково містить частинки, що містять щонайменше один матеріал (b) на основі CLCP, довільним чином дисперговані в

ній, щонайменше на частину зовнішньої поверхні предмета або товару з утворенням шару, а потім забезпечення твердіння смоли.

12. Спосіб за п. 7, де спосіб включає нанесення щонайменше на частину поверхні предмета або товару, що містить щонайменше одну люмінесцентну речовину (а), щонайменше одного матеріалу (b) на основі хірального рідкокристалічного полімеру (CLCP).

13. Спосіб за п. 12, де (b) наносять у формі щонайменше одного з (1) частинок, що містять (b), як таких, (2) здатної до твердіння смоли, яка містить частинки, що містять (b), дисперговані в ній, (3) шару (b), який містить у собі довільним чином розподілені заглиблення.

14. Спосіб щонайменше одного з ідентифікації, встановлення справжності, відстеження та пошуку предмета або товару, забезпечених маркуванням за будь-яким з пп. 1-5 або одержуваних згідно зі способом за будь-яким з пп. 7-13, де спосіб включає (I) опромінення маркування за допомогою випромінювання, яке включає довжину хвилі збудження щонайменше однієї люмінесцентної речовини (а), та (II) виявлення випромінювання, що випускається маркуванням.

15. Спосіб за п. 14, де стадія (II) включає виявлення випромінювання, що випускається, за допомогою застосування фільтра для правополяризованого світла та/або фільтра для лівополяризованого світла.

16. Спосіб за п. 15, де випромінювання, виявлене за допомогою одного фільтра, віднімають від випромінювання, виявленого за допомогою іншого фільтра.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, де дані, що належать до зображення довільним чином розподілених заглиблень, або дані, що належать до зображення довільним чином розподілених частинок, які містять матеріал на основі CLCP, збирають та порівнюють зі збереженими даними.

18. Спосіб поліпшення здатності до виявлення заглиблення, що присутнє у шарі хірального рідкокристалічного полімеру (CLCP) маркування на предметі або товарі, де спосіб включає забезпечення щонайменше під частиною шару CLCP, який містить заглиблення, люмінесцентної речовини, що характеризується діапазоном довжин хвиль люмінесценції, який щонайменше частково перекриває діапазон довжин хвиль відбиття CLCP, що є причиною того, що щонайменше частина люмінесцентного випромінювання щонайменше від однієї люмінесцентної речовини, яка проходить крізь шар CLCP, поляризується та стає менш інтенсивною, ніж люмінесцентне випромінювання, що проходить крізь заглиблення.

19. Спосіб забезпечення здатності до виявлення, по суті, двовимірної частинки, що містить матеріал на основі хірального рідкокристалічного полімеру (CLCP), який присутній як такий або в шарі смоли, при опроміненні частинки або шару за допомогою джерела випромінювання незалежно від орієнтації частинки відносно джерела випромінювання, де спосіб включає (i) забезпечення під частинкою або щонайменше під частиною шару смоли, який містить частинку, люмінесцентної речовини, що характеризується діапазоном довжин хвиль люмінесценції, який щонайменше частково перекриває діапазон довжин хвиль

відбиття матеріалу на основі CLCP, або (ii) включення люмінесцентної речовини безпосередньо в шар смоли, що містить частинку, за умови, що шар смоли як такий не перекриває діапазон довжин хвиль люмінесценції щонайменше однієї люмінесцентної речовини.

(11) **121010**

(51) МПК (2020.01)

B41M 3/00

B41C 1/00

B41C 1/02 (2006.01)

(21) **а 2019 04181**

(22) **19.04.2019**

(24) **10.03.2020**

(72) Денисенко Олег Іванович (UA), Денисенко Олександр Олегович (UA)

(73) **ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**

вул. Вербова, буд. 32, кв. 2, м. Львів, 79058, Україна (UA)

ДЕНИСЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ

вул. Кирила і Мефодія, буд. 3, кв. 5в, м. Львів, 79005, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ ОБРАЗОТВОРЧОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВ**

(57) 1. Спосіб виготовлення виробу образотворчого та декоративного мистецтва, згідно з яким створюють рисунок та виготовляють матрицю високоточної форми з контррельєфом рисунка, який **відрізняється** тим, що на матрицю високоточної форми, з боку контррельєфу рисунка, наносять шар антиадгезійного матеріалу, вистояють його до затвердіння, знімають шар антиадгезійного матеріалу з матриці та одержують формоутворюючий елемент з рельєфом рисунка, на формоутворюючий елемент з боку рельєфу рисунка і/або на тверду або гнучку основу виробу наносять рівномірний шар ґрунту, накладають формоутворюючий елемент на основу виробу, формують між ними рівномірний шар ґрунту з контррельєфним відбитком рисунка, вистояють до затвердіння ґрунту, роз'єднують основу з формоутворюючим елементом, а утворений на основі контррельєфний відбиток рисунка затирають фарбою, залишки якої на проміжних ділянках знімають, та вистояють до висихання.

2. Спосіб виготовлення виробу образотворчого та декоративного мистецтва за п. 1, який **відрізняється** тим, що антиадгезійний матеріал являє собою низькомолекулярний силіконовий компаунд холодного затвердіння.

3. Спосіб виготовлення виробу образотворчого та декоративного мистецтва за п. 1, який **відрізняється** тим, що ґрунт являє собою текстурну пасту на основі водної акрилової дисперсії.

4. Спосіб виготовлення виробу образотворчого та декоративного мистецтва за п. 1, який **відрізняється** тим, що після висихання фарби, на шар ґрунту з рисунком додатково наносять щонайменше один лессувальний шар фарби.

B 61

- (11) **121003** (51) МПК (2020.01)
B61H 15/00
B61H 13/22 (2006.01)
B61H 13/34 (2006.01)
- (21) а 2019 00107 (22) 03.01.2019
 (24) 10.03.2020
 (72) Равлюк Василь Григорович (UA)
 (73) **РАВЛЮК ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**
 вул. Малиновського, 10/14, кв. 71, м. Харків,
 61052 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НОРМАТИВНОГО ЗНОСУ КОЛОДОК МЕХАНІЧНОЇ ЧАСТИНИ ГАЛЬМА ВІЗКІВ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ**
- (57) Пристрій для нормативного зносу колодок механічної частини гальма візків вантажних вагонів, що має принаймні дві пари гальмових колодок, які жорстко закріплені в гальмових башмаках на цапфах триангелів і утримуються біля поверхні кочення коліс на підвісках візка, та двоплечі важелів, шарнірно з'єднані з розпіркою триангеля, де шарнір приєднання двоплечих важелів до розпірки триангеля розташовується на одній прямій з осями підвішування триангеля на підвісках, та до його складу входить напрямний криволінійний стрижень, кінці якого шарнірно закріплені в ковзунах, жорстко приєднаних уздовж розпірок суміжних триангелів симетрично відносно отвору шарніра з'єднання двоплечих важелів, причому коліна згину вниз напрямного криволінійного стрижня не допускають спирання на нього надресорної балки вагона у завантаженому стані та утримують його від зсуву і випадання, який **відрізняється** тим, що до його складу входить криволінійний рознімний напрямний стрижень, кінці якого шарнірно закріплені в прямокутних ковзунах жорстко приєднаних уздовж розпірок суміжних триангелів симетрично відносно отвору шарнірів приєднання двоплечих важелів, який виготовлено у вигляді рознімної деталі з металевого профілю прямокутного перерізу, причому на торці лівої частини криволінійного рознімного напрямного стрижня виконано два отвори відповідного діаметра за допомогою яких він з'єднується з правою частиною, причому до правої частини стрижня приварено дві смуги в яких виконано теж два отвори відповідного діаметра за допомогою яких виконується з'єднання лівої і правої частин, а об'єднання частин криволінійного рознімного напрямного стрижня здійснюється болтами з корончатими гайками, що мають отвори для шплінтів, а запобіжні скоби для затяжки вертикальних важелів кріпляться зверху до приварених прямокутних смуг металевого профілю лівої та правої частини криволінійного рознімного напрямного стрижня (прямокутного перерізу), що знаходяться на відповідній відстані від радіусів закруглень, вони мають отвори під болти відповідного діаметра.

B65D 90/06 (2006.01)
F16L 59/02 (2006.01)
B61D 17/18 (2006.01)
B65D 88/16 (2006.01)
B65D 88/22 (2006.01)
B65D 88/74 (2006.01)
B65D 65/00

- (21) а 2017 07126 (22) 06.07.2017
 (24) 10.03.2020
 (72) Рабізо Іван Георгійович (UA)
 (73) **РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ**
 вул. Крилова, 109, м. Харків, 61137 (UA)
- (54) **ТЕРМОВКЛАДИШ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ**
- (57) 1. Термовкладиш для транспортування вантажів в контейнері, що містить в своєму складі шари теплоізоляційних матеріалів, що герметично сполучені між собою, який **відрізняється** тим, що термовкладиш повторює внутрішню форму контейнера, для якого він призначений, та має передню стінку, що має можливість відкриватися, а по верхньому периметру термовкладиша виконані елементи кріплення для установки його в контейнері за допомогою встановлювального шнура, при цьому шари теплоізоляційних матеріалів виконані з пінополіетилену металізованого, ламінованого і чорної поліетиленової плівки.
2. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина пінополіетилену складає від 2 мм до 10 мм.
3. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елементи кріплення використані люверси.
4. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що пінополіетилен має односторонню або двосторонню ламінацію.
5. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що ламінація виконана з металізованої плівки або з тонкого шару алюмінію.
6. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що чорна плівка є внутрішнім або зовнішнім шаром термовкладиша.
7. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що дно термовкладиша від пошкоджень під час завантаження з внутрішньої сторони захищено додатковим шаром плетеного поліпропілену.
8. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлювальний шнур виконаний у вигляді стрічки або шпагату.
9. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що шари термовкладиша сполучені між собою термозварюванням.
10. Термовкладиш за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня стінка має можливість відкриватися за допомогою блискавки або за допомогою текстильної або полімерної застібки.

B 65

- (11) **120951** (51) МПК (2020.01)
B65D 81/38 (2006.01)

(11) **120941** (51) МПК
B65G 53/12 (2006.01)
C10J 3/50 (2006.01)

- (21) а 2017 02961 (22) 02.09.2015
 (24) 10.03.2020

(31) LU 92 534

(32) 03.09.2014

(33) LU

(86) РСТ/EP2015/070086, 02.09.2015

(72) Шміт Луї (LU), Мюллер Бен (LU)

(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.

32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ НАГНІТАННЯ НАДЛИШКОВОГО ТИСКУ В НАСИПНИЙ МАТЕРІАЛ У ЗАВАНТАЖУВАЛЬНОМУ БУНКЕРІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб нагнітання надлишкового тиску в насипний матеріал у завантажувальному бункері, причому завантажувальний бункер виконаний у вигляді шлюзового завантажувального бункера (29), що містить насипний матеріал, джерело газу, що має надлишковий тиск, лінії (22, 26, 28) для транспортування газу, що має надлишковий тиск, від джерела до одного або декількох входів (30) шлюзового завантажувального бункера, розташований у лініях клапан, який **відрізняється** тим, що положенням відкриття клапана (34, 35) керують для надання газу, що нагнітає тиск, до шлюзового завантажувального бункера при заданій постійній об'ємній витраті газу.

2. Спосіб за п. 1, причому положенням відкриття клапана (34, 35) керують на основі фактичної об'ємної витрати газу, що нагнітає тиск, вимірюваної нижче за потоком від клапана за допомогою пристрою (31) виміру об'ємної витрати або швидкості, і/або на основі об'ємної витрати газу, що нагнітає тиск, обчисленої на основі фактичних тисків вище за потоком і нижче за потоком, вимірюваних під час нагнітання надлишкового тиску з використанням пристрою (32, 33) виміру тиску.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, причому джерело газу, що має надлишковий тиск, є газовою живильною магістраллю (21) і/або проміжною буферною ємністю (27),

розташованою між газовою живильною магістраллю і клапаном (34, 35).

4. Пристрій для нагнітання надлишкового тиску в насипний матеріал у завантажувальному бункері, причому пристрій містить завантажувальний бункер, виконаний у вигляді шлюзового завантажувального бункера (29) для розміщення насипного матеріалу, джерело газу, що має надлишковий тиск, лінії (22, 26, 28), виконані для транспортування газу, що має надлишковий тиск, від джерела до одного або декількох входів (30) шлюзового завантажувального бункера, розташований у лініях клапан, який **відрізняється** тим, що клапан є керованим клапаном (34, 35), положення відкриття якого є керованим за допомогою керуючого модуля, причому керуючий модуль виконаний для керування положенням відкриття клапана з метою надання газу, що нагнітає тиск, до шлюзового завантажувального бункера при заданій постійній об'ємній витраті газу.

5. Пристрій за п. 4, причому положення відкриття клапана (34, 35) є керованим за допомогою керуючого модуля на основі фактичної об'ємної витрати газу, що нагнітає тиск, вимірюваної нижче за потоком від клапана за допомогою пристрою (31) виміру об'ємної витрати або швидкості, і/або на основі об'ємної витрати газу, що нагнітає тиск, обчисленої на основі фактичних тисків вище за потоком і нижче за потоком, вимірюваних під час нагнітання надлишкового тиску з використанням пристрою (32, 33) виміру тиску.

6. Пристрій за п. 4 або п. 5, причому джерело газу, що має надлишковий тиск, є газовою живильною магістраллю (21) і/або проміжною буферною ємністю (27), розташованою між газовою живильною магістраллю і клапаном (34, 35).

Розділ С:

С 07

Хімія. Металургія

С 04

- (11) **120930** (51) МПК (2020.01)
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 24/42 (2006.01)
B32B 13/08 (2006.01)
B32B 13/00
B28B 19/00
B32B 29/00
C04B 111/00 (2006.01)
- (21) а 2016 11386 (22) 14.04.2015
(24) 10.03.2020
(31) 61/984,206
(32) 25.04.2014
(33) US
(31) 14/523,016
(32) 24.10.2014
(33) US
(86) PCT/US2015/025664, 14.04.2015
(72) Сюй Юйфен (US), Луань Веньці (US)
(73) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНИ**
550 West Adams Street, Chicago, Illinois 60661-3676, United States of America (US)
- (54) **СИЛОКСАНОВІ КОМПОЗИЦІЇ, А ТАКОЖ СПОСОБИ ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ЛОС І СИЛОКСАНОВОГО ПИЛУ**
- (57) 1. Спосіб одержання гіпсового виробу, який включає одержання гіпсової суспензії, що містить від 0,08 до 1 % силоксану з в'язкістю щонайменше 30 сП (0,030 Па·с) і щонайменше один прискорювач полімеризації силоксану;
формування суспензії у гіпсовий виріб;
забезпечення можливості затвердіння суспензії; і
покриття гіпсового осердя водостійким покриттям, що містить метилсилікат калію.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в'язкість силоксану становить щонайменше 60 сП (0,060 Па·с).
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень силоксанового пилу в процесі одержання гіпсового виробу зменшений щонайменше на 10 %.
4. Гіпсовий виріб, одержаний за допомогою способу за п. 1.
5. Гіпсовий виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що гіпсове осердя поміщено між двома личкувальними листами, і в якому щонайменше один личкувальний лист являє собою лист паперу.
6. Гіпсовий виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що в'язкість силоксану становить щонайменше 60 сП (0,060 Па·с).
7. Гіпсовий виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що силоксан являє собою метилводнесилоксан.
8. Гіпсовий виріб за п. 4, який **відрізняється** тим, що гіпсовий виріб вибраний з групи, що складається з панелі, плити, плитки і стельової плитки.

- (11) **120931** (51) МПК
C07C 67/37 (2006.01)
C07C 67/54 (2006.01)
C07C 41/16 (2006.01)
C07C 41/42 (2006.01)
C07C 51/09 (2006.01)
C07C 43/04 (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)
C07C 69/14 (2006.01)
- (21) а 2016 11895 (22) 12.06.2015
(24) 10.03.2020
(31) 14173354.3
(32) 20.06.2014
(33) EP
(86) PCT/EP2015/063147, 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 ОЧИСТКИ СУМІШЕЙ МЕТИЛАЦЕТАТУ**
- (57) 1. Спосіб видалення ацетальдегіду з суміші метилацетату, диметилового ефіру і ацетальдегіду, який включає:
(i) завантаження суміші метилацетату, ацетальдегіду і диметилового ефіру в дистиляційну колону;
(ii) дистиляцію суміші з одержанням потоку, який відводиться зверху колони, збідненого ацетальдегідом в порівнянні із завантаженою сумішшю, основного потоку, збідненого ацетальдегідом в порівнянні із завантаженою сумішшю, і бічного потоку, збагаченого ацетальдегідом в порівнянні із завантаженою сумішшю;
(iii) відбір з колони бічного потоку, збагаченого ацетальдегідом, в положенні вище положення завантаження суміші, яка завантажується в колону; і в якому суміш, яка завантажується в дистиляційну колону, одержують за допомогою одного або більшої кількості способів карбонілювання диметилового ефіру монооксидом вуглецю в присутності цеолітного катализатора карбонілювання.
2. Спосіб за п. 1, який включає додаткову стадію (iv), на якій принаймні частину бічного потоку, що відбирається з продуктів дистиляції на стадії (iii), який містить ацетальдегід, диметиловий ефір і один або більшу кількість наступних: метилацетат, метанол і вода, подають як сировину в другу дистиляційну колону і дистилюють в ній для відбору з колони бічного потоку, збагаченого ацетальдегідом в порівнянні з завантаженою сумішшю, головного потоку, який містить диметиловий ефір, і основного потоку, який містить один або більшу кількість наступних: метилацетат, метанол і вода.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому на стадії (i) суміш, яка завантажується, містить метилацетат, ацетальдегід і від >0 до 50 мол. % диметилового ефіру.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому на стадії (i) суміш, яка завантажується, містить від >100 част./млн до 1 мол. % ацетальдегіду.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому на стадії (i) суміш, яка завантажується, додатково містить одну або більшу кількість наступних: оцтова кислота, вода, оксиди вуглецю і водень.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому на стадії (ii) дистиляційна колона працює при тиску, який дорівнює від 10 бар надлишкового тиску до 30 бар надлишкового тиску (від 1000 до 3000 кПа), і температурі верху, яка дорівнює від 40 до 90 °С.

7. Спосіб за п. 6, в якому дистиляційна колона працює з поверненням рідкої флегми вверх колони при відношенні кількості флегми до кількості головного потоку, що знаходиться в діапазоні від 1 до 4.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому дистиляційна колона на стадії (i) має принаймні 3 теоретичні ступені нижче положення завантаження суміші, яка завантажується в колону.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому на стадії (iii) бічний потік відбирають з колони в положенні або поблизу від положення максимальної концентрації ацетальдегіду.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому на стадії (iii) бічний потік відбирають з дистиляційної колони у вигляді рідини.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому на стадії (ii) основний потік містить 100 част./млн або менше ацетальдегіду.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому на стадії (i) в дистиляційну колону додатково вводять суміш диметилового ефіру, метанолу, води і метилформіату і в якому більшу частину метилацетату і дегідратації метанолу і в присутності принаймні одного бічного потоку.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, в якому основний потік на стадії (ii) або його частину, що містить метилацетат, використовують як сировину в способі спільного одержання оцтової кислоти і диметилового ефіру за допомогою гідролізу метилацетату і дегідратації метанолу і в присутності принаймні одного каталізатора.

14. Спосіб спільного одержання оцтової кислоти і диметилового ефіру, який включає:

(a) очистку суміші метилацетату, ацетальдегіду і диметилового ефіру за допомогою:

(i) завантаження суміші метилацетату, ацетальдегіду і диметилового ефіру в дистиляційну колону;

(ii) дистиляції завантаженої суміші з одержанням потоку, що відводиться зверху колони, збідненого ацетальдегідом в порівнянні із завантаженою сумішшю, основного потоку, збідненого ацетальдегідом в порівнянні із завантаженою сумішшю і який містить метилацетат, і бічного потоку, збагаченого ацетальдегідом в порівнянні з завантаженою сумішшю;

(iii) відбору з колони бічного потоку, збагаченого ацетальдегідом, в положенні вище положення завантаження суміші, яка завантажується в колону;

(b) завантаження принаймні частини основного потоку разом з необов'язковим метанолом в реакційну зону, яка містить принаймні один каталізатор, ефективний для одержання неочищеного продукту реакції, який містить оцтову кислоту і диметиловий ефір;

(c) вилучення оцтової кислоти і диметилового ефіру з неочищеного продукту реакції.

15. Спосіб за п. 14, який включає додаткову стадію (iv), на якій принаймні частину бічного потоку, що відбирається з продуктів дистиляції на стадії (iii), який містить ацетальдегід, диметиловий ефір і один або більшу кількість наступних: метилацетат, метанол і вода, подають як сировину в другу дистиляційну колону і дистилюють в ній для відбору з коло-

ни бічного потоку, збагаченого ацетальдегідом в порівнянні з завантаженою сумішшю, головного потоку, який містить диметиловий ефір, і основного потоку, який містить один або більшу кількість наступних: метилацетат, метанол і вода.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, в якому на стадії (i) завантажувану суміш одержують за допомогою одного або більшої кількості способів карбонілювання диметилового ефіру монооксидом вуглецю в присутності цеолітного каталізатора карбонілювання.

17. Спосіб за будь-яким з п. 14-16, в якому на стадії (b) принаймні один каталізатор являє собою твердий каталізатор - кислоту Бренстеда.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, в якому неочищений продукт реакції, одержаний на стадії (b), обробляють для вилучення збагаченого оцтовою кислотою потоку і збагаченого диметиловим ефіром потоку, який містить диметиловий ефір і один або більшу кількість наступних: ацетальдегід, метилформіат і мурашина кислота, і принаймні частину збагаченого диметиловим ефіром потоку повертають як сировину в дистиляційну колону на стадії (i).

19. Спосіб за будь-яким з пп. 14-18, в якому на стадії (b) в реакційну зону подають один або більшу кількість компонентів, вибраних з групи, що включає метанол, метилацетат і воду.

(11) 120960

(51) МПК (2020.01)
C07D 401/04 (2006.01)
A01N 43/52 (2006.01)
A01P 3/00

(21) а 2017 10269

(22) 21.03.2016

(24) 10.03.2020

(31) 15161494.8

(32) 27.03.2015

(33) EP

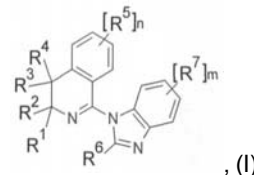
(86) PCT/EP2016/056127, 21.03.2016

(72) Боу Хамдан Фархан (CH), Куаранта Лаура (CH), Трах Стефан (CH), Вайсс Маттіас (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ
Schwarzwaldallee 215, 4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) МІКРОБІОЦИДНІ ГЕТЕРОБІЦІКЛІЧНІ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

кожен із R¹ і R² незалежно вибраний із водню, ціано, C₁-C₆алкілу, C₃-C₇циклоалкілу, C₂-C₆алкенілу та C₂-C₆алкінілу, де алкільні, циклоалкільні, алкенільні й алкінільні групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁-C₆алкокси та C₁-C₆алкілію; або

R¹ і R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою C₃-C₁₀циклоалкілну групу (яка може бути необов'язково заміщена 1-3 заміс-

никами, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію);

кожен із R^3 і R^4 незалежно вибраний із водню, галогену, гідроксилу, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_7 циклоалкілу, C_2 - C_6 алкенілу та C_2 - C_6 алкінілу, де алкільна, алкокси, циклоалкільна, алкенільна й алкінільна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію; або

R^3 і R^4 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою $C=O$, $C=NOR_a$, $C=C(R_b)(R_c)$ або C_3 - C_{10} циклоалкіл (які можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію); або

R^2 і R^3 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, являють собою C_5 - C_{10} циклоалкіл (який може бути необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію, і, крім того, ланка з атомом вуглецю кільця може бути замінена атомом кисню або сірки);

кожен R^5 незалежно являє собою галоген, гідроксил, меркапто, нітро, ціано, форміл, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_6 алкенілокси, C_3 - C_6 алкінілокси, C_1 - C_6 алкілтію, $-C(=NOR_a)C_1$ - C_6 алкіл, C_1 - C_6 алкілкарбоніл, арил, гетероарил, арилокси або гетероарилокси, де алкільна, циклоалкільна, алкенільна, алкінільна, алкокси, алкенілокси, алкінілокси, арильна та гетероарильна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси, ціано та C_1 - C_6 алкілтію; n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

R^6 являє собою водень, галоген, C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 алкокси;

кожен R^7 незалежно являє собою гідроксил, меркапто, ціано, галоген, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_2 - C_6 галогеналкеніл, C_3 - C_6 галогеналкініл, C_1 - C_6 алкілтію, C_1 - C_6 галогеналкокси, C_1 - C_6 галогеналкілтію, C_1 - C_6 алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 алкілкарбоніл, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_6 алкенілокси або C_3 - C_6 алкінілокси; m дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4; або два суміжні замісники R^7 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, являють собою C_5 - C_7 циклоалкіл (який може бути необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію, і, крім того, ланка з атомом вуглецю кільця може бути замінена атомом кисню або сірки);

R_a вибраний із водню, C_1 - C_6 алкілу, C_3 - C_7 циклоалкілу, C_3 - C_6 алкенілу та C_3 - C_6 алкінілу, де алкільна, циклоалкільна, алкенільна й алкінільна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію;

кожен із R_b і R_c незалежно вибраний із водню, галогену, ціано, C_1 - C_6 алкілу, C_3 - C_7 циклоалкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_2 - C_6 алкінілу, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію, де алкільна, циклоалкільна, алкенільна й алкінільна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію;

або її сіль, або N-оксид.

2. Сполука за п. 1, де кожен із R^1 і R^2 незалежно вибраний із водню, C_1 - C_6 алкілу та C_3 - C_7 циклоалкілу, де алкільна та циклоалкільна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію; або

R^1 і R^2 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою C_3 - C_6 циклоалкілну групу (яка може бути необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію); або

R^2 і R^3 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, являють собою C_5 - C_7 циклоалкіл (який може бути необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію, і, крім того, ланка з атомом вуглецю кільця може бути замінена атомом кисню або сірки).

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де кожен із R^3 і R^4 незалежно вибраний із водню, галогену, гідроксилу, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та C_3 - C_7 циклоалкілу, де алкільна, алкокси та циклоалкільна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію; або

R^3 і R^4 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою $C=O$, $C=NOR_a$, $C=C(R_b)(R_c)$ або C_3 - C_6 циклоалкіл (які можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію); або

R^2 і R^3 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, являють собою C_5 - C_7 циклоалкіл (який може бути необов'язково заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси та C_1 - C_6 алкілтію, і, крім того, ланка з атомом вуглецю кільця може бути замінена атомом кисню або сірки).

4. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2 або 3, де кожен R^5 незалежно являє собою галоген, ціано, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_6 алкенілокси, C_3 - C_6 алкінілокси, C_1 - C_6 алкілтію, $-C(=NOR_a)C_1$ - C_6 алкіл, феніл, гетероарил (де гетероарил являє собою піридил, тіофеніл, тіазоліл, імідазоліл або оксазоліл), фенокси або гетероарилокси (де гетероарил являє собою піридил, тіофеніл, тіазоліл, імідазоліл або оксазоліл), де алкільна, циклоалкільна, алкенільна, алкінільна, алкокси, алкенілокси, алкінілокси, фенільна та гетероарильна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 алкокси, ціано та C_1 - C_6 алкілтію; n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3 або 4, де R^6 являє собою водень, галоген або C_1 - C_6 алкіл.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4 або 5, де кожен R^7 незалежно являє собою ціано, галоген, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_2 - C_6 галогеналкеніл, C_3 - C_6 галогеналкініл, C_1 - C_6 алкілтію, C_1 - C_6 галогеналкокси, C_1 - C_6 галогеналкілтію, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_6 алкенілокси або C_3 - C_6 алкінілокси; m дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4; або два суміжні замісники R^7 разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, являють собою C_5 - C_7 цик-

лоалکیلну групу (яка може бути необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C₁-C₆алкілу, C₁-C₆алкокси та C₁-C₆алкілтію, і, крім того, ланка з атомом вуглецю кільця може бути замінена атомом кисню або сірки).

7. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5 або 6, де кожен із R¹ і R² незалежно вибраний із водню та C₁-C₄алкілу, де алکیلна група може бути необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁-C₃алкокси та C₁-C₃алкілтію; або R¹ і R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою C₃-C₆циклоалکیلну групу (яка може бути необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси та C₁-C₃алкілтію).

8. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, де кожен із R³ і R⁴ незалежно вибраний із водню, галогену, C₁-C₄алкілу та C₃-C₄циклоалкілу, де алکیلна та циклоалکیلна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁-C₃алкокси та C₁-C₃алкілтію; або R³ і R⁴ разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою C=O, C=NOR_a або C₃-C₆циклоалкіл (які можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, C₁-C₃алкілу, C₁-C₃алкокси та C₁-C₃алкілтію).

9. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 або 8, де кожен R⁵ незалежно являє собою галоген, ціано, C₁-C₄алкіл, C₃-C₄циклоалкіл, C₁-C₃алкокси, C₃-C₆алкенілокси, C₃-C₆алкінілокси, C₁-C₃алкілтію, -C(=NOR_a)C₁-C₆алкіл, феніл, гетероарил (де гетероарил являє собою піридил, тіазоліл або оксазоліл), де алکیلна, циклоалکیلна, алкокси, алкенілокси, алкінілокси, фенільна та гетероарильна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, C₁-C₃алкілу та C₁-C₃алкокси; n дорівнює 0, 1 або 2.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 або 9, де R⁶ являє собою водень або C₁-C₃алкіл.

11. Сполука за п. 1, де кожен із R¹ і R² незалежно вибраний із водню та C₁-C₄алкілу, де алکیلна група може бути необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, метокси та метилтію; або

R¹ і R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою C₃-C₄циклоалکیلну групу (яка може бути необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену та C₁-C₃алкілу);

кожен із R³ і R⁴ незалежно вибраний із водню, галогену та C₁-C₄алкілу, де алکیلна група може бути необов'язково заміщена 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, метокси та метилтію; або R³ і R⁴ разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою C=O, C=NOR_a або C₃-C₄циклоалкіл (які можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену та C₁-C₃алкілу);

кожен R⁵ незалежно являє собою галоген, ціано, C₁-C₄алкіл, C₃-C₄циклоалкіл або феніл, де алکیلна, циклоалکیلна та фенільна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з галогену або C₁-C₃алкілу; n дорівнює 0, 1 або 2;

R⁶ являє собою водень або метил;

кожен R⁷ незалежно являє собою ціано, галоген, C₁-C₄алкіл, C₁-C₄галогеналкіл, C₂-C₃алкініл, C₁-C₄алкілтію або C₃-C₄циклоалкіл; m дорівнює 0, 1 або 2; і R_a вибраний із водню та C₁-C₄алкілу, де алکیلна група може бути необов'язково заміщена 1-3 атомами галогену;

або її сіль, або N-оксид.

12. Сполука за п. 1, де кожен із R¹ і R² незалежно вибраний із водню та C₁-C₃алкілу; або R¹ і R² разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою C₃-C₄циклоалکیلну групу; кожен із R³ і R⁴ незалежно вибраний із водню, фтору або C₁-C₃алкілу; або

R³ і R⁴ разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, являють собою C=O або C₃-C₄циклоалкіл; кожен R⁵ незалежно являє собою галоген, C₁-C₃алкіл або C₃-C₄циклоалкіл, де алکیلна та циклоалکیلна групи можуть бути необов'язково заміщені 1-3 атомами фтору; n дорівнює 0, 1 або 2;

R⁶ являє собою водень; і

кожен R⁷ незалежно являє собою фтор, хлор або C₁-C₃алкіл; m дорівнює 1 або 2;

або її сіль, або N-оксид.

13. Композиція, яка містить фунгіцидно ефективну кількість сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-12.

14. Композиція за п. 13, де композиція додатково містить щонайменше один додатковий активний інгредієнт та/або розріджувач.

15. Спосіб боротьби, запобігання появі або контролю фітопатогенних мікроорганізмів, який включає застосування щодо фітопатогену, місця розташування фітопатогену або щодо рослини, сприйнятливої до нападу фітопатогену, або щодо матеріалу для її розмноження фунгіцидно ефективної кількості сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-12 або композиції, що містить фунгіцидно ефективну кількість сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-12.

(11) 120948

(51) МПК (2020.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 17/00
A61P 29/00
A61P 35/00

(21) а 2017 06382

(22) 25.11.2015

(24) 10.03.2020

(31) 14195032.9

(32) 26.11.2014

(33) EP

(86) РСТ/EP2015/077596, 25.11.2015

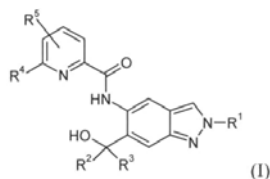
(72) Боте Ульріх (DE), Зібенайхер Хольгер (DE), Шмідт Ніколе (US), Нуббемейер Райнхард (DE), Бюмер Ульф (DE), Гюнтер Юдіт (DE), Штойбер Хольгер (DE), Ланге Мартін (DE), Штегманн Крістіан (DE), Зуттер Андреас (DE), Рауш Александра (DE), Фрідріх Крістіан (DE), Гауф Петер (DE)

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

(54) ЗАМІЩЕНІ ІНДАЗОЛИ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПРЕПАРАТИ, ЯКІ ЇХ МІС-

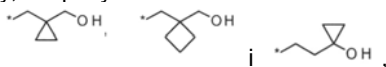
ТЯТЬ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



в якій:

R^1 являє собою C_1 - C_6 -алкіл, де C_1 - C_6 -алкільна група незаміщена або моно-, або полізаміщена однаково або по-різному галогеном, гідроксилом, незаміщеним або моно-, або полігалогензаміщеним C_3 - C_6 -циклоалкілом або групою R^6 або R^8O , або групу, вибрану з:



де * означає місце приєднання групи до іншої частини молекули;

R^2 і R^3 завжди мають однакове значення і обидва являють собою або водень, або C_1 - C_6 -алкіл;

R^4 являє собою галоген, ціано, незаміщений або одноразово, або багаторазово, однаково або по-різному заміщений C_1 - C_6 -алкіл або незаміщений, або одноразово, або багаторазово, однаково або по-різному заміщений C_3 - C_6 -циклоалкіл, і замісники вибрані з групи, яка складається з галогену і гідроксилу;

R^5 являє собою водень, галоген або незаміщений, або моно-, або полігалогензаміщений C_1 - C_6 -алкіл; R^6 являє собою незаміщений або моно-, або диметилзаміщений моноциклічний насичений гетероцикл, який містить 4-6 атомів кільця, який містить гетероатом або гетерогрупу з групи, яка складається із O, S, SO і SO_2 ; та

R^8 являє собою C_1 - C_6 -алкіл, де C_1 - C_6 -алкільна група незаміщена або моно-, або полізаміщена однаково або по-різному галогеном.

2. Сполука за пунктом 1, де

R^1 являє собою C_1 - C_6 -алкіл, де C_1 - C_6 -алкільна група незаміщена або моно-, або полізаміщена однаково або по-різному фтором, гідроксилом або групою R^6 або R^8O ;

R^2 і R^3 завжди мають однакове значення і обидва являють собою або водень, або C_1 - C_3 -алкіл;

R^4 являє собою галоген, ціано або C_1 - C_3 -алкіл, де C_1 - C_3 -алкільна група незаміщена або моно-, або полізаміщена однаково або по-різному галогеном, або гідроксилом;

R^5 являє собою водень, фтор, хлор або C_1 - C_3 -алкіл; R^6 являє собою оксетаніл або тетрагідрофураніл, та

R^8 являє собою незаміщену C_1 - C_4 -алкільну групу або трифторзаміщену C_1 - C_4 -алкільну групу.

3. Сполука за пунктом 1 або 2, де R^4 являє собою дифторметил, трифторметил або метил.

4. Сполука за будь-яким з пунктів 1, 2 або 3, де R^5 являє собою водень або фтор.

5. Сполука за будь-яким з пунктів 1, 2, 3 або 4, де R^2 і R^3 обидва являють собою або водень, або метил.

6. Сполука за пунктом 2, де

R^1 являє собою C_2 - C_6 -алкіл, де C_2 - C_6 -алкільна група незаміщена або C_2 - C_6 -алкільна група моно-, ди- або трифторзаміщена, або C_2 - C_6 -алкільна група моно-

заміщена гідроксилом, R^6 або R^8O , або R^1 являє собою оксетанілзаміщену C_1 - C_3 -алкільну групу;

R^2 і R^3 завжди мають однакове значення і обидва являють собою або водень, або метил;

R^4 являє собою незаміщену або моно-, або полігалогензаміщену C_1 - C_3 -алкільну групу, або C_1 - C_3 -алкільну групу, заміщену однією гідроксильною групою, або C_1 - C_3 -алкільну групу, заміщену однією гідроксильною групою і трьома атомами фтору;

R^5 являє собою водень, фтор або C_1 - C_3 -алкіл, та R^8 являє собою C_1 - C_4 -алкіл, де C_1 - C_4 -алкільна група незаміщена або моно-, ди- або трифторзаміщена.

7. Сполука за пунктом 6, де

R^1 являє собою C_2 - C_5 -алкільну групу, заміщену гідроксилом або C_1 - C_3 -алкокси, або трифторметокси, або 2,2,2-трифторетокси, або трифторметилом, або являє собою оксетан-3-ілзаміщену C_1 - C_2 -алкільну групу;

R^2 і R^3 завжди мають однакове значення і являють собою або водень, або метил;

R^4 вибраний із групи, яка складається із метилу, етилу, трифтор- C_1 - C_3 -алкілу, дифтор- C_1 - C_3 -алкілу, гідроксиметилу, 1-гідроксietилу, 2-гідроксипропан-2-ілу і 2,2,2-трифтор-1-гідроксietилу, та

R^5 являє собою водень, фтор або метил.

8. Сполука за пунктом 7, де

R^1 являє собою 4,4,4-трифторбутил, 3-гідрокси-3-метилбутил, 3-гідроксибутил, 3-метоксипропіл, 3-гідроксипропіл, 3-гідрокси-2-метилпропіл, 3-гідрокси-2,2-диметилпропіл, 3-трифторметоксипропіл, 2-метоксietил або 2-гідроксietил;

R^2 і R^3 обидва являють собою або метил, або водень;

R^4 являє собою дифторметил, трифторметил або метил, та

R^5 являє собою водень або фтор.

9. Сполука за пунктом 8, де

R^1 являє собою 3-гідрокси-3-метилбутил, 3-гідроксибутил, 3-гідрокси-2-метилпропіл або 3-гідрокси-2,2-диметилпропіл;

R^2 і R^3 обидва являють собою метил;

R^4 являє собою дифторметил або трифторметил, та R^5 являє собою водень.

10. Сполука за пунктом 8, де

R^1 являє собою 3-гідрокси-3-метилбутил, 3-гідроксибутил, 3-гідрокси-2-метилпропіл або 3-гідрокси-2,2-диметилпропіл;

R^2 і R^3 обидва являють собою метил;

R^4 являє собою метил, та

R^5 являє собою фтор, де R^5 знаходиться в ортоположенні до R^4 .

11. Сполука за будь-яким з пунктів 1-10, зазначена нижче:

1) N-[6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-(2-метоксietил)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,

2) N-[6-(гідроксиметил)-2-(2-метоксietил)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,

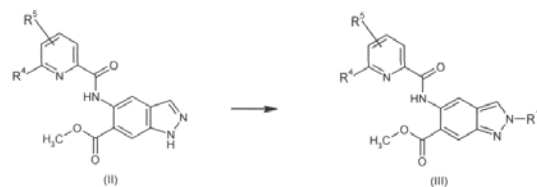
3) N-[6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-(3-метоксипропіл)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,

4) N-[6-(гідроксиметил)-2-(3-метоксипропіл)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,

5) N-[2-(2-гідроксietил)-6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,

6) N-[6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-(3-гідроксипропіл)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,

- 7) N-[2-(2-гідроксietил)-6-(гідроксиметил)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,
 - 8) N-[6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-(оксетан-3-ілметил)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,
 - 9) N-[6-(гідроксиметил)-2-(оксетан-3-ілметил)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,
 - 11) N-[2-(3-гідрокси-3-метилбутил)-6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,
 - 13) 6-(дифторметил)-N-[2-(3-гідрокси-3-метилбутил)-6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2H-індазол-5-іл]піридин-2-карбоксамід,
 - 15) 6-(дифторметил)-N-[6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-(3-гідроксипропіл)-2H-індазол-5-іл]піридин-2-карбоксамід,
 - 16) N-[6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-(4,4,4-трифторбутил)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,
 - 17) N-[6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-[3-(трифторметокси)пропіл]-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,
 - 18) N-[6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-[3-(2,2,2-трифторетокси)пропіл]-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід,
 - 19) 5-фтор-N-[2-(3-гідрокси-3-метилбутил)-6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2H-індазол-5-іл]-6-метилпіридин-2-карбоксамід,
 - 20) N-[2-(3-гідрокси-3-метилбутил)-6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2H-індазол-5-іл]-6-метилпіридин-2-карбоксамід,
 - 21) 6-(2-гідроксипропан-2-іл)-N-[6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2-(4,4,4-трифторбутил)-2H-індазол-5-іл]піридин-2-карбоксамід, та
 - 22) N-[2-[2-(1-гідроксициклопропіл)етил]-6-(2-гідроксипропан-2-іл)-2H-індазол-5-іл]-6-(трифторметил)піридин-2-карбоксамід.
12. Застосування сполуки загальної формули (I) за будь-яким з пунктів 1-11 для лікування і/або профілактики захворювань.
13. Застосування сполуки загальної формули (I) за пунктом 12 для лікування і/або профілактики неопластичних порушень, дерматологічних порушень, гінекологічних порушень, серцево-судинних порушень, легеневих порушень, офтальмологічних порушень, неврологічних порушень, порушень обміну речовин, печінкових порушень, запальних порушень, аутоімунних порушень і болю.
14. Застосування сполуки загальної формули (I) за пунктом 12 для лікування і/або профілактики лімфоми, дегенерації жовтої плями, псоріазу, червоного вовчака, розсіяного склерозу, ХОЗЛ, подагри, НАСГ, фіброзу печінки, резистентності до інсуліну, метаболічного синдрому, спондилоартриту і ревматоїдного артриту, ендометріозу і пов'язаного з ендометріозом болю та інших ендометріоз-асоційованих симптомів, таких як дисменорея, диспареунія, дизурія і дисхезія.
15. Застосування сполуки загальної формули (I) за пунктом 12 для лікування і/або профілактики болю, включаючи гострий, хронічний, запальний і невропатичний біль, переважно гіпералгезії, алодинії, болю при артритах (таких як остеоартрит, ревматоїдний артрит і спондилоартрит), передменструального болю, ендометріоз-асоційованого болю, післяопераційного болю, болю при інтерстиціальному циститі, CRPS (комплексний регіональний больовий синдром), невралгії трійчастого нерва, болю при простатиті, болю, викликаного ушкодженнями спинного мозку, болю, викликаного запаленням, болю в попереку, болю при раку, болю, пов'язаного з хіміотерапією, невропатії, індукованої лікуванням ВІЛ, болю, викликаного опіком, і хронічного болю.
16. Застосування сполуки загальної формули (I) за будь-яким з пунктів 1-11 для виготовлення лікарського засобу.
17. Застосування за пунктом 16, де лікарський засіб застосовують для лікування і/або профілактики неопластичних порушень, дерматологічних порушень, гінекологічних порушень, серцево-судинних порушень, легеневих порушень, офтальмологічних порушень, неврологічних порушень, порушень обміну речовин, порушень печінки, запальних порушень, аутоімунних порушень і болю.
18. Застосування за пунктами 16 або 17 для лікування і/або профілактики лімфоми, дегенерації жовтої плями, псоріазу, червоного вовчака, розсіяного склерозу, ХОЗЛ, подагри, НАСГ, фіброзу печінки, резистентності до інсуліну, метаболічного синдрому, спондилоартриту і ревматоїдного артриту, ендометріозу і пов'язаного з ендометріозом болю та інших ендометріоз-асоційованих симптомів, таких як дисменорея, диспареунія, дизурія і дисхезія.
19. Застосування за пунктами 16 або 17 для лікування і/або профілактики болю, включаючи гострий, хронічний, запальний і невропатичний біль, краще при гіпералгезії, алодинії, болю при артритах (таких як остеоартрит, ревматоїдний артрит і спондилоартрит), передменструального болю, ендометріоз-асоційованого болю, післяопераційного болю, болю при інтерстиціальному циститі, CRPS (комплексний регіональний больовий синдром), невралгії трійчастого нерва, болю при простатиті, болю, викликаного ушкодженнями спинного мозку, болю, викликаного запаленням, болю в попереку, болю при раку, болю, пов'язаного з хіміотерапією, невропатії, індукованої лікуванням ВІЛ, болю, викликаного опіком, і хронічного болю.
20. Лікарський засіб, який містить сполуку формули (I) за будь-яким з пунктів 1-11 в комбінації з інертним, нетоксичним фармацевтично прийнятним ексципієнтом.
21. Спосіб одержання сполук загальної формули (III) зі сполук загальної формули (II)



в яких

R^1 являє собою 4,4,4-трифторбутил, 3-гідрокси-3-метилбутил, 3-метоксипропіл, 3-гідроксипропіл, 3-гідрокси-2-метилпропіл, 3-гідрокси-2,2-диметилпропіл, 3-трифторметоксипропіл, 2-метоксіетил або 2-гідроксіетил;

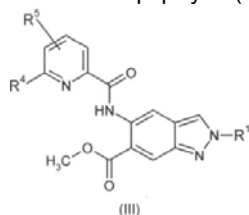
R^4 являє собою дифторметил, трифторметил або метил, та

R^5 являє собою водень або фтор;

шляхом здійснення реакції сполуки формули (II) з відповідним чином заміщеними алкілгалогенідами

або алкіл-4-метилбензолсульфонатами в присутності карбонату калію.

22. Сполука загальної формули (III)



в якій

R^1 являє собою 4,4,4-трифторбутил, 3-гідрокси-3-метилбутил, 3-метоксипропіл, 3-гідроксипропіл, 3-гідроксибутил, 3-гідрокси-2-метилпропіл, 3-гідрокси-2,2-диметилпропіл, 3-трифторметоксипропіл, 2-метоксіетил, 2-гідроксіетил або 2-(1-гідроксициклопропіл)етил; R^4 являє собою диформетил, трифформетил або метил; та

R^5 являє собою водень або фтор.

23. Сполука загальної формули (III) за пунктом 22, зазначена нижче: метил-5-((5-фтор-6-метилпіридин-2-іл)карбоніл)аміно)-2-(3-гідрокси-3-метилбутил)-2H-індазол-6-карбоксилат і метил-2-(3-гідрокси-3-метилбутил)-5-((6-(трифформетил)піридин-2-іл)карбоніл)аміно)-2H-індазол-6-карбоксилат.

і утворювач співкристала, де утворювач співкристала являє собою адипінову кислоту; де співкристал має піки відбиття в порошковій рентгенограмі при приблизно 6,46, 7,91, 11,92, 12,26, 12,99, 14,19, 18,68 і 19,07° 2-тета.

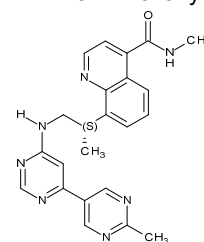
2. Співкристал за п. 1, де молярне співвідношення адипінової кислоти і сполуки складає приблизно від 1 до 2.

3. Співкристал за п. 1, який має DSC-пік на його DSC-термограмі при температурі приблизно 195 °C і приблизно 245 °C.

4. Фармацевтична композиція, яка містить співкристал за п. 1.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, де молярне співвідношення сполуки і адипінової кислоти складає приблизно від 2 до 1.

6. Співкристал, який містить сполуку



і утворювач співкристала, де утворювач співкристала являє собою адипінову кислоту; де співкристал має піки відбиття в порошковій рентгенограмі при приблизно 6,46, 7,91, 11,92, 12,26, 12,99, 14,19, 18,68 і 19,07° 2-тета.

7. Співкристал за п. 6, де молярне співвідношення адипінової кислоти і сполуки складає приблизно від 1 до 2.

8. Співкристал за п. 6, який має DSC-пік на його DSC-термограмі при температурі приблизно 195 °C і приблизно 245 °C.

9. Фармацевтична композиція, яка містить співкристал за п. 6.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, де молярне співвідношення сполуки і адипінової кислоти складає приблизно від 2 до 1.

11. Спосіб одержання співкристала, який включає:

а) подрібнювання, нагрівання, співсублімування, співрозплавлення або контактування, або (S)-N-метил-8-(1-((2'-метил-[4,5'-біпіримідин]-6-іл)аміно)пропан-2-іл)хінолін-4-карбоксаміду, або (S)-N-метил-8-(1-((2'-метил-4',6'-дидейтеро-[4,5'-біпіримідин]-6-іл)аміно)пропан-2-іл)хінолін-4-карбоксаміду з утворювачем співкристала, при умовах кристалізації, для того, щоб утворити співкристал у твердій фазі, де утворювач співкристала являє собою адипінову кислоту;

б) отримання передіснюючого співкристала як затравки для отримання співкристала, де передіснюючий співкристал включає: (i) або (S)-N-метил-8-(1-((2'-метил-[4,5'-біпіримідин]-6-іл)аміно)пропан-2-іл)хінолін-4-карбоксамід, або (S)-N-метил-8-(1-((2'-метил-4',6'-дидейтеро-[4,5'-біпіримідин]-6-іл)аміно)пропан-2-іл)хінолін-4-карбоксамід; і (ii) адипінову кислоту; і отримуваний співкристал включає: (i) (S)-N-метил-8-(1-((2'-метил-[4,5'-біпіримідин]-6-іл)аміно)пропан-2-іл)хінолін-4-карбоксаміду або (S)-N-метил-8-(1-((2'-метил-4',6'-дидейтеро-[4,5'-біпіримідин]-6-іл)аміно)пропан-2-іл)хінолін-4-карбоксамід; і (ii) адипінову кислоту.

12. Спосіб лікування ракового захворювання у пацієнта, який включає введення вищевказаному пацієнту

(11) 120915

(51) МПК (2020.01)

C07D 401/14 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

A61P 35/00

(21) а 2016 05244

(22) 17.10.2014

(24) 10.03.2020

(31) 61/892,002

(32) 17.10.2013

(33) US

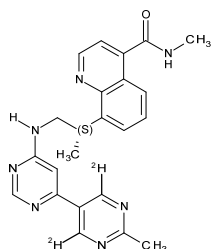
(86) PCT/US2014/061102, 17.10.2014

(72) Нті-Адеї Кваме Віреду (US), О'Ніл Саймон Адам (US), Чжан Юе'ан (US), Волдо Майкл (US), Мудунурі Правін (US), Сун Бінь (US), ван Алстен Джон Грег (US), Штрамайер Марк (US), Ставропулос Кеті (US), Кадіяла Ірина Ніколаевна (US), Навамаал Метачит (US)

(73) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД
50 Northern Avenue, 15th Floor, Boston, MA 02210,
United States of America (US)

(54) СПІВКРИСТАЛИ, ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ,
ЩО ЇХ МІСТЯТЬ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ І СПОСІБ
ЛІКУВАННЯ РАКУ

(57) 1. Співкристал, який містить сполуку



нту ефективної кількості співкристала за будь-яким одним з пп. 1-3 або 6-8 або фармацевтичної композиції за будь-яким одним з пп. 4, 5, 9 або 10.

13. Спосіб лікування ракового захворювання за п. 12, який додатково включає введення додаткової протиракової терапії; необов'язково, де додаткову протиракову терапію вибирають з протиракового агента або радіаційної терапії або обох; необов'язково, де протираковий агент являє собою хіміотерапевтичний агент; необов'язково, де хіміотерапевтичний агент являє собою етопозид, доксорубіцин, даунорубіцин, епірубіцин або блеоміцин.

14. Спосіб потенціювання терапевтичного режиму для лікування ракового захворювання у пацієнта, який включає введення вищевказаному пацієнту ефективної кількості співкристала за будь-яким одним з пп. 1-3 або 6-8 або фармацевтичної композиції за будь-яким одним з пп. 4, 5, 9 або 10.

15. Спосіб за п. 14, який додатково включає введення додаткової протиракової терапії; необов'язково, де додаткову протиракову терапію вибирають з протиракового агента або радіаційної терапії або обох; необов'язково, де протираковий агент являє собою хіміотерапевтичний агент; необов'язково, де хіміотерапевтичний агент являє собою етопозид, доксорубіцин, даунорубіцин, епірубіцин або блеоміцин.

(11) 120980

(51) МПК (2020.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/443 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/00

(21) а 2018 04006

(22) 13.09.2016

(24) 10.03.2020

(31) 15185283.7

(32) 15.09.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/071580, 13.09.2016

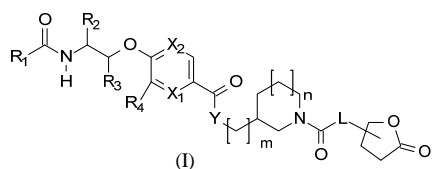
(72) Джонсон Патрік Стефен (DK), Дек Кевін Ніл (DK), Генріксон Кристер (DK)

(73) ЛЕО ФАРМА А/С

Industriparken 55, 2750 Ballerup, Denmark (DK)

(54) НЕСТЕРОЇДНІ МОДУЛЯТОРИ ГЛЮКОКОРТИКОЇДНИХ РЕЦЕПТОРІВ ДЛЯ МІСЦЕВОЇ ДОСТАВКИ ЛІКІВ

(57) 1. Сполука формули (I)



де

R₁ вибраний з групи, що складається з 5- та 6-членного гетероарилу, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₆)циклоалкілу, (4-6)-членного гетероциклоалкілу та фенілу, причому вказаний 5- та 6-членний гетероарил, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₆)циклоалкіл, (4-6)-членний гетероциклоалкіл

та феніл необов'язково заміщені одним або більшою кількістю замісників, незалежно вибраних з (C₁-C₄)алкілу, (C₁-C₄)алкокси, галогену, гідроксилу та ціано; R₂ вибраний з (C₁-C₃)алкілу та галоген(C₁-C₃)алкілу; R₃ вибраний з фенілу, 5-членного гетероарилу та 6-членного гетероарилу, причому вказаний феніл, 5-членний гетероарил та 6-членний гетероарил необов'язково заміщені одним або більшою кількістю замісників, незалежно вибраних з R₅;

R₄ вибраний з гідрогену, галогену, (C₁-C₄)алкілу та галоген(C₁-C₄)алкілу;

R₅ вибраний з галогену, ціано, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкокси, галоген(C₁-C₆)алкілу, галоген(C₁-C₆)алкокси, гідроксі(C₁-C₆)алкілу, фенілу, 5-членного гетероарилу, 6-членного гетероарилу та -S(O)₂R_a, де R_a являє собою (C₁-C₄)алкіл;

X₁ вибраний з CH, C(R_b) та N, де R_b являє собою галоген, (C₁-C₄)алкіл або галоген(C₁-C₄)алкіл;

X₂ вибраний з CH та N;

Y вибраний з -NH- та -O-;

m дорівнює 0 або 1; n дорівнює 0 або 1;

L являє собою зв'язок, -O-, -NH- або -N(R_c)-, де R_c являє собою (C₁-C₄)алкіл;

або її фармацевтично прийнятні солі, гідрати або сольвати.

2. Сполука за п. 1, де R₁ вибраний з групи, що складається з 5-членного гетероарилу, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₆)циклоалкілу та (4-6)-членного гетероциклоалкілу, причому вказаний 5-членний гетероарил, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₆)циклоалкіл та (4-6)-членний гетероциклоалкіл необов'язково заміщені одним або більшою кількістю замісників, незалежно вибраних з (C₁-C₄)алкілу, (C₁-C₄)алкокси, галогену та гідроксилу.

3. Сполука за будь-яким із пп. 1-2, де R₂ являє собою (C₁-C₃)алкіл.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де R₃ являє собою феніл, який заміщений одним або більшою кількістю замісників, незалежно вибраних з галогену, (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₆)циклоалкілу та фенілу.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де R₄ являє собою гідроген.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де X₁ вибраний з CH та N.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, де X₂ являє собою CH.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, вибрана з: N-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]-5-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропокси]піридин-2-карбоксаміду, 5-[(1R,2S)-1-(4-циклопропілфеніл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропокси]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]піридин-2-карбоксаміду, 5-[(1R,2S)-1-(4-циклопропілфеніл)-2-(2,2-дифлуоропропаноїламіно)пропокси]-N-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]піридин-2-карбоксаміду,

N-[(1S,2R)-2-(4-циклопропілфеніл)-1-метил-2-[[6-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]карбамоїл]-3-піридил]оксі]етил]ізотіазол-3-карбоксаміду,

N-[(1S,2R)-2-(4-циклопропілфеніл)-1-метил-2-[[6-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]карбамоїл]-3-піридил]оксі]етил]ізотіазол-5-карбоксаміду,

N-[(1S,2R)-2-(4-циклопропілфеніл)-1-метил-2-[[6-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]карбамоїл]-3-піридил]оксі]етил]ізотіазол-5-карбоксаміду,

[illegible]

N-[(3R)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-піридин-3-іл]-5-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, 5-[(1R,2S)-1-(4-етилфеніл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, N-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]піридин-2-карбоксаміду, 5-[(1R,2S)-1-(4-бромфеніл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, N-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]піридин-2-карбоксаміду, N-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]-5-[(1R,2S)-1-(4-фенілфеніл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, N-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]-4-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, [(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]-4-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, N-[(3S)-1-[(3S)-5-оксотетрагідрофуран-3-іл]карбамойл]-3-піперидил]-5-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, N-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-іл]карбамойл]-3-піперидил]-5-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, [(3S)-2-оксотетрагідрофуран-3-іл](3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоніл]аміно]піперидин-1-карбоксилату, [(3R)-2-оксотетрагідрофуран-3-іл](3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоніл]аміно]піперидин-1-карбоксилату, [(3S)-5-оксотетрагідрофуран-3-іл](3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоніл]аміно]піперидин-1-карбоксилату, [(3S)-5-оксотетрагідрофуран-3-іл](3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоніл]аміно]піперидин-1-карбоксилату, [(3S)-5-оксотетрагідрофуран-3-іл](3S)-3-[[5-[(1R,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоніл]аміно]піперидин-1-карбоксилату, [(3S)-1-[(3S)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]-4-[(1R,2S)-1-(4-циклопропілфеніл)-2-[(2R)-тетрагідрофуран-2-карбоніл]аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, [(3S)-1-[(3S)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]-4-[(1R,2S)-1-(4-циклопропілфеніл)-2-[(2R)-тетрагідрофуран-2-карбоніл]аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду, N-[(3S)-1-[(3S)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]-5-[(1S,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду та N-[(3S)-1-[(3R)-5-оксотетрагідрофуран-3-карбоніл]-3-піперидил]-5-[(1S,2S)-1-(п-толіл)-2-[(2,2,2-трифлуороацетил)аміно]пропоксипіридин-2-карбоксаміду або її фармацевтично прийнятні солі, гідрати або сольвати.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 для використання у терапії.

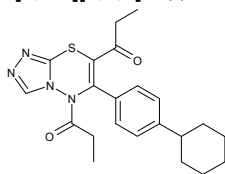
10. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 для використання у профілактиці, лікуванні або поліпшенні запальних, алергічних або проліферативних дерматологічних захворювань або патологічних станів.

11. Сполука за п. 10 для використання у профілактиці, лікуванні або поліпшенні atopічного дерматиту, псоріазу або екземи.

3.52

**ТІАДІАЗИНУ ЯК СПОЛУКИ, ЩО МАЄ ПРОТИПУХ-
ЛИННІ ВЛАСТИВОСТІ**

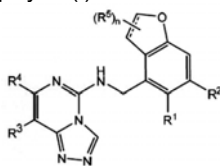
- (57) Застосування 5,7-дипропіоніл-6-(4'-циклогексилфеніл)-
-
- 5Н-[1,2,4]тріазоло[3,4-
- b*
-][1,3,4]тіадіазину



як сполуки, що має протипухлинну активність.

(11) **120945**(51) МПК (2020.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00(21) а **2017 04770**(22) **21.12.2015**(24) **10.03.2020**(31) **PCT/CN2014/094644**(32) **23.12.2014**(33) **CN**(31) **PCT/CN2015/095320**(32) **23.11.2015**(33) **CN**(86) **PCT/IB2015/059843, 21.12.2015**(72) Чань Хе Мань (US), Гу Сян-Цзюй Джастін (CN), Ху-
ан Їн (CN), Лі Лінь (CN), Мі Юань (CN), Ці Вей (CN),
Сендзік Мартін (US), Сунь Юнфен (CN), Ван Лун
(CN), Юй Чжентянь (CN), Чжан Хайлун (CN), Чжан
Цзі Юе (джефф) (CN), Чжан Мань (CN), Чжан Цюн
(CN), Чжао Кехао (CN)(73) **NOBARTIC AG****Lichtstrasse 35, 4056 Basel, Switzerland (CH)**(54) **СПОЛУКИ ТРИАЗОЛОПІРИМІДИНУ ТА ЇХ ЗАСТО-
СУВАННЯ**

(57) 1. Сполука Формули (I)



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

— позначає простий зв'язок або подвійний зв'язок;
 R^1 та R^2 незалежно позначають Н або галоген;
 R^3 незалежно вибраний з: галогену, фенілу та 5-6-членного гетероарилу, що включає атоми вуглецю та 1-4 гетероатоми, вибрані з N, NR^a , O та $S(O)_p$; причому зазначені феніл та гетероарил заміщені 0-3 R^{3A} ;

кожен R^{3A} незалежно вибраний з: галогену, CN, $-(O)_m$ (C_1 - C_6 алкілу, заміщеного 0-1 R^{3B}), C_1 - C_6 галогеналкілу, C_1 - C_6 галогеналкокси, R^{3C} , $-OR^{3C}$, $-C(=O)R^{3D}$, $NR^{3E}R^{3F}$, $-C(=O)NR^{3E}R^{3F}$, $-NHC(=O)R^{3D}$, $-S(=O)_2R^{3D}$, $-S(=O)_2NR^{3E}R^{3F}$, $-NHS(=O)_2(C_1$ - C_4 алкілу) та $-CR^{3C}R^{3E}R^{3G}$;

R^{3B} незалежно вибраний з: OH, NR^dR^f , C_1 - C_4 алкокси, $-C(=O)NR^dR^f$, $-S(=O)_2(C_1$ - C_4 алкілу), $-NHC(=O)(C_1$ - C_4 алкілу) та 5-6-членного гетероциклоалкілу, що включає атоми вуглецю та 1-2 гетероатоми, вибрані з N, NR^a , O та $S(O)_p$; причому зазначений гетероциклоалкіл заміщений 0-2 R^c ;

кожен R^{3C} незалежно вибраний з: C_3 - C_6 циклоалкілу, фенілу та 4-7-членного гетероциклу, що включає атоми вуглецю та 1-4 гетероатоми, вибрані з N, NR^a , O та $S(O)_p$; причому кожна група заміщена 0-2 R^c ;
 кожен R^{3D} незалежно вибраний з: C_1 - C_4 алкілу та R^{3C} ;
 R^{3E} та R^{3G} , у кожному випадку, незалежно вибрані з: H та C_1 - C_4 алкілу;

кожен R^{3F} незалежно вибраний з: H та C_1 - C_4 алкілу, заміщеного 0-1 R^d ;

R^4 незалежно вибраний з: H, галогену та C_1 - C_4 алкілу;
 R^5 незалежно вибраний з: OH та C_1 - C_4 алкілу;

кожен R^a незалежно вибраний з: H, $\rightarrow O$, C_1 - C_4 алкілу, заміщеного 0-1 R^b , $-C(=O)H$, $-C(=O)(C_1$ - C_4 алкілу), $-CO_2(C_1$ - C_4 алкілу), C_3 - C_6 циклоалкілу та бензилу;

R^b незалежно вибраний з: галогену, OH та C_1 - C_4 алкокси;

кожен R^c незалежно вибраний з: $=O$, галогену, OH, C_1 - C_4 алкілу, C_1 - C_4 галогеналкілу, C_1 - C_4 алкокси та C_1 - C_4 галогеналкокси;

R^d незалежно вибраний з: OH та NR^eR^f ;

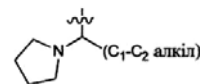
R^e та R^f , у кожному випадку, незалежно вибрані з: H та C_1 - C_4 алкілу;

кожен p незалежно вибраний з 0, 1 та 2; та

m та n , у кожному випадку, незалежно вибрані з 0 та 1.

2. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, у якій:

кожен R^{3A} незалежно вибраний з: галогену, CN, $-(O)_m$ (C_1 - C_4 алкілу, заміщеного 0-1 R^{3B}), C_1 - C_4 галогеналкілу, C_1 - C_4 галогеналкокси, R^{3C} , $-C(=O)R^{3D}$, $NR^{3E}R^{3F}$, $-C(=O)NR^{3E}R^{3F}$, $-S(=O)_2R^{3D}$, $-S(=O)_2NHR^{3F}$, $-NHS(=O)_2(C_1$ - C_4 алкілу), $-O-C_3$ - C_6 циклоалкілу та



R^a незалежно вибраний з: H, $\rightarrow O$, C_1 - C_4 алкілу, заміщеного 0-1 R^b , $-C(=O)H$, $-C(=O)(C_1$ - C_4 алкілу), $-CO_2(C_1$ - C_4 алкілу) та C_3 - C_6 циклоалкілу;

R^4 позначає H;

m незалежно вибраний з 0 та 1; та

$n=0$.

3. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 або п. 2, у якій:

R^1 незалежно позначає H або F;

R^2 позначає H; та

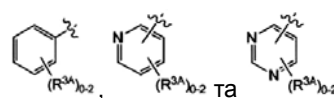
R^3 незалежно вибраний з: фенілу та 6-членного гетероарилу, що включає атоми вуглецю та 1-2 гетероатоми, вибрані з N та NR^a ; причому зазначені феніл та гетероарил заміщені 0-3 R^{3A} .

4. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-3, у якій:

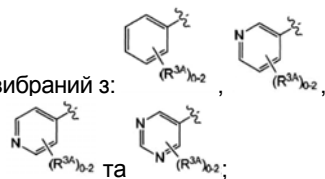
R^3 незалежно вибраний з: фенілу, піридилу, піримідилу, піридазинілу та піразинілу; причому кожна група заміщена 0-3 R^{3A} .

5. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-4, у якій:

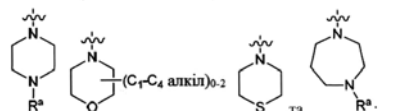
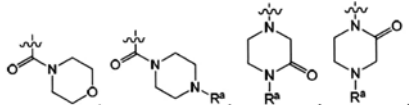
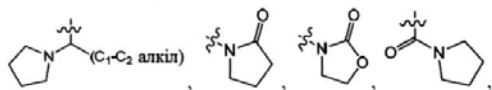
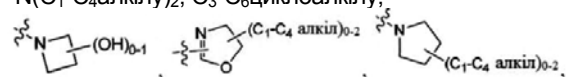
R^3 незалежно вибраний з:



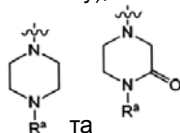
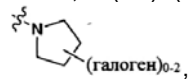
6. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-4, у якій:

R^3 незалежно вибраний з:

кожен R^{3A} незалежно вибраний з: галогену, CN, -(O)_m-(C₁-C₄алкілу, заміщеного 0-1 R^{3B}), C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄галогеналкокси, -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₄алкілу), -C(=O)N(C₁-C₄алкілу)₂, -C(=O)N(C₁-C₄алкіл)(CH₂)₂N(C₁-C₄алкілу)₂, -CH₂NHC(=O)(C₁-C₄алкілу), -S(=O)₂R^{3D}, -S(=O)₂NH(C₁-C₄алкілу, заміщеного 0-1 OH), -NHS(=O)₂(C₁-C₄алкілу), NH₂, -NH(C₁-C₄алкілу), -N(C₁-C₄алкілу), C₃-C₆циклоалкілу,

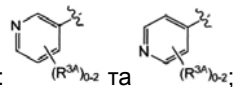


R^{3B} незалежно вибраний з: OH, NH₂, NH(C₁-C₄алкілу), N(C₁-C₄алкілу)₂, C₁-C₄алкокси, -C(=O)N(C₁-C₄ал-

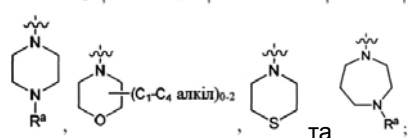
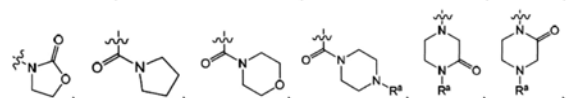
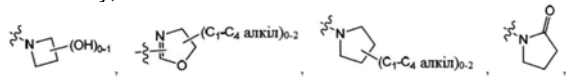


R^{3D} незалежно вибраний з: C_1 - C_4 алкілу та 1H-піперидин-4-ілу; та кожен R^a незалежно вибраний з: H, C_1 - C_4 алкілу, $-C(=O)H$, $-C(=O)(C_1-C_4$ алкілу) та $-CO_2(C_1-C_4$ алкілу).

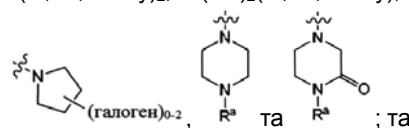
7. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-6, у якій:

 R^3 незалежно вибраний з:

кожен R^{3A} незалежно вибраний з: галогену, CN, (O)_m, (C₁-C₄алкілу, заміщеного 0-1 R^{3B}), C₁-C₄галогеналкілу, C₁-C₄галогеналкокси, -C(=O)NH₂, -C(=O)NH(C₁-C₄алкілу), -C(=O)N(C₁-C₄алкілу)₂, -C(=O)N(C₁-C₄алкіл)(CH₂)₂N(C₁-C₄алкілу)₂, -CH₂NHC(=O)(C₁-C₄алкілу), -S(=O)₂(C₁-C₄алкілу), NH₂, NH(C₁-C₄алкілу), N(C₁-C₄алкілу)₂, C₃-C₆циклоалкілу,



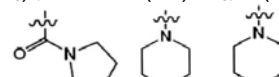
R^{3B} незалежно вибраний з: OH, N(C₁-C₄алкілу)₂, C₁-C₄алкокси,
-C(=O)N(C₁-C₄алкілу)₂, -S(=O)₂(C₁-C₄алкілу),



кожен R^a незалежно вибраний з: H, C_1 - C_4 алкілу, $-C(=O)H$, $-C(=O)(C_1-C_4$ алкілу) та $-CO_2(C_1-C_4$ алкілу).

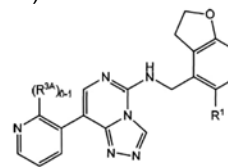
8. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-7, у якій:

кожен R^{3A} незалежно вибраний з: F, Cl, CH_3 , $-CH_2OH$, CH_2F , CHF_2 , CF_3 , CN, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$, $-OCH(CH_3)_2$, $-OCHF_2$, $-C(=O)N(CH_3)_2$, $-CH_2NHC(=O)CH_3$, $-S(=O)_2CH_3$,



NH₂, циклопропілу,

9. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-8, причому зазначена сполука має Формулу (IA-1):



, (IA-1)

або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій:

 R^1 незалежно позначає Н або F; та

R^{3A} незалежно вибраний з: F, CH_3 , $-CH_2OH$, CH_2F , CHF_2 , CF_3 та $-OCH_3$.

10. Сполука за п. 1 або п. 2, у якій:

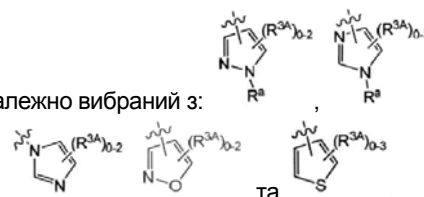
R^1 незалежно позначає Н або F;

R^2 позначає H :

R^3 позначає незалежно 5-членний гетероарил, що включає атоми вуглецю та 1-4 гетероатомів, вибраних з N, NR^A , O та $S(O)_p$; причому зазначений гетероарил замінений 0-3 R^{3A} ; та

R^a незалежно вибраний з: H, C_1 - C_4 алкілу, заміщеного 0-1 R^b , $-C(=O)H$, $-C(=O)(C_1-C_4$ алкілу), $-CO_2(C_1-C_4$ алкілу), C_3-C_6 циклоалкілу та бензилу.

11. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1, 2 або 10, у якій:



R^3 незалежно вибраний з:

12. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-11, у якій:

 R^1 позначає F .

13. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де зазначена сполука вибрана з:

1	8-(1,3-диметил-1Н-піразол-5-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]тріазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
2	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]тріазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
3	8-(2,4-диметилпіримідин-5-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]тріазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну

26	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-фтор-4-(метилсульфоніл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
27	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(3-(метилсульфоніл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
28	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
29	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-(піперидин-4-ілсульфоніл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
30	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1,3-диметил-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
31	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-фторфеніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
32	8-(2-хлорфеніл)-N-(2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
33	N-(4-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-2-фторфеніл)метансульфонамід
34	2-(4-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-1Н-піразол-1-іл)етанолу
35	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-(2-(диметиламіно)етил)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
36	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(5-метил-6-(4-метилпіперазин-1-іл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
37	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-(метилсульфоніл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
38	2-(4-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)феноксі)етанолу
39	N-(2-фтор-4-(5-(((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)феніл)метансульфонамід
40	4-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N-(2-гідроксіетилу)бензолсульфонамід
41	(4-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)феніл)(піперазин-1-іл)метанону
42	4-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N,N-диметилбензамід
43	3-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N,N-диметилбензамід
44	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
45	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(піридин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
46	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-(1-(піролідин-1-іл)етил)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну

47	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-фторпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
48	8-(6-амінопіридин-3-іл)-N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
49	4-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N,N,2-триметилбензаміду
50	8-(4-хлорпіридин-3-іл)-N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
51	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(піримідин-5-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
52	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
53	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(2-диметиламіно)етил)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
54	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-метоксипіримідин-5-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
55	4-(5-(((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N,N-диметилбензаміду
56	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
57	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
58	8-(6-аміно-4-фторпіридин-3-іл)-N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
59	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
60	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-метилпіримідин-5-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
61	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(диметиламіно)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
62	5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піколінонітрилу
63	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-етоксипіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
64	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
65	8-(6-циклопропілпіридин-3-іл)-N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
66	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1-(2-метоксіетил)-3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
67	2-(4-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-3,5-диметил-1Н-піразол-1-іл)етанолу

68	(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)(морфоліно)метанолу
69	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-морфолінопіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
70	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(5-метил-6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
71	8-(3,5-диметилізоксазол-4-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
72	(4-(5-(((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)феніл)(4-метилпіперазин-1-іл)метанолу
73	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(5-метил-6-морфолінопіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
74	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(2,6-диметилморфоліно)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
75	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-(2-(метилсульфоніл)етокси)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
76	8-(4-амінопіридин-3-іл)-N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
77	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(5-(піперазин-1-іл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
78	8-(6-(диформетокси)піридин-3-іл)-N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
79	5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N-метилпіколінамід
80	(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)(піролідин-1-іл)метанолу
81	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-тіоморфолінопіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
82	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1-ізопропіл-3-метил-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
83	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(метоксиметил)-5-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
84	1-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)етанолу
85	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-фторпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
86	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(2-метоксіетил)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
87	1-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-3-іл)піролідин-2-ону
88	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-(диметиламіно)піримідин-5-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну

89	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(3-(2-(диметиламіно)етил)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
90	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(5-(4,4-диметил-4,5-дигідрооксазол-2-іл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
91	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-тіоморфолінопіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
92	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-морфолінопіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
93	5-(5-(((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піколінонітрилу
94	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-фторфеніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
95	5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N,N-диметилпіколінамід
96	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(2-метилпіролідін-1-іл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
97	метил-4-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)піперазин-1-карбоксилату
98	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(5-(3-(метилсульфоніл)пропокси)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
99	2-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)пропан-2-олу
100	8-(6-(2-(3,3-дифторпіролідін-1-іл)етил)піридин-3-іл)-N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
101	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(4,4-диметил-4,5-дигідрооксазол-2-іл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
102	5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N-(2-(диметиламіно)етил)-N-метилпіколінамід
103	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(5-метил-6-(піролідін-1-іл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
104	4-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)піперазин-2-ону
105	4-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-3-метилпіридин-2-іл)піперазин-2-ону
106	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(5-(2-(метилсульфоніл)етокси)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
107	4-(2-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)етил)піперазин-1-карбальдегіду
108	1-(4-(2-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)етил)піперазин-1-іл)етанолу

109	4-(2-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)етил)піперазин-2-ону
110	2-(4-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)піперазин-1-іл)етанолу
111	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-фтор-6-(метиламіно)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
112	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(диметиламіно)-4-фторпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
113	4-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)-1,4-діазепан-1-карбальдегіду
114	5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N-етилпіколінамід
115	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-фторпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
116	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-метилпіридин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
117	3-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)оксазолідин-2-ону
118	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
119	8-(6-циклопропілпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
120	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-морфолінопіридин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
121	2-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)бензонітрилу
122	2-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)бензамід
123	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
124	8-(4-хлорпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
125	1-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)піперазин-2-ону
126	1-(5-(5-(((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)азетидин-3-олу
127	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-метил-6-(метилсульфоніл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
128	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-метил-4-(метилсульфоніл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
129	(5-(5-(((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)(піролідін-1-іл)метанолу

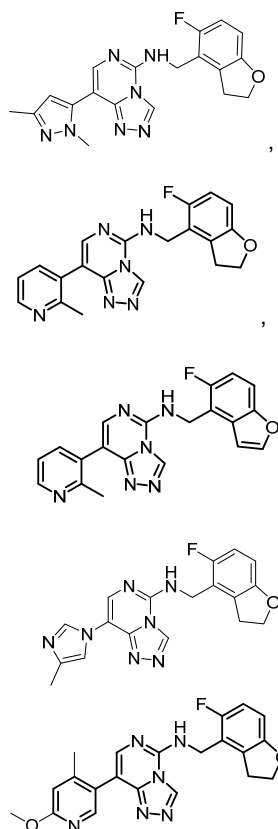
151	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1-ізопропіл-3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
152	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1-метил-1Н-піразол-5-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
153	N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1-ізопропіл-3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
154	8-(6-(дифторметил)піридин-3-іл)-N-((2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
155	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-метокси-2-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
156	8-(6-аміно-2-метилпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
157	8-(2-хлор-4-фторфеніл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
158	2-(4-(5-(((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)-метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-3,5-диметил-1Н-піразол-1-іл)етанолу
159	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1-(2-метоксіетил)-3,5-диметил-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
160	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-(трифторметил)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
161	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-фтор-6-метоксипіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
162	8-(3-хлорпіридин-4-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
163	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(3-метилпіридин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
164	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(6-фтор-2-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
165	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-фтор-2-метилфеніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
166	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-(трифторметил)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
167	8-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
168	8-(2-(дифторметил)піридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
169	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1-метил-1Н-піразол-5-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
170	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1-метил-3-(трифторметил)-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну

192	8-(1-циклопропіл-1Н-піразол-5-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
193	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-(фторметил)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
194	8-(2,5-диметилпіридин-4-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
195	8-(1,3-диметил-1Н-піразол-4-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
196	8-(6-етокси-4-метилпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
197	8-(6-(диформетокси)-4-метилпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
198	8-(2-(диформетил)-5-метилпіридин-4-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
199	5-(5-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-N,N,6-триметилпіколінамід
200	8-(3-(диформетил)-1-метил-1Н-піразол-4-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
201	8-(2-(диформетил)-6-метилпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
202	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(піридазин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
203	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-7-метил-8-(2-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
204	3-(5-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-2-метилпіридин-1-оксиду
205	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(піразин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
206	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(піримідин-5-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
207	N-((5-фторобензофуран-4-іл)метил)-8-(2-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
208	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(4-((диметиламіно)метил)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
209	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(4-(4-метилпіперазин-1-іл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
210	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(4-(1-(піролідин-1-іл)етил)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
211	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(6-(4-метилпіперазин-1-іл)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
212	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(2-(4-метилпіперазин-1-іл)піридин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну

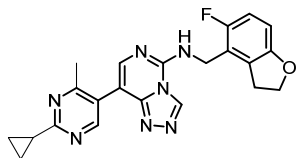
213	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
214	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(4-(метилсульфоніл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
215	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(4-(ізопропілсульфоніл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
216	(4-(5-(бензофуран-4-ілметил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)феніл(піролідин-1-іл)метанону
217	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-феніл-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
218	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(піридин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
219	8-(4-((диметиламіно)метил)феніл)-N-((5-фторбензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
220	N-(бензофуран-4-ілметил)-8-(4-((1-метилпіперидин-4-іл)сульфоніл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
221	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(піримідин-5-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
222	8-(4,6-диметилпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
223	8-(6-((диметиламіно)метил)-2-метилпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
224	8-(6-етил-4-метилпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
225	8-(2-циклопропокси-4-метилпіримідин-5-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
226	8-(2-етокси-4-метилпіримідин-5-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
227	(4-(5-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-1-метил-1H-піразол-5-іл)метанолу
228	8-(2-хлор-5-метилпіридин-4-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
229	8-(6-етил-2-метилпіридин-3-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
230	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(2-метокси-3-метилпіридин-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
231	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(піридин-2-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
232	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(5-метилпіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
233	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-метил-1H-імідазол-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
234	(5-(5-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)піридин-2-іл)метанолу

235	8-фтор-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
236	8-(2,4-диметил-1H-імідазол-1-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
237	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1H-піразол-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
238	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(3-метил-1H-1,2,4-триазол-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
239	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(4-метил-1H-піразол-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
240	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1H-імідазол-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
241	N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-8-(1H-1,2,4-триазол-1-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну
242	5-фтор-4-(((8-(2-метилпіридин-5-іл)аміно)метил)-2,3-дигідробензофуран-3-олу
243	5-фтор-4-(((8-(2-(гідроксиметил)піридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-іл)аміно)метил)-2,3-дигідробензофуран-3-олу
244	3-(5-(((5-фтор-3-гідрокси-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)аміно)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-8-іл)-2-метилпіридин-1-оксиду
245	8-(1,2-диметил-1H-імідазол-5-іл)-N-((5-фтор-2,3-дигідробензофуран-4-іл)метил)-[1,2,4]триазоло[4,3-с]піримідин-5-аміну

14. Сполука за п. 1, де зазначена сполука вибрана з:

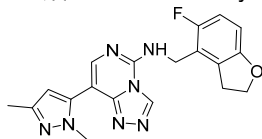


та



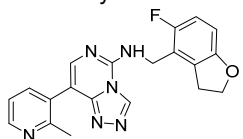
або її фармацевтично прийнятна сіль.

15. Сполука за п. 1, де зазначена сполука являє собою

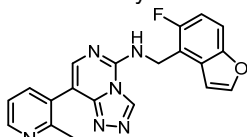


або її фармацевтично прийнятна сіль.

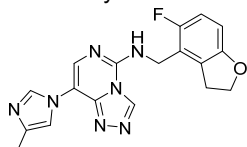
16. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де зазначена сполука являє собою



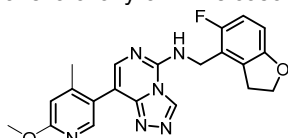
17. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де зазначена сполука являє собою



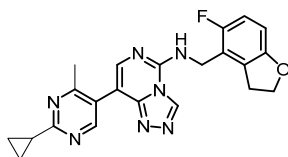
18. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де зазначена сполука являє собою



19. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де зазначена сполука являє собою



20. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де зазначена сполука являє собою



21. Фармацевтична композиція, що включає один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв та сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-20.

22. Фармацевтична композиція за п. 21, яка додатково включає щонайменше один додатковий терапевтичний агент.

23. Фармацевтична композиція за п. 22, у якій зазначений щонайменше один додатковий терапевтичний агент вибраний з інших протиракових агентів, імунomodulatorів, антиалергічних агентів, протиприщотних засобів, знеболюючих засобів, цитопротекторних агентів та їх комбінацій.

24. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-20 для застосування у терапії.

25. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-20 для одержання лікарського засобу для лікування захворювання або розладу, опосередкованого EED та/або PRC2.

26. Застосування за п. 25, у якому зазначене захворювання або розлад вибрано з дифузної великоклітинної В-клітинної лімфоми, фолікулярної лімфоми, інших лімфом, лейкозу, множинної мієломи, мезотеліоми, раку шлунка, злоякісної паличкоподібної пухлини, гепатоцелюлярного раку, раку передміхурової залози, раку молочної залози, раку жовчної протоки та жовчного міхура, раку сечового міхура, пухлин головного мозку, включаючи нейробластому, шваному, гліому, гліобластому та астроцитому, раку шийки матки, раку товстої кишки, меланоми, раку ендометрія, раку стравоходу, раку голови та шиї, раку легень, носоглоткового раку, раку яєчника, раку підшлункової залози, нирковоклітинного раку, раку прямої кишки, раку щитовидної залози, пухлин парашитовидної залози, пухлин матки та сарком м'яких тканин.

(11) 120908

(51) МПК (2020.01)

C07D 495/04 (2006.01)
C07D 211/86 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 221/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 209/34 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 211/84 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 237/14 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)
C07D 473/06 (2006.01)
C07D 473/28 (2006.01)
C07D 205/08 (2006.01)
C07D 209/38 (2006.01)
C07D 223/10 (2006.01)
C07D 209/48 (2006.01)
C07D 207/267 (2006.01)
C07D 211/76 (2006.01)
C07C 13/06 (2006.01)
C07D 473/32 (2006.01)
A61K 31/4035 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/381 (2006.01)

A61K 31/4412 (2006.01)
 A61K 31/4418 (2006.01)
 A61K 31/4439 (2006.01)
 A61K 31/444 (2006.01)
 A61K 31/4545 (2006.01)
 A61K 31/501 (2006.01)
 A61K 31/513 (2006.01)
 A61K 31/522 (2006.01)
 A61K 31/5377 (2006.01)
 A61K 31/538 (2006.01)
 A61K 31/539 (2006.01)
 A61K 31/541 (2006.01)
 A61P 1/16 (2006.01)
 A61P 11/00
 A61P 17/02 (2006.01)
 A61P 19/04 (2006.01)

(21) а 2015 03004

(22) 01.10.2013

(24) 10.03.2020

(31) 61/709,075

(32) 02.10.2012

(33) US

(31) 61/777,499

(32) 12.03.2013

(33) US

(31) 61/872,157

(32) 30.08.2013

(33) US

(86) РСТ/US2013/062910, 01.10.2013

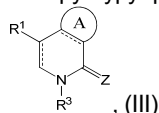
(72) Бакмен Бред Оуен (US), Ніколас Джон Бімонд (US),
 Рамфал Джонні І. (US), Емаян Кумарасвами (US),
 Сайверт Скотт Д. (US)

(73) ІНТЕРМЬОН, ІНК.

3280 Bayshore Boulevard, Brisbane, CA 94005,
 United States of America (US)

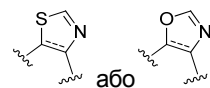
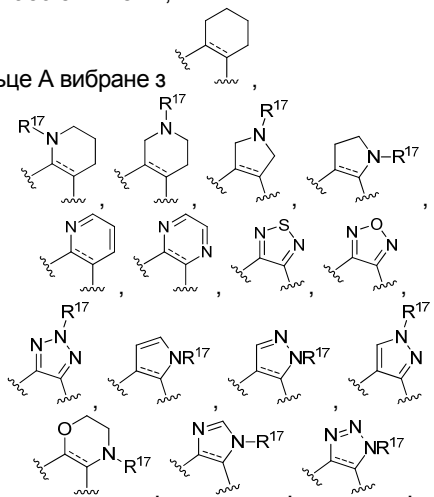
(54) ПРОТИФІБРОЗНІ ПІРИДИНОНИ

(57) 1. Сполука, що має структуру формули (III):



або її фармацевтично прийнятна сіль, де
 R^1 вибраний з групи, що складається з бром, фтору,
 метилу, фенілу, піридазинілу, необов'язково замі-
 щеного одним або більше R^4 , піразолілу або 1-метил-
 піразолілу;
 R^3 являє собою феніл, необов'язково заміщений од-
 ним або більше R^9 ;

кілець А вибрано з



кожне з яких необов'язково заміщене одним або
 більше R^4 ; і кожний R^{17} незалежно вибраний з вод-
 ню, необов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу, необов'яз-
 ково заміщеного C_{3-6} циклоалкілу, необов'язково за-
 міщеного C_{2-8} алкоксіалкілу, необов'язково заміще-
 ного C -карбокси, ацилу, C_{6-10} арилу, необов'язково за-
 міщеного одним або більше R^{11} , або C_{7-14} аралкілу,
 необов'язково заміщеного одним або більше R^{11} ;
 кожний R^4 незалежно вибраний з групи, що склада-
 ється з галогену, $-CN$, $-OH$, $-C(O)R^8$, $-SO_2R^{16}$, не-
 обов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу, необов'язково
 заміщеного C_{2-6} алкенілу, необов'язково заміщеного C_{2-6}
 алкінілу, необов'язково заміщеного C_{1-6} алкокси, не-
 обов'язково заміщеного C_{6-10} арилу, необов'язково
 заміщеного одним або більше R^{11} , C_{7-14} аралкілу, не-
 обов'язково заміщеного одним або більше R^{11} , 5-10-
 членного гетероарилу, необов'язково заміщеного од-
 ним або більше R^{11} , або незалежно два R^4 , приєд-
 наних до одного і того самого атома, спільно явля-
 ють собою оксо;
 кожний R^9 незалежно вибраний з групи, що склада-
 ється з ціано, фтору, хлору, метилу, етилу, етокси,
 метокси, трифторметилу, трифторметокси або ди-
 фторметокси;
 R^{14} вибраний з групи, що складається з водню, не-
 обов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу, необов'язково за-
 міщеного C_{6-10} арилу та $-C(O)R^8$;
 R^{15} вибраний з групи, що складається з водню, необо-
 в'язково заміщеного C_{1-6} алкілу, необов'язково замі-
 щеного C_{6-10} арилу та $-C(O)R^8$;
 кожний R^8 незалежно вибраний з групи, що склада-
 ється з водню, необов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу,
 необов'язково заміщеного C_{2-6} алкенілу, необов'яз-
 ково заміщеного C_{2-6} алкінілу, C_{6-10} арилу, необов'яз-
 ково заміщеного одним або більше R^{11} , C_{7-14} арал-
 кілу, необов'язково заміщеного одним або більше
 R^{11} , $-NR^{12}R^{13}$ і $-OR^5$;
 кожний R^{12} незалежно вибраний з групи, що склада-
 ється з водню, необов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу,
 необов'язково заміщеного C_{2-6} алкенілу, необов'яз-
 ково заміщеного C_{2-6} алкінілу, необов'язково заміще-
 ного C_{2-6} алкоксіалкілу, C_{6-10} арилу, необов'язково замі-
 щеного одним або більше R^{11} , C_{7-14} аралкілу, необо-
 в'язково заміщеного одним або більше R^{11} ;
 кожний R^5 незалежно вибраний з групи, що склада-
 ється з водню, необов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу,
 необов'язково заміщеного C_{2-6} алкенілу, необов'язко-
 во заміщеного C_{2-6} алкінілу, C_{6-10} арилу, необов'язково замі-
 щеного одним або більше R^{11} , C_{7-14} аралкілу, необо-
 в'язково заміщеного одним або більше R^{11} , і $-(CH_2)_n$ -
 (3-10-членного гетероциклілу), необов'язково замі-
 щеного одним або більше R^{10} ;
 кожний R^{10} незалежно вибраний з групи, що склада-
 ється з необов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу, не-
 обов'язково заміщеного C_{2-6} алкенілу та необов'яз-
 ково заміщеного C_{2-6} алкінілу, або незалежно два R^{10} ,

приєднаних до одного і того самого атома, спільно являють собою оксо;

кожний R^{11} незалежно вибраний з групи, що складається з галогену, $-CN$, необов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу, необов'язково заміщеного C_{2-6} алкенілу, необов'язково заміщеного C_{2-6} алкінілу та необов'язково заміщеного C_{1-6} алкокси;

кожний R^{16} незалежно вибраний з групи, що складається з необов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу, необов'язково заміщеного C_{2-6} алкенілу, необов'язково заміщеного C_{2-6} алкінілу, C_{6-10} арилу, необов'язково заміщеного одним або більше R^{11} , C_{7-14} аралкілу, необов'язково заміщеного одним або більше R^{11} , $-NR^{12}R^{13}$ і $-OR^5$;

Z являє собою кисень;

кожний n незалежно являє собою ціле число від 0 до 4; і

зв'язки, представлені суцільною та пунктирною лініями, незалежно вибрані з групи, що складається з одинарного зв'язку та подвійного зв'язку, за умови, що,

якщо R^3 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або більше R^9 , а Z являє собою O , то кільце A не може являти собою необов'язково заміщений феніл;

якщо кільце A вибране з необов'язково заміщеного піролілу або необов'язково заміщеного дигідро піролідінілу, R^3 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або більше R^9 , а Z являє собою O , то R^1 не є бромом, фтором, 3-метоксифенілом або 3,5-диметоксифенілом;

якщо кільце A являє собою піридил, R^1 являє собою необов'язково заміщений феніл, а Z являє собою O , то n в R^3 дорівнює нулю, а R^3 не є галогензаміщеним фенілом;

якщо кільце A являє собою необов'язково заміщений піримідил, R^3 являє собою феніл або бензил, а Z являє собою O , то R^1 не є метилом;

якщо кільце A являє собою необов'язково заміщений фураніл, R^3 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або більше R^9 , а Z являє собою O , то R^1 не є фтором;

якщо кільце A являє собою необов'язково заміщений піроліл, R^3 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або більше R^9 , а Z являє собою O , то R^1 не є метилом;

якщо кільце A являє собою тетрагідрофураніл, R^3 являє собою феніл, а Z являє собою O , то R^1 не є метилом або фенілом; і,

якщо кільце A являє собою пірадиніл, R^3 являє собою 4- NO_2 -феніл, а Z являє собою O , то R^1 не є метилом.

2. Сполука за п. 1, в якій R^1 вибраний з фенілу, піридазинілу, піразолілу або 1-метилпіразолілу, кожний з яких необов'язково заміщений одним або більше R^4 .

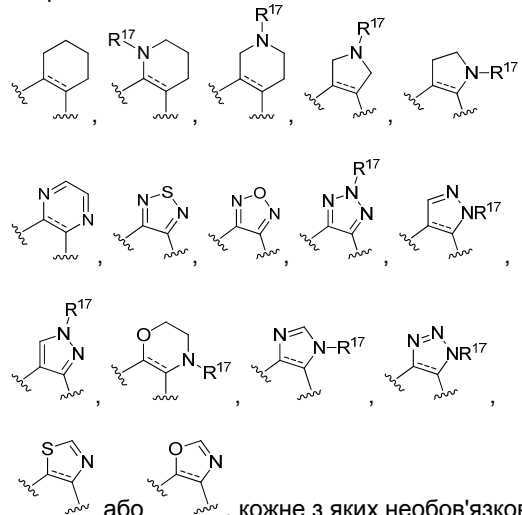
3. Сполука за п. 2, в якій R^1 являє собою феніл, необов'язково заміщений одним або більше R^4 .

4. Сполука за п. 2, в якій R^1 являє собою пірадиніл, необов'язково заміщений одним або більше R^4 .

5. Сполука за п. 2, в якій R^1 являє собою піразоліл або 1-метилпіразоліл, необов'язково заміщений одним або більше R^4 .

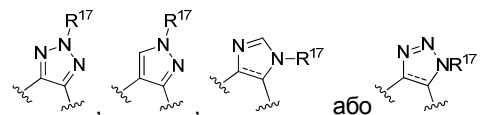
6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, в якій R^3 не заміщений.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, в якій кільце A вибране з



або , кожне з яких необов'язково заміщене одним або більше R^4 .

8. Сполука за п. 7, в якій кільце A вибране з



кожне з яких необов'язково заміщене одним або більше R^4 .

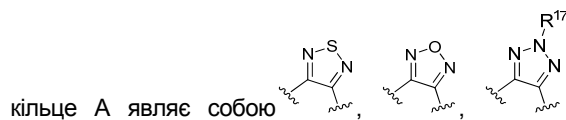
9. Сполука за п. 7 або 8, в якій R^{17} вибраний з водню, метилу, етилу, ізопропілу, циклопропілу, $-(CH_2)_2F$, $-(CH_2)_2OH$, $-(CH_2)_2OCH_3$, $-(CH_2)_2OC_2H_5$, $-(CH_2)_2OC_3H_7$, $-C(O)O-t-Bu$, $-C(O)CH_3$ або бензилу.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, в якій R^4 вибраний з галогену, необов'язково заміщеного C_{1-6} алкілу або C_{7-14} аралкілу, необов'язково заміщеного одним або більше R^{11} , або два R^4 , приєднаних до одного і того самого атома, спільно являють собою оксо.

11. Сполука за п. 10, в якій R^4 вибраний з фтору, метилу, трифторметилу, $-(CH_2)_2OH$, бензилу, або два R^4 , приєднаних до одного і того самого атома, спільно являють собою оксо.

12. Сполука за будь-яким із пп. 7-9, в якій кільце A не заміщене.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, в якій зв'язки, представлені суцільною та пунктирною лініями, являють собою подвійні зв'язки, за умови, що, якщо



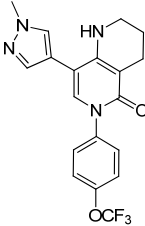
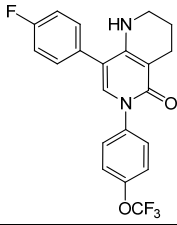
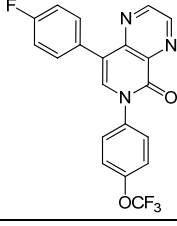
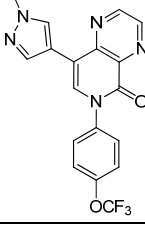
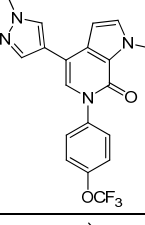
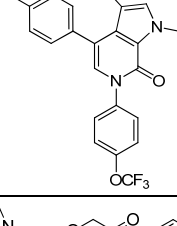
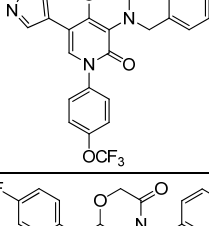
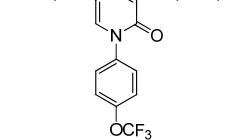
кільце A являє собою

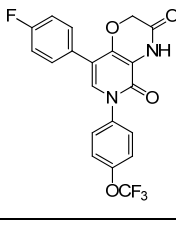
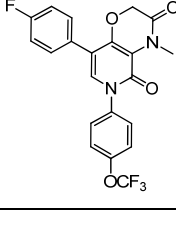
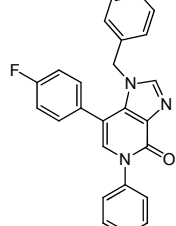
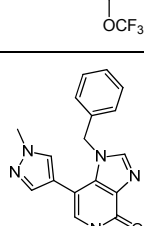
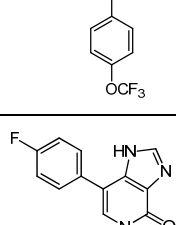
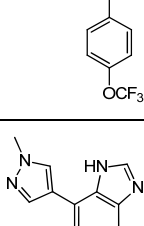
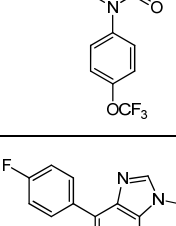
або , один зі зв'язків, представлених суцільною та пунктирною лініями, являє собою одинарний зв'язок.

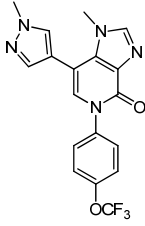
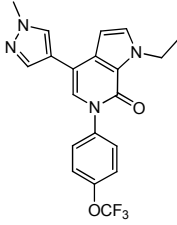
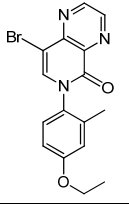
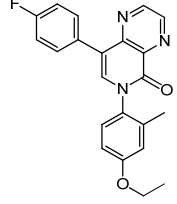
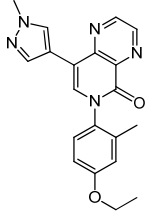
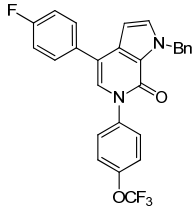
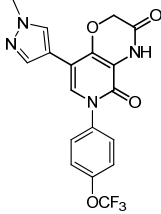
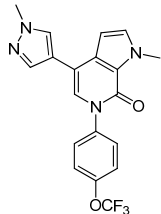
14. Сполука за п. 1, де зазначена сполука вибрана з групи, що складається зі сполук 29-63, 392-400, 568, 569, 571-574, 577, 579-584, 586-589, 591-594, 596-608, 614, 615, 617, 619, 620, 624-626, 631, 634-636, 640, 642-654, 657-661, 665, 669-687 і 689-695, представлених у таблиці

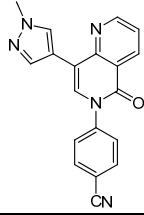
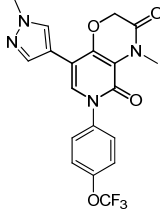
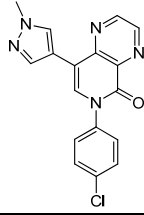
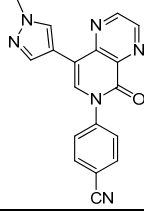
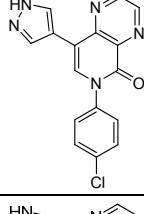
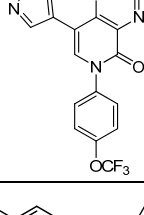
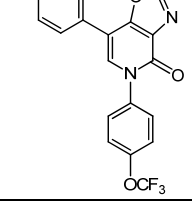
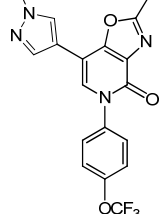
Сполука	Структура
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	

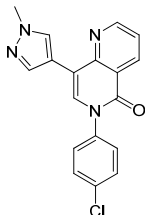
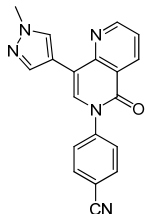
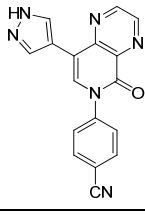
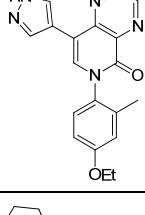
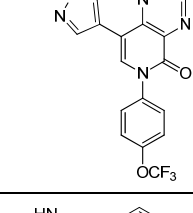
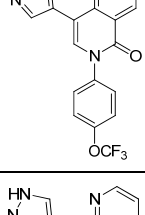
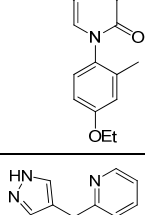
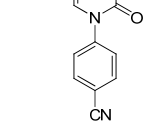
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	

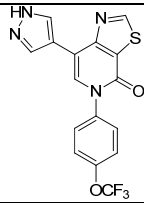
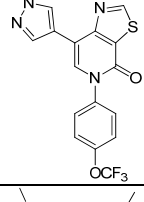
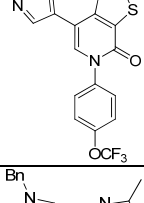
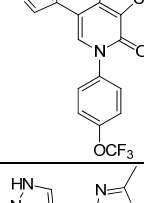
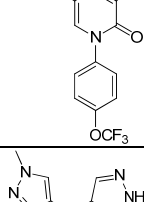
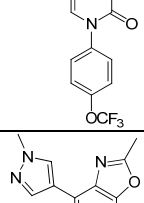
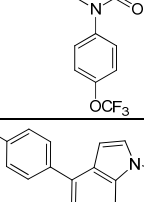
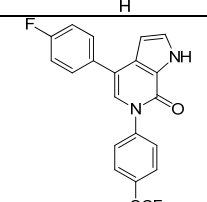

44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	

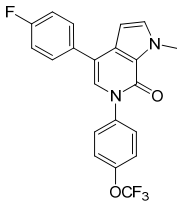
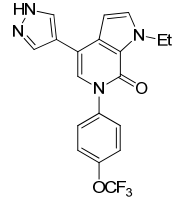
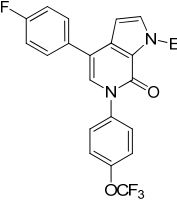
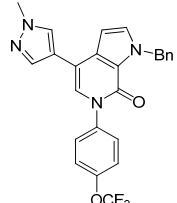
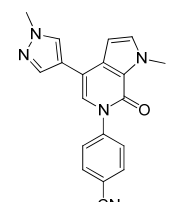
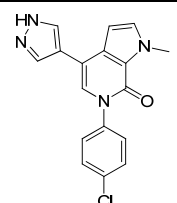
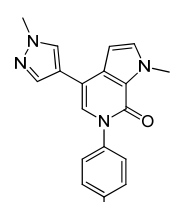
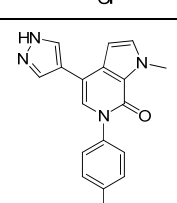
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	

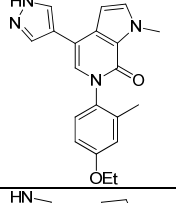
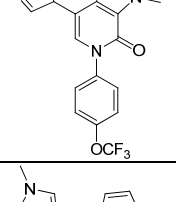
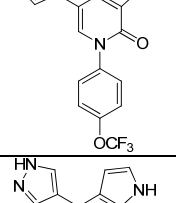
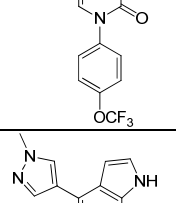
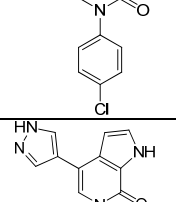
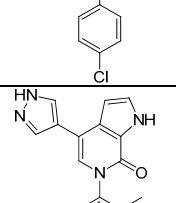
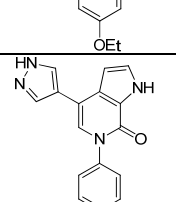
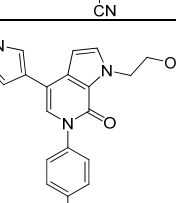
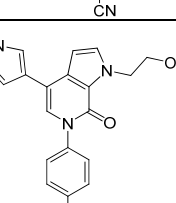
59	
60	
61	
62	
63	
392	
393	
394	

395	
396	
397	
398	
399	
400	
568	
569	

571	
572	
573	
574	
577	
579	
580	
581	

582	
583	
584	
586	
587	
588	
589	
590	
591	

592	
593	
594	
596	
597	
598	
599	
600	

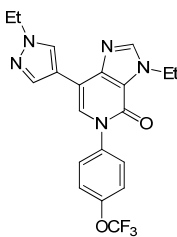
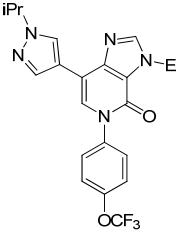
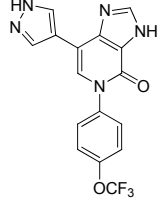
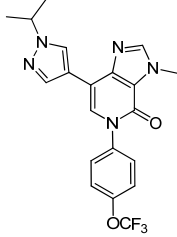
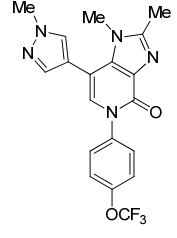
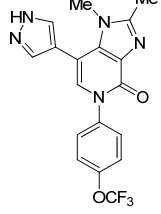
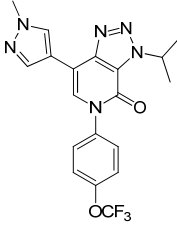
601	
602	
603	
604	
605	
606	
607	
608	
614	

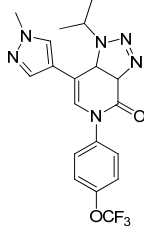
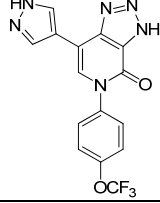
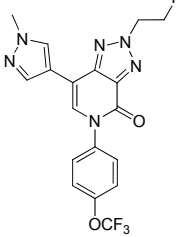
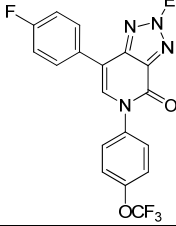
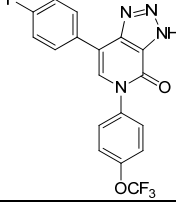
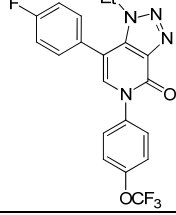
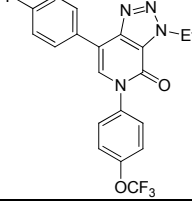
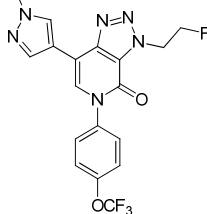
615	
617	
619	
620	
624	
625	
626	
631	

634	
635	
636	
640	
642	
643	
644	
645	

646	
647	
648	
649	
650	
651	
652	
653	

654	
657	
658	
659	
660	
661	
665	
669	

670	
671	
672	
673	
674	
675	
676	

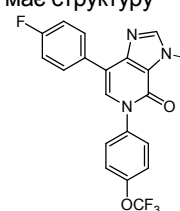
677	
678	
679	
680	
681	
682	
683	
684	

685	
686	
687	
689	
690	
691	
692	
693	

694	
695	

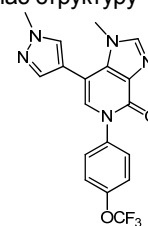
або їх фармацевтично прийнятні солі.

15. Сполука, що має структуру



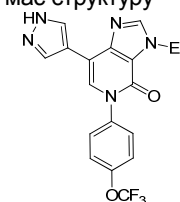
або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука, що має структуру



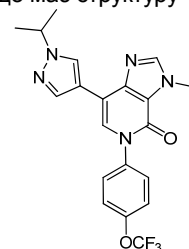
або її фармацевтично прийнятна сіль.

17. Сполука, що має структуру



або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Сполука, що має структуру



або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-18 або її фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач, допоміжну речовину або їх комбінацію.

20. Застосування терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-18 її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції за

п. 19 для одержання лікарського засобу для лікування фіброзного стану.

21. Застосування за п. 20, при якому зазначений фіброзний стан вибраний з фіброзу легенів, фіброзу шкіри, фіброзу підшлункової залози, фіброзу печінки та фіброзу нирок.

22. Застосування за п. 21, при якому зазначений фіброзний стан являє собою ідіопатичний фіброз легенів.

23. Застосування за будь-яким із пп. 20-22, при якому зазначену сполуку, її фармацевтично прийнятну сіль або зазначену фармацевтичну композицію вводять шляхом інгаляції.

(11) 120999

(51) МПК (2020.01)
C07F 5/02 (2006.01)
A61K 31/69 (2006.01)
A61P 33/00

(21) а 2018 10456

(22) 01.05.2017

(24) 10.03.2020

(31) 62/335,565

(32) 12.05.2016

(33) US

(86) РСТ/IB2017/052522, 01.05.2017

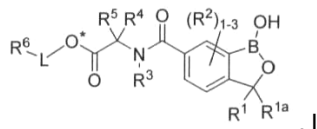
(72) Акама Цутому (US), Картер Дейвід Скотт (US), Гелладей Джейсон С. (US), Джейкобз Роберт Т. (US), Лю Ян (US), Плеттнер Джейкоб Дж. (US), Чзан Юн-Кан (US), Вітті Майкл Джон (US)

(73) АНАКОР ФАРМАСУТИКАЛЗ, ІНК.

235 East 42nd Street, New York, NY 10017, United States of America (US)

(54) ЕСТЕРИ ОКСАБОРОЛУ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Сполука формули I:



або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:

R^1 є гідрогеном або C_{1-6} аліфатичною групою;

R^{1a} є гідрогеном або C_{1-6} аліфатичною групою; або

R^1 та R^{1a} взяті разом з атомом карбону, до якого вони є приєднаними, утворюючи необов'язково заміщене 3-6-членне спірокарбоциклічне кільце;

кожен R^2 незалежно є гідрогеном, -галогеном, -OR, -NO₂, -CN, -SR, -N(R)₂, -C(O)R, -C(O)OR, -S(O)R, -S(O)₂R, -C(O)N(R)₂, -SO₂N(R)₂, -OC(O)R, -N(R)C(O)R, -N(R)C(O)OR, -N(R)SO₂R, -OC(O)N(R)₂ або необов'язково заміщеною групою, вибраною з групи, що складається з C_{1-6} аліфатичної групи та з 3-6-членного насиченого або частково ненасиченого моноциклічного карбоциклілу, що необов'язково заміщена галогеном;

R^3 є гідрогеном або C_{1-6} аліфатичною групою;

R^4 є гідрогеном, бічною ланцюговою групою природних або штучних амінокислот або необов'язково заміщеною групою, вибраною з групи, що складається з C_{1-6} аліфатичної групи, з 3-7-членного насиченого або частково ненасиченого моноциклічного карбоциклілу, та фенілу; або

R^3 та R^4 взяті разом з атомом карбону, приєднаного до R^4 , та атомом нітрогену, приєднаного до R^3 , утворюючи необов'язково заміщене 3-6-членне гете-

роциклічне кільце, що має 0-1 додатковий гетероатом, вибраний з оксигену, нітрогену або сульфуру; R^5 є гідрогеном або C_{1-6} аліфатичною групою; або R^4 та R^5 взяті разом з атомом карбону, до якого вони є приєднаними, утворюючи необов'язково заміщене кільце, вибране із 3-6-членного спірогетероциклічного кільця, яке має 1-2 гетероатоми, вибрані з оксигену, нітрогену або сульфуру, та з 3-6-членного насиченого або частково ненасиченого моноциклічного спірокарбоциклічного кільця;

L є ковалентним зв'язком або необов'язково заміщеним бівалентним C_{1-10} насиченим або ненасиченим лінійним, або розгалуженим вуглеводневим ланцюгом, в якому одна, дві або три метиленових одиниці з L є необов'язково та незалежно заміщеними -Cy, -O-, -SO-, -SO₂-, -C(O)-, -C(O)N(R)-, -S-, -N(R)-, -C(O)O-, -OC(O)-, -N(R)C(O)-, -N(R)SO₂- або -SO₂N(R)-;

де кожен -Cy- незалежно є необов'язково заміщеним бівалентним кільцем, вибраним з групи, що складається з фенілену, 3-7-членного насиченого або частково ненасиченого моноциклічного карбоциклілену, 3-7-членного насиченого або частково ненасиченого моноциклічного гетероциклілену, який має 1-2 гетероатоми, вибрані з оксигену, нітрогену або сульфуру, 5-6-членного гетероарилілену, який має 1-4 гетероатоми, вибраних з оксигену, нітрогену або сульфуру, з 7-10-членного насиченого або частково ненасиченого біциклічного карбоциклілену, 8-10-членного біциклічного арилілену, 7-10-членного насиченого або частково ненасиченого біциклічного гетероциклілену, який має 1-4 гетероатоми, вибраних з оксигену, нітрогену або сульфуру, та 7-10-членного біциклічного гетероарилілену, який має 1-4 гетероатоми, вибраних з оксигену, нітрогену або сульфуру;

R^6 є гідрогеном, -галогеном, -OR, -NO₂, -CN, -SR, -N(R)₂, -C(O)R, -C(O)OR, -S(O)R, -S(O)₂R, -C(O)N(R)₂, -SO₂N(R)₂, -OC(O)R, -N(R)C(O)R, -N(R)C(O)OR, -N(R)SO₂R, -OC(O)N(R)₂, необов'язково заміщеною групою, вибраною з групи, що складається з C_{1-6} аліфатичної групи, фенілу, 3-7-членного насиченого або частково ненасиченого моноциклічного карбоциклілу, 3-7-членного насиченого або частково ненасиченого моноциклічного гетероциклілу, який має 1-2 гетероатоми, вибрані з оксигену, нітрогену або сульфуру, 5-6-членного гетероарилілу, який має 1-4 гетероатоми, вибрані з оксигену, нітрогену або сульфуру, з 7-10-членного насиченого або частково ненасиченого біциклічного карбоциклілу, 8-10-членного біциклічного арилілу, 7-10-членного насиченого або частково ненасиченого біциклічного гетероциклілу, який має 1-4 гетероатоми, вибрані з оксигену, нітрогену або сульфуру, 7-10-членного біциклічного гетероарилілу, який має 1-4 гетероатоми, вибрані з оксигену, нітрогену або сульфуру, та місточкового біциклілу; кожен R незалежно є гідрогеном або C_{1-6} аліфатичною групою;

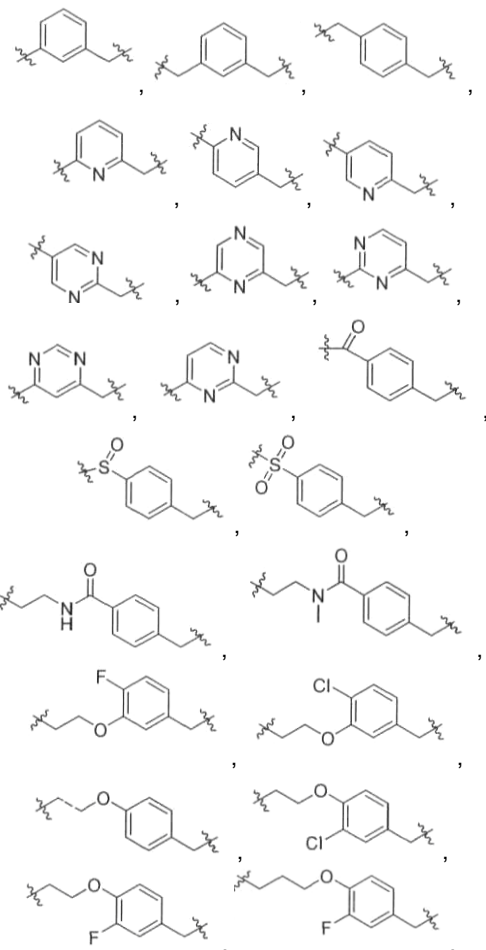
в якій, якщо L є ковалентним зв'язком, то R^6 є іншим, ніж -OR, -галоген, -NO₂, -CN, -SR, -N(R)₂, -S(O)R, -S(O)₂R, -SO₂N(R)₂, -OC(O)R, -N(R)C(O)R, -N(R)C(O)OR, -N(R)SO₂R або -OC(O)N(R)₂; та

в якій, якщо L є іншим, ніж ковалентний зв'язок, він включає атом карбону, зв'язаний з карбоксильним оксигеном, позначеним O*,

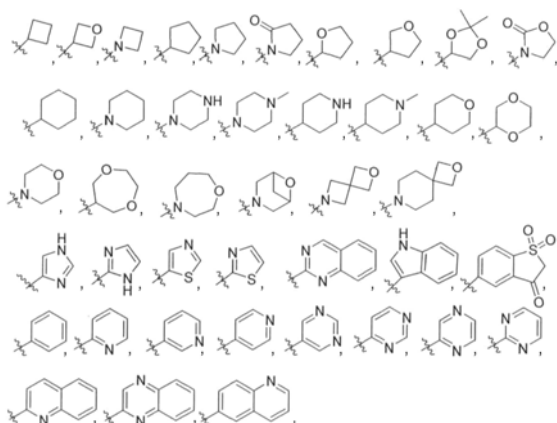
де, якщо не вказано конкретно, то "необов'язково заміщені" група, кільце чи ланцюг, є групою, кільцем чи ланцюгом, необов'язково заміщеним R, -галогеном,

-OR, -NO₂, -CN, -SR, -N(R)₂, -C(O)R, -C(O)OR, -S(O)R, -S(O)₂R, -C(O)N(R)₂, -SO₂N(R)₂, -OC(O)R, -N(R)C(O)R, -N(R)C(O)OR, -N(R)SO₂R або -OC(O)N(R)₂.

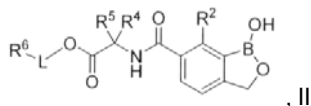
2. Сполука за п. 1, в якій L є вибраним з:



3. Сполука за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якій R⁶ є необов'язково заміщеною групою, вибраною з:

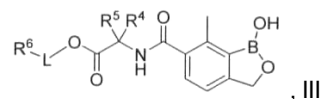


4. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули II:



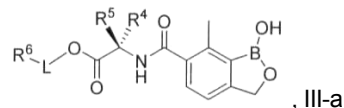
або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули III:



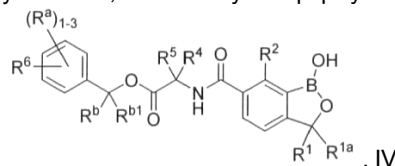
або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за п. 5, яка є сполукою формули III-a:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули IV:



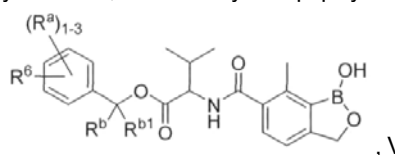
або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:

кожен R^a незалежно є R, -галогеном, -OR, -NO₂, -CN, -SR, -N(R)₂, -C(O)R, -C(O)OR, -S(O)R, -S(O)₂R, -C(O)N(R)₂, -SO₂N(R)₂, -OC(O)R, -N(R)C(O)R, -N(R)C(O)OR, -N(R)SO₂R або -OC(O)N(R)₂;

R^b є гідрогеном або метилом; та

R^{b1} є гідрогеном або метилом.

8. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули V:



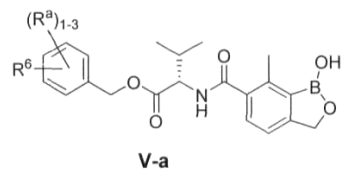
або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

кожен R^a незалежно є R, -галогеном, -OR, -NO₂, -CN, -SR, -N(R)₂, -C(O)R, -C(O)OR, -S(O)R, -S(O)₂R, -C(O)N(R)₂, -SO₂N(R)₂, -OC(O)R, -N(R)C(O)R, -N(R)C(O)OR, -N(R)SO₂R або -OC(O)N(R)₂;

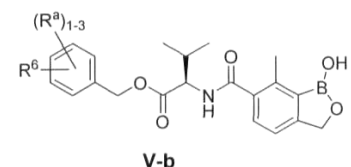
R^b є гідрогеном або метилом; та

R^{b1} є гідрогеном або метилом.

9. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули V-a або V-b:



V-a

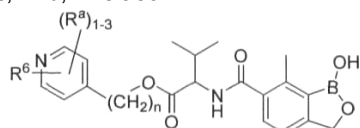


V-b

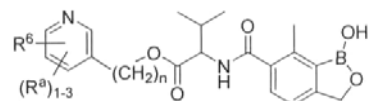
або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій

кожен R^a незалежно є R, -галогеном, -OR, -NO₂, -CN, -SR, -N(R)₂, -C(O)R, -C(O)OR, -S(O)R, -S(O)₂R, -C(O)N(R)₂, -SO₂N(R)₂, -OC(O)R, -N(R)C(O)R, -N(R)C(O)OR, -N(R)SO₂R або -OC(O)N(R)₂.

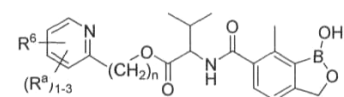
10. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули VI-a, VI-b, VI-c, VI-d, VI-e або VI-f:



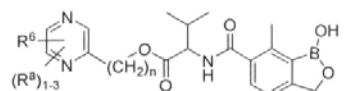
VI-a



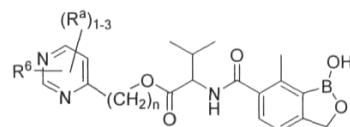
VI-b



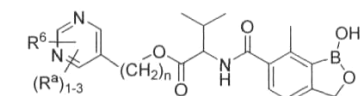
VI-C



VI-d



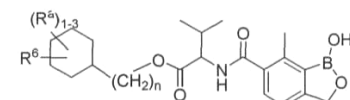
VI-e



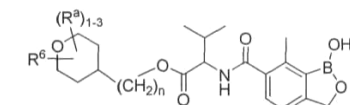
VI-f

або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:
кожен R^a незалежно є R, -галогеном, -OR, -NO₂, -CN,
-SR, -N(R)₂, -C(O)R, -C(O)OR, -S(O)R, -S(O)₂R, -C(O)N(R)₂,
-SO₂N(R)₂, -OC(O)R, -N(R)C(O)R, -N(R)C(O)OR, -N(R)SO₂R
або -OC(O)N(R)₂; та
n є 0, 1, 2 або 3.

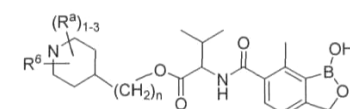
11. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули VII-a, VII-b або VII-с:



VII-a



VII-b

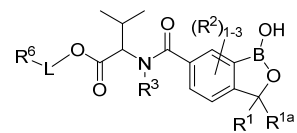


VII-c

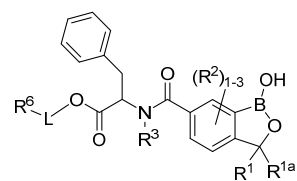
або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій:

кожен R^a незалежно є R, -галогеном, -OR, -NO₂, -CN, -SR, -N(R)₂, -C(O)R, -C(O)OR, -S(O)R, -S(O)₂R, -C(O)N(R)₂, -SO₂N(R)₂, -OC(O)R, -N(R)C(O)R, -N(R)C(O)OR, -N(R)SO₂R або -OC(O)N(R)₂; та
n є 0, 1, 2 або 3.

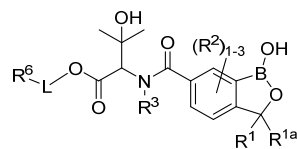
12. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули VIII-a, VIII-b, або VIII-c:



VIII-a



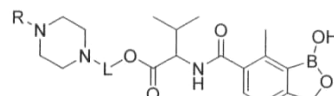
VIII-b



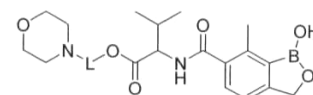
VIII-c

або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули IX-a або IX-b:



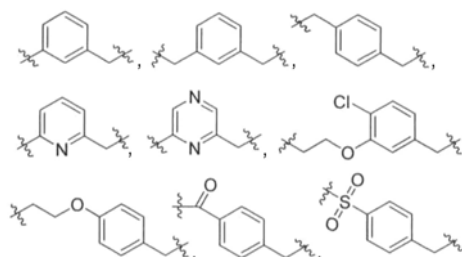
IX-a



IX-b

або її фармацевтично прийнятна сіль, в якій R є гідрогеном або метилом.

14. Сполука за п. 13, в якій L вибрано з:



15. Сполука, вибрана з групи, що складається з:
(тетрагідро-2H-піран-4-іл)метил(1-гідрокси-7-метил-
1,3-дигідробензо[с][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валі-
нату;
3,4-дифлуорбензил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідро-
бензо[с][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінат;

4-флуорбензил(S)-3-гідрокси-2-(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоксамідо)-3-метилбутаноату; та,
(S)-тетрагідрофуран-3-іл)метил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінату;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука за п. 15, яка є:

(тетрагідро-2H-піран-4-іл)метил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінатом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

17. Сполука за п. 15, яка є:

3,4-дифлуорбензил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінатом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

18. Сполука за п. 15, яка є:

4-флуорбензил(S)-3-гідрокси-2-(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоксамідо)-3-метилбутаноатом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

19. Сполука за п. 15, яка є:

((S)-тетрагідрофуран-3-іл)метил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінатом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

20. Спосіб лікування захворювання Шагаса у суб'єкта, який полягає у введенні суб'єкту сполуки, вибраної з групи, що складається з:

(тетрагідро-2H-піран-4-іл)метил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінату;

3,4-дифлуорбензил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінату;

4-флуорбензил(S)-3-гідрокси-2-(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоксамідо)-3-метилбутаноату та

((S)-тетрагідрофуран-3-іл)метил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінату,

або її фармацевтично прийнятної солі, в кількості, достатній для лікування захворювання.

21. Спосіб за п. 20, в якому сполука є:

(тетрагідро-2H-піран-4-іл)метил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінатом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

22. Спосіб за п. 20, в якому сполука є:

3,4-дифлуорбензил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінатом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

23. Спосіб за п. 20, в якому сполука є:

4-флуорбензил(S)-3-гідрокси-2-(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоксамідо)-3-метилбутаноатом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

24. Спосіб за п. 20, в якому сполука є:

((S)-тетрагідрофуран-3-іл)метил(1-гідрокси-7-метил-1,3-дигідробензо[c][1,2]оксаборол-6-карбоніл)-L-валінатом або його фармацевтично прийнятною сіллю.

C07F 5/02 (2006.01)

C07C 309/65 (2006.01)

(21) а 2016 09970

(22) 09.04.2015

(24) 10.03.2020

(31) 61/978,306

(32) 11.04.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/025029, 09.04.2015

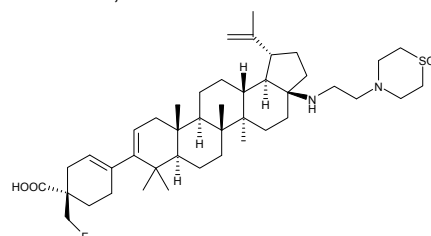
(72) Сіт Сін-Юень (US), Чень Янь (US), Чень Цзе (US), Свідорські Джейкоб (US), Венейблз Брайан Лі (US), Сін Нюй (US), Мінвелл Ніколас А. (US), Реґейро-Рен Аліша (US), Гарц Річард А. (US), Сюй Лі (US), Лю Чжен (US)

(73) ВІВ ГЕЛСКЕР ЮК (НО.4) ЛІМІТЕД

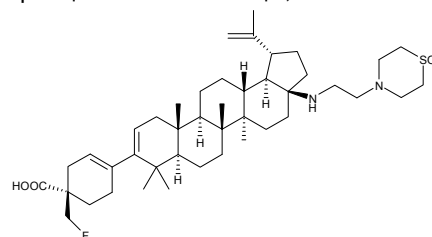
980 Great West Road, Brentford, Middlesex TW8 9Gs, United Kingdom (GB)

(54) ТРИТЕРПЕНОЇДИ, ЗАМІЩЕНІ В ПОЛОЖЕННІ З НЕАРОМАТИЧНИМ КІЛЬЦЕМ, ЯКЕ НЕСЕ ГАЛОГЕНАЛКІЛЬНИЙ ЗАМІСНИК, З ІНГІБУЮЧОЮ АКТИВНІСТЮ ЩОДО ДОЗРІВАННЯ ВІЛ

(57) 1. Сполука, включно з її фармацевтично прийнятними солями, яка є



2. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку



разом з одним або більше фармацевтично прийнятними носіями, ексципієнтами та/або розріджувачами.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, прийнятна для лікування інфекції, викликаної ВІЛ, яка додатково містить агент для лікування СНІД, вибраний з групи, що складається з: (а) СНІД-протівірусного агента; (б) протиінфекційного агента; (с) імуномодулятора; та (д) інгібітору входження ВІЛ.

4. Спосіб лікування ссавця, інфікованого ВІЛ, який полягає у введенні згаданому ссавцю протівірусної ефективної кількості сполуки за п. 1 та одного або більше фармацевтично прийнятних носіїв, ексципієнтів або розріджувачів.

(11) 120927

(51) МПК (2020.01)

C07J 63/00

A61K 31/58 (2006.01)

A61K 31/56 (2006.01)

A61P 31/18 (2006.01)

(11) 120981

(51) МПК (2020.01)

C07K 14/235 (2006.01)

C07K 16/00

C07K 16/24 (2006.01)

C12P 21/02 (2006.01)

C12N 15/62 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

A61P 35/00

- (21) **a 2018 04018** (22) **05.08.2016**
 (24) **10.03.2020**
 (31) **2015-185254**
 (32) **18.09.2015**
 (33) **JP**
 (86) **PCT/JP2016/003616, 05.08.2016**
 (72) Іґава Томоюкі (JP), Маеда Ацухіко (JP), Накамура Генкі (JP), Мураока Масару (JP)
 (73) **ЧУГАІ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ**
5-1, Ukima 5-chome, Kita-ku, Tokyo 115-8543, Japan (JP)
 (54) **АНТИТІЛО, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З IL-8, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
 (57) 1. Виділене антитіло проти IL-8, яке зв'язується з IL-8 людини, яке включає (a) HVR-H1, яка включає амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 67, (b) HVR-H2, яка включає амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 73, (c) HVR-H3, яка включає амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 74, (d) HVR-L1, яка включає амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 70, (e) HVR-L2, яка включає амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 75, та (f) HVR-L3, яка включає амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 76,
 де відношення констант дисоціації антитіла проти IL-8 стосовно IL-8 людини при pH 5,8 і pH 7,4 - KD pH 5,8/KD pH 7,4 - становить 30 або більше.
 2. Антитіло проти IL-8 за п. 1, де антитіло проти IL-8 являє собою гуманізоване антитіло проти IL-8.
 3. Антитіло проти IL-8 за п. 1, де антитіло проти IL-8 являє собою гуманізоване антитіло проти IL-8, що походить від антитіла миші.
 4. Антитіло проти IL-8, яке включає варіабельну ділянку важкого ланцюга за SEQ ID NO: 78 та варіабельну ділянку легкого ланцюга за SEQ ID NO: 79 і являє собою гуманізоване антитіло IgG.
 5. Антитіло проти IL-8, яке включає важкий ланцюг, який включає амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 80 або за SEQ ID NO: 81, та легкий ланцюг, який включає амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 82.
 6. Виділена нуклеїнова кислота, яка кодує антитіло проти IL-8 за будь-яким з пп. 1-5.
 7. Вектор, який включає нуклеїнову кислоту за п. 6.
 8. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 7.
 9. Спосіб отримання антитіла проти IL-8, який включає культивування клітини-хазяїна за п. 8.
 10. Спосіб за п. 9, який також включає виділення антитіла з культури клітини-хазяїна.
 11. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло проти IL-8 за будь-яким з пп. 1-5 та фармацевтично прийнятний носій.
 12. Застосування антитіла проти IL-8 за будь-яким з пп. 1-5 у виробництві фармацевтичної композиції для лікування розладу з присутністю IL-8 у надмірній кількості.
 13. Застосування антитіла проти IL-8 за будь-яким з пп. 1-5 у виробництві фармацевтичної композиції для пригнічення ангиогенезу.
 14. Застосування антитіла проти IL-8 за будь-яким з пп. 1-5 у виробництві фармацевтичної композиції для пригнічення сприяння міграції нейтрофілів.

(11) **120926**

(51) МПК

C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 31/475 (2006.01)
A61K 31/573 (2006.01)
A61K 31/664 (2006.01)
A61K 31/704 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(21) **a 2016 09908**(22) **25.02.2015**(24) **10.03.2020**(31) **61/946,002**(32) **28.02.2014**(33) **US**(31) **62/006,386**(32) **02.06.2014**(33) **US**(86) **PCT/US2015/017420, 25.02.2015**

(72) Доші Парул (US)

(73) **ЯНССЕН БАЙОТЕК, ІНК.**

800/850 Ridgeview Drive, Horsham, Pennsylvania 19044, United States of America (US)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СУБ'ЄКТА, ЯКИЙ МАЄ CD38-ПОЗИТИВНЕ ЗЛОЯКІСНЕ ГЕМАТОЛОГІЧНЕ НОУТВОРЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб лікування суб'єкта, який має CD38-позитивне злоякісне гематологічне новоутворення, що включає введення пацієнтові, який цього потребує, антитіла до CD38 у комбінації з циклофосфамідом, доксорубіцином, вінкристином і преднізоном (CHOP), де антитіло до CD38 індукує знищення клітин, які експресують CD38, *in vitro* шляхом антитілозалежної клітинно-опосередкованої цитотоксичності (АЗКЦ), антитілозалежного клітинного фагоцитозу (АЗКФ), комплементзалежної цитотоксичності (КЗЦ), апоптозу або модуляції *in vitro* ферментативної активності CD38, де антитіло до CD38 містить послідовності областей, що визначають комплементарність, важкого ланцюга (HCDR) 1 (HCDR1), 2 (HCDR2) і 3 (HCDR3) із SEQ ID NO: 6, 7 і 8, відповідно, де антитіло до CD38 містить послідовності областей, що визначають комплементарність легкого ланцюга (LCDR) 1 (LCDR1), 2 (LCDR2) і 3 (LCDR3) із SEQ ID NO: 9, 10 і 11, відповідно.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що антитіло до CD38 індукує знищення клітин, які експресують CD38, шляхом АЗКЦ або КЗЦ *in vitro*.
 3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що антитіло до CD38 має ізотип IgG1, IgG2, IgG3 або IgG4.
 4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що антитіло до CD38 має біантенарну гліканову структуру з вмістом фукози приблизно 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 або 0 %.
 5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що антитіло до CD38 містить заміщення в позиціях амінокислот 256, 290, 298, 312, 356, 330, 333, 334, 360, 378 або 430 Fc-фрагмента антитіла, причому нумерація залишків відповідає індексу EU.
 6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що антитіло до CD38 конкурує за зв'язування з CD38 з антитілом, яке містить варіабельну область важкого ланцюга (VH) з SEQ ID NO: 4 і варіабельну область легкого ланцюга (VL) з SEQ ID NO: 5.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що анти-тіло зв'язується з областю SKRNIQFSCKNYR (SEQ ID NO: 2) і областю EKVQTLAWVINGG (SEQ ID NO: 3) людського CD38 (SEQ ID NO: 1).

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що анти-тіло до CD38 містить варіабельну область важкого ланцюга (VH) з SEQ ID NO: 4 і варіабельну область легкого ланцюга (VL) з SEQ ID NO: 5.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що анти-тіло до CD38 містить важкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність, що на 95, 96, 97, 98 або 99 % ідентична послідовності із SEQ ID NO: 12, і легкий ланцюг, який містить амінокислотну послідовність, що на 95, 96, 97, 98 або 99 % ідентична послідовності з SEQ ID NO: 13.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що анти-тіло до CD38 містить важкий ланцюг із SEQ ID NO: 12 і легкий ланцюг з SEQ ID NO: 13.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що CD38-позитивне злоскісне гематологічне новоутворення являє собою множинну мієлому, гострий лімфобластний лейкоз (ГЛЛ), неходжкінську лімфому (НХЛ), дифузну В-великоклітинну лімфому (ДВБКЛ), лімфому Беркитта (ЛБ), фолікулярну лімфому (ФЛ) або лімфому з клітин зони мантиї (ЛКМ).

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що CD38-позитивне злоскісне гематологічне новоутворення являє собою ДВБКЛ.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що суб'єкт має резистентність або набуту резистентність до лікування щонайменше одним хіміотерапевтичним агентом або комбінацією щонайменше одного хіміотерапевтичного агента й антитіла до CD20.

14. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що суб'єкт припинив лікування щонайменше одним хіміотерапевтичним агентом або комбінацією щонайменше одного хіміотерапевтичного агента й антитіла до CD20 через побічні ефекти.

15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що антитіло до CD20 являє собою ритуксимаб (RITUXAN®), офатумумаб (ARZERRA®), велтузумаб, окрелізумаб, обінтузумаб (GA-101), PRO13192 або ократузумаб (AME-133v).

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що анти-тіло до CD20 являє собою ритуксимаб.

17. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що щонайменше один хіміотерапевтичний агент являє собою циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрисдин, преднізон, іфосфамід, карбоплатин або етопозид.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що щонайменше один хіміотерапевтичний агент являє собою комбінацію циклофосфаміду, доксорубіцину, вінкрисдину й преднізону (CHOP).

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що щонайменше один хіміотерапевтичний агент являє собою комбінацію іфосфаміду, карбоплатину й етопозиду (ICE).

20. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що анти-тіло до CD38, циклофосфамід, доксорубіцин, вінкрисдин і преднізон вводять одночасно, послідовно або окремо.

21. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пацієнта додатково лікують із застосуванням променевої терапії.

C 08

(11) 120984

(51) МПК

C08L 23/14 (2006.01)

C08L 23/08 (2006.01)

(21) а 2018 04661

(22) 28.09.2016

(24) 10.03.2020

(31) 15188576.1

(32) 06.10.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/073092, 28.09.2016

(72) Люммерсторфер Томас (АТ), Грестенбергер Георг (АТ), Треннігер Міхаель (АТ)

(73) БОРЕАЛІС АГ

Wagramer Strasse 17-19, 1220 Vienna, Austria (АТ)

(54) ПОЛІПРОПІЛЕНОВІ КОМПОЗИЦІЇ В АВТОМОБІЛЬНІЙ ПРОМИСЛОВІСТІ

(57) 1. Поліпропіленова композиція (PPC), що має швидкість плинності розплаву MFR₂ (230 °C), виміряну відповідно до ISO 1133, яка $\geq 9,0$ г/10 хв., причому композиція включає:

а) щонайменше два гетерофазні пропіленові співполімери (HECO), де щонайменше два гетерофазні пропіленові співполімери (HECO) містяться в загальній кількості щонайменше 50 мас. %, виходячи із загальної маси композиції,

б) еластомер етилен- α -олефіну (ЕОЕ), що має швидкість плинності розплаву MFR₂ (190 °C), виміряну відповідно до ISO 1133, яка $< 0,5$ г/10 хв.,де співвідношення MFR₂ щонайменше одного зі щонайменше двох гетерофазних пропіленових співполімерів (HECO) до MFR₂ еластомеру етилен- α -олефіну (ЕОЕ) [MFR₂(HECO)/MFR₂(ЕОЕ)] знаходиться в діапазоні від 2/1 до 100/1, іде характеристична в'язкість (IV), виміряна відповідно до ISO 1628-1 (декалін), фракції, розчинної в холодному ксилолі (XCS), щонайменше одного з щонайменше двох гетерофазних пропіленових співполімерів (HECO) становить $\geq 2,5$ дл./г.2. Поліпропіленова композиція (PPC) за п. 1, де а) щонайменше два гетерофазні пропіленові співполімери (HECO) містяться в загальній кількості 55-85 мас. % і/або б) еластомер етилен- α -олефіну (ЕОЕ) міститься в кількості 5-25 мас. %, виходячи із загальної маси композиції.

3. Поліпропіленова композиція (PPC) за п. 1 або п. 2, де поліпропіленова композиція (PPC) містить в собі перший гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO-1) та другий гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO-2), де, в свою чергу, масове співвідношення між першим гетерофазним пропіленовим співполімером (HECO-1) та другим гетерофазним пропіленовим співполімером (HECO-2) [(HECO-1)/(HECO-2)] знаходиться в діапазоні від 3/1 до 1/2.

4. Поліпропіленова композиція (PPC) за п. 3, де а) перший гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO-1) міститься в кількості 20-75 мас. % і/або б) другий гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO-2) міститься в кількості 15-50 мас. %, виходячи із загальної маси композиції.

5. Поліпропіленова композиція (PPC) за п. 3 або 4, де перший гетерофазний пропіленовий співполімер

(HECO-1) має а) швидкість плинності розплаву MFR_2 (230 °C), виміряну відповідно до ISO 1133, що дорівнює 50-500 г/10 хв. і/або б) фракцію, розчинну в холодному ксилолі (XCS), що становить від 10,0 до 30,0 мас. %, і/або с) загальний вміст пропілену, що становить від 75,0 до 97,0 мас. %, і/або (d) вміст пропілену у фракції, розчинній в холодному ксилолі (XCS), що становить від 55,0 до 75,0 мас. % і/або е) характеристичну в'язкість (IV), виміряну відповідно до ISO 1268-1 (декалін), фракції, розчинної в холодному ксилолі (XCS), що становить від 1,5 до 4,0 дл./г.

6. Поліпропіленова композиція (PPC) за будь-яким з пп. 3-5, де другий гетерофазний пропіленовий співполімер (HECO-2) має а) швидкість плинності розплаву MFR_2 (230 °C), виміряну відповідно до ISO 1133, що становить 0,5-20 г/10 хв., і/або б) фракцію, розчинну в холодному ксилолі (XCS), що становить від 10,0 до 30,0 мас. %, і/або с) загальний вміст пропілену від 70,0 до 95,0 мас. %, і/або (d) вміст пропілену у фракції, розчинній в холодному ксилолі (XCS), що становить від 50,0 до 70,0 мас. % і/або е) характеристичну в'язкість (IV), виміряну відповідно до ISO 1268-1 (декалін), фракції, розчинної в холодному ксилолі (XCS), що становить 3,0-5,0 дл./г.

7. Поліпропіленова композиція (PPC) за будь-яким з попередніх пунктів, де еластомер етилен- α -олефіну (EOE) а) має густину, виміряну відповідно до ISO 1183-1, на рівні ≤ 870 кг/м³, переважно 850-870 кг/м³, і/або б) співмономер α -олефіну еластомеру етилен- α -олефіну (EOE) являє собою C_4 - C_{10} - α -олефін, переважно 1-бутен або 1-гексен, або 1-октен.

8. Поліпропіленова композиція (PPC) за будь-яким з попередніх пунктів, де поліпропіленова композиція (PPC) містить в собі зміцнювальний мінеральний наповнювач (F) в кількості не більше 10 мас. %.

9. Поліпропіленова композиція (PPC) за п. 8, де мінеральний наповнювач (F)

а) вибраний з філосилікату, слюди або воластоніту, переважно вибраний з групи, що складається зі слюди, воластоніту, каолініту, смектиту, монтморилоніту і тальку, ще більш переважно являє собою тальк; і/або б) має середній розмір частинок d_{50} від 0,8 до 25,0 мкм, більш переважно від 2,5 до 15,0 мкм.

10. Поліпропіленова композиція (PPC) за будь-яким з попередніх пунктів, де

а) поліпропіленова композиція (PPC) не містить поліетилен високої густини (HDPE), і/або б) поліпропіленова композиція (PPC) не містить неорганічну речовину, що перешкоджає злипанню.

11. Автомобільний виріб, який містить поліпропіленову композицію (PPC) за будь-яким з попередніх пунктів.

(21) а 2017 07151

(22) 08.12.2015

(24) 10.03.2020

(31) 62/096,758

(32) 24.12.2014

(33) US

(31) 14/840,288

(32) 31.08.2015

(33) US

(86) PCT/US2015/064374, 08.12.2015

(72) Негрі Роберт Х. (US), Лі Дунхун (US), Барі Рафаель (US)

(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ

550 West Adams Street, Chicago, Illinois 60661-3676, United States of America (US)

(54) КЛЕЙ ДЛЯ КІНЦЕВОЇ ОБРОБКИ ШВА

(57) 1. Клейова композиція, що містить полімерне в'язуче, наповнювач, модифікатор реології і асоціативний загущувач,

причому в'язуче являє собою комбінацію полівінілацетату з полівініловим спиртом в кількості від 10 до 40 % за масою;

причому наповнювач являє собою комбінацію аттапульгітової глини в кількості від 0,5 до 1,5 % за масою і каолінової глини в кількості від 5 до 15 % за масою;

причому модифікатор реології містить щонайменше один модифікатор реології на основі целюлози в кількості від 0,01 до 5 % за масою;

причому асоціативний загущувач містить щонайменше один асоціативний загущувач на основі поліакрилату в кількості від 0,01 до 5 % за масою; і воду для досягнення в'язкості композиції в діапазоні від 100 одиниць Брабендера (200 мПа·с) до 200 одиниць Брабендера (400 мПа·с) і густини в діапазоні від 7,5 фунтів/галон (0,8987 кг/л) до 10 фунтів/галон (1,198 кг/л).

2. Клейова композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що модифікатор реології вибраний з групи, що містить: гідроксіетилцелюлозу (HEC), етилгідроксіетилцелюлозу (EHCEC), метилгідроксіетилцелюлозу (MHCEC), карбоксиметилцелюлозу (CMC), гідроксипропілметилцелюлозу (HPMC), етери алкілгідроксипропілцелюлози, гідроксипропілцелюлози та будь-яку їхню комбінацію.

3. Клейова композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що композиція додатково містить щонайменше одну поверхнево-активну речовину (ПАР), що має гідрофільно-ліпофільний баланс (ГЛБ) від 3 до 20.

4. Клейова композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що рівень pH композиції відрегульовано так, щоб він знаходився в діапазоні від 7,0 до 12,0.

5. Клейова композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що композиція додатково містить щонайменше одну поверхнево-активну речовину в кількості від 0,01 до 1 % за масою і протиспінювач в кількості від 0,01 до 1 % за масою.

6. Спосіб збірки стіни, що включає наступні етапи: монтувати щонайменше один елемент несучої конструкції;

кріплять дві гіпсові плити, наприклад дві гіпсові плити, що межують щонайменше з одного боку і утворюють стиковий шов між двома межуючими гіпсовими плитами;

покривають стиковий шов клейовою композицією за п. 1; і

C 09

(11) 120952

(51) МПК

C09J 129/04 (2006.01)

C04B 26/04 (2006.01)

C09J 129/14 (2006.01)

C09J 131/04 (2006.01)

накладають щонайменше одну зі стикової армованої стрічки та прокладки армування зверху стикового шва, покритого клеєм.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що клейову композицію також наносять на елемент несучої конструкції.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що клейову композицію наносять для покриття зворотного боку щонайменше однієї зі стикової армованої стрічки та прокладки армування, при цьому щонайменше одну зі стикової армованої стрічки та прокладки армування потім розміщують зверху стикового шва і приклеюють.

9. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково включає нанесення щонайменше одного покриття композиції шовного герметика зверху стикової армованої стрічки.

10. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що композиція додатково містить один або більше з наступних: фарбувальний агент, спінюючий агент, протиспінюючий агент, буферний агент, протиосаджуючий агент, зволожуючий агент та/або пластифікатор.

A01J 7/02 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

(21) а 2018 01496

(22) 15.02.2018

(24) 10.03.2020

(72) Онищенко Володимир Олександрович (UA), Філонич Олена Миколаївна (UA), Дейнека Юрій Миколайович (UA), Чепурко Ігор Володимирович (UA), Сторожено Дмитро Олексійович (UA), Сененко Наталія Борисівна (UA), Бунякіна Наталія Володимирівна (UA)

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) КИСЛОТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ МИТТЯ ТА ДЕЗІНФЕКЦІЇ ДОІЛЬНИХ АПАРАТІВ МЕТОДОМ БЕЗРОЗБІРНОЇ ЦИРКУЛЯЦІЙНОЇ МИЙКИ

(57) Кислотний засіб для миття та дезінфекції доїльних апаратів методом безрозбірної циркуляційної мийки з вмістом водних розчинів кислот, який **відрізняється** тим, що як водні розчини кислот містить розчини нітратної кислоти та хлоридної кислоти з можливістю застосування водопровідної води, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

кислота нітратна	17-24
кислота хлоридна	3-10
вода	до 100.

C 10

(11) 120992

(51) МПК (2020.01)
C10J 3/00
B01J 7/00

(21) а 2018 06255

(22) 04.06.2018

(24) 10.03.2020

(72) Скидан Олег Васильович (UA), Ярош Ярослав Дмитрович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Кухарець Савелій Миколайович (UA), Голуб Віктор Анатолійович (UA), Чуба В'ячеслав Володимирович (UA), Сабадаш Олексій Сергійович (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР

(57) Газогенератор, що містить циліндричну камеру газифікації із активною зоною, зовнішній корпус, завантажувальну горловину із кришкою, патрубки подачі окислювача та відведення генераторного газу, підставку, дверцята для вивантаження попелу, фурмовий пояс та колосникову решітку, встановлену в циліндричній камері газифікації, який **відрізняється** тим, що газогенератор додатково обладнаний зубчатою рейкою з приводом, які розміщені під зовнішнім корпусом, а сама зубчата рейка з'єднана з колосниковою решіткою, причому колосникова решітка виконана з можливістю переміщення вздовж вертикальної осі циліндричної камери газифікації.

C 12

(11) 120923

(51) МПК
C12N 15/86 (2006.01)

(21) а 2016 09350

(22) 10.03.2015

(24) 10.03.2020

(31) 14158610.7

(32) 10.03.2014

(33) EP

(86) PCT/NL2015/050149, 10.03.2015

(72) Любельські Йасек (NL), Босма Себастьян Менно (NL), Петрі Харальд Петер Альберт (NL), Херменс Вільгельмус Теодорус Йоханнес Марія Крістіан (NL)

(73) ЮНІКЬЮРЕ АЙПІ Б.В.

Meibergdreef 61, NL-1105 BA Amsterdam, The Netherlands (NL)

(54) МОЛЕКУЛА НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКА КОДУЄ КАПСИДНИЙ ПРОТЕЇН AAV5

(57) 1. Молекула нуклеїнової кислоти, яка має нуклеотидну послідовність, яка містить відкриту рамку зчитування, де рамка зчитування від 5' до 3' порядку містить:
(i) перший кодон, який являє собою неоптимальний кодон ініціації трансляції, вибраний з групи, яка складається з CTG, ACG, TTG та GTG;
(ii) другий кодон після першого кодону, який кодує амінокислотний залишок, вибраний з групи, яка складається з аланіну, гліцину, валіну, аспарагінової кислоти та глютамінової кислоти;
(iii) послідовність безпосередньо після другого кодону, яка кодує капсидні протеїни аденоасоційованого вірусу серотипу 5 (AAV5), де послідовність являє собою відкриту рамку зчитування, яка кодує ка-

C 11

(11) 120970

(51) МПК
C11D 7/08 (2006.01)
A23C 7/02 (2006.01)

псидний протеїн AAV5 немутантного типу без кодо-ну ініціації трансляції VP1 ATG.

2. Молекула нуклеїнової кислоти за пунктом 1, в якій капсидні протеїни мають амінокислотну послідовність, яка складається з: SEQ ID NO: 22.

3. Молекула нуклеїнової кислоти за пунктом 1 або пунктом 2, де другий кодон кодує аланін.

4. Молекула нуклеїнової кислоти за пунктом 1 або пунктом 2, де другий кодон є вибраним з групи, яка складається з GCT, GCC, GCA, GCG та GGU.

5. Молекула нуклеїнової кислоти за пунктом 4, де кодон являє собою GCT.

6. Конструкт нуклеїнової кислоти, який містить молекулу нуклеїнової кислоти відповідно до будь-якого одного з пунктів 1-5, де нуклеотидна послідовність рамки зчитування, яка кодує капсидні протеїни AAV5, є функціонально зв'язаною з послідовностями контролю за експресією для експресії в клітині комах.

7. Конструкт нуклеїнової кислоти за пунктом 6, де нуклеотидна послідовність рамки зчитування є функціонально зв'язаною з промотором, вибраним з групи, яка складається з: поліедричного промотора, p10 промотора, 4xHsp27 EcRE+мінімального Hsp70 промотора, дельтаE1 промотора та E1 промотора.

8. Конструкт нуклеїнової кислоти за пунктом 6 або пунктом 7, де конструкт являє собою комахосумісний вектор.

9. Конструкт нуклеїнової кислоти за пунктом 8, де конструкт являє собою бакуловірусний вектор.

10. Конструкт нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким одним з пунктів 6-9, де молекула нуклеїнової кислоти містить відкриту рамку зчитування, вибрану з групи, яка складається з: SEQ ID NO: 51, 69, 42, 47, 48 та 50.

11. Конструкт нуклеїнової кислоти за пунктом 10, де молекула нуклеїнової кислоти містить відкриту рамку зчитування, яка складається з SEQ ID NO: 51.

12. Клітина комах, яка містить конструкт нуклеїнової кислоти згідно з будь-яким одним з пунктів 6-11.

13. Клітина комах за пунктом 12, де клітина комах додатково містить:

(a) другу нуклеотидну послідовність, яка містить інвертований термінальний повтор (ITR) нуклеотидної послідовності AAV;

(b) третю нуклеотидну послідовність, яка містить Rep78 або Rep68 кодуєчу послідовність, функціонально зв'язану з послідовностями контролю за експресією, для експресії в клітині комах.

14. Клітина комах за пунктом 13, яка додатково містить четверту нуклеотидну послідовність, яка містить Rep52 або Rep40 кодуєчу послідовність, функціонально зв'язану з послідовностями контролю за експресією, для експресії в клітині комах.

15. Клітина комах за пунктом 13 або 14, де клітина комах містить:

(a) перший конструкт нуклеїнової кислоти відповідно до будь-якого одного з пунктів 6-11, внаслідок цього перший конструкт нуклеїнової кислоти додатково містить третю нуклеотидну послідовність, як визначено в (b) та (c) за пунктом 14; та

(b) другий конструкт нуклеїнової кислоти, який містить другу нуклеотидну послідовність, як визначено в (a) за пунктом 13.

16. Клітина комах за пунктом 15, де другий конструкт нуклеїнової кислоти являє собою бакуловірусний вектор.

17. Клітина комах згідно з будь-яким одним з пунктів 13-16, де друга нуклеотидна послідовність додатково містить нуклеотидну послідовність, яка кодує генний продукт, що викликає зацікавленість (для експресії в клітині ссавця), та внаслідок цього нуклеотидна послідовність, яка кодує генний продукт, що викликає зацікавленість, стає включеною в геном AAV серотипу 5, продукованого в клітині комах.

18. Клітина комах за пунктом 17, де друга нуклеотидна послідовність містить дві AAV ITR нуклеотидні послідовності, та де нуклеотидна послідовність, яка кодує генний продукт, що викликає зацікавленість, є розташованою між двома AAV ITR нуклеотидними послідовностями.

19. Клітина комах за пунктом 13, де перша нуклеотидна послідовність, друга нуклеотидна послідовність та третя нуклеотидна послідовність є стабільно інтегрованими в геном клітини комах.

20. Клітина комах за пунктом 14, де перша нуклеотидна послідовність, друга нуклеотидна послідовність, третя нуклеотидна послідовність та четверта нуклеотидна послідовність є стабільно інтегрованими в геном клітини комах.

21. AAV5 віріон, який містить в своєму геномі нуклеотидну послідовність, яка кодує генний продукт, що викликає зацікавленість, при цьому нуклеотидна послідовність не є нативною AAV5 нуклеотидною послідовністю, та де капсидний протеїн AAV5 VP1 містить від N-кінця до C-кінця:

(i) перший амінокислотний залишок, який кодується кодоном ініціації трансляції;

(ii) другий амінокислотний залишок, вибраний з групи, яка складається з аланіну, гліцину, валіну, аспарагінової кислоти та глютамінової кислоти;

(iii) амінокислотну послідовність безпосередньо після другого амінокислотного залишку, де амінокислотна послідовність являє собою немутантного типу капсидний протеїн AAV5 VP1, без амінокислотного залишку, який кодується VP1 кодоном ініціації трансляції.

22. Спосіб отримання AAV5 в клітині комах, який включає стадію: (a) культивування клітини комах, як визначено в будь-якому одному з пунктів 12-20, в таких умовах, що продукується AAV5.

23. Спосіб за пунктом 22, який додатково включає стадію (b) відновлення AAV5.

24. AAV5 віріон за пунктом 21, де генний продукт, що викликає зацікавленість, кодує протеїн фактора IX або фактора VIII.

(11) 120938

(51) МПК (2020.01)
C12N 15/86 (2006.01)
A61K 39/00
C07K 14/16 (2006.01)

(21) а 2017 01206

(22) 16.07.2015

(24) 10.03.2020

(31) 62/025,348

(32) 16.07.2014

(33) US

(86) PCT/US2015/040807, 16.07.2015

(72) Фрю Клаус (US), Хансен Скотт Г. (US), Нельсон Джей (US), Пікер Луїс (US), Капосіо Патріція (US)

(73) ОРЕГОН ХЕЛС ЕНД САЙЄНС ЮНІВЕРСИТІ
Office Of Technology Transfer And Business Deve-
lopment, 0690 SW Bancroft Street, Mail Code L106TT
Portland, OR 97239, United States of America (US)

(54) ЦИТОМЕГАЛОВІРУС ЛЮДИНИ, ЩО МІСТИТЬ ЕК-
ЗОГЕННИЙ АНТИГЕН

- (57) 1. Рекombінантний ганцикловір-чутливий вектор-ци-
томегаловірус людини (HCMV) штаму TR, що містить:
(1) нуклеїнову кислоту, яка кодує щонайменше один
гетерологічний антиген;
(2) інактивуючу мутацію в гені *UL82* або інактивуючу
мутацію в гені *UL78*; і
(3) активні гени *US2*, *US3*, *US6*, *US7*, *UL97* і *UL131A*.
2. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 1, який **відріз-
няється** тим, що активні гени *US2*, *US3*, *US6* і *US7*
одержують із штаму HCMV AD169.
3. Рекombінантний HCMV-вектор за будь-яким з пп. 1-
2, який **відрізняється** тим, що експресія нуклеїно-
вої кислоти, яка кодує щонайменше один гетероло-
гічний антиген, обумовлена промотором *UL82*, про-
мотором *UL7*, промотором *UL45*, промотором *UL78*
або промотором *US13*.
4. Рекombінантний HCMV-вектор за будь-яким з пп. 1-
3, який **відрізняється** тим, що інактивуюча мутація
в гені *UL82* є делецією всього або частини гена
UL82.
5. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 4, який **відрі-
зняється** тим, що нуклеїнова кислота, яка кодує
щонайменше один гетерологічний антиген, заміщує
весь або частину гена *UL82*.
6. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 5, який **відріз-
няється** тим, що експресія нуклеїнової кислоти, яка
кодує щонайменше один гетерологічний антиген,
що заміщує весь або частину гена *UL82*, обумовле-
на промотором *UL82*.
7. Рекombінантний HCMV-вектор за будь-яким з пп. 1-
6, який **відрізняється** тим, що додатково містить
інактивуючу мутацію в гені HCMV, що вибраний із
групи, яка складається з *UL7*, *UL38*, *UL45* і *US13*.
8. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 7, який **відрі-
зняється** тим, що інактивуюча мутація в гені *UL7* є
делецією всього або частини гена *UL7*.
9. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 8, який **відрі-
зняється** тим, що нуклеїнова кислота, яка кодує
щонайменше один гетерологічний антиген, заміщує
весь або частину гена *UL7*.
10. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 9, який **від-
різняється** тим, що експресія нуклеїнової кислоти,
яка кодує щонайменше один гетерологічний анти-
ген, що заміщує весь або частину гена *UL7*, обумо-
влена промотором *UL7*.
11. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 7, який **від-
різняється** тим, що інактивуюча мутація в гені
UL38 є делецією всього або частини гена *UL38*.
12. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 11, який **від-
різняється** тим, що нуклеїнова кислота, яка кодує
щонайменше один гетерологічний антиген, заміщує
весь або частину гена *UL38*.
13. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 12, який **від-
різняється** тим, що експресія нуклеїнової кислоти,
яка кодує щонайменше один гетерологічний анти-
ген, що заміщує весь або частину гена *UL38*, обу-
мовлена промотором *UL38*.
14. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 7, який **відріз-
няється** тим, що інактивуюча мутація в гені *UL45* є
делецією всього або частини гена *UL45*.

15. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 14, який **від-
різняється** тим, що нуклеїнова кислота, яка кодує
щонайменше один гетерологічний антиген, заміщує
весь або частину гена *UL45*.

16. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 15, який **від-
різняється** тим, що експресія нуклеїнової кислоти,
яка кодує щонайменше один гетерологічний анти-
ген, що заміщує весь або частину гена *UL45*, обумо-
влена промотором *UL45*.

17. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 7, який **відрі-
зняється** тим, що інактивуюча мутація в гені *US13*
є делецією всього або частини гена *US13*.

18. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 17, який **від-
різняється** тим, що нуклеїнова кислота, яка кодує
щонайменше один гетерологічний антиген, заміщує
весь або частину гена *US13*.

19. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 18, який **від-
різняється** тим, що експресія нуклеїнової кислоти,
яка кодує щонайменше один гетерологічний анти-
ген, що заміщує весь або частину гена *US13*, обу-
мовлена промотором *US13*.

20. Рекombінантний HCMV-вектор за будь-яким з пп. 1-
19, який **відрізняється** тим, що додатково містить ін-
активуючу мутацію в гені *UL128* або гені *UL130*.

21. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 20, який **від-
різняється** тим, що рекombінантний HCMV-вектор
містить інактивуючу мутацію в гені *UL128* і в гені
UL130.

22. Рекombінантний HCMV-вектор за будь-яким з пп. 1-
21, який **відрізняється** тим, що щонайменше один
гетерологічний антиген є патоген-специфічним ан-
тигеном або пухлинним антигеном.

23. Рекombінантний HCMV-вектор за будь-яким з
пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що послідовності ну-
клеїнових кислот, які кодуєть рекombінантний геном
HCMV і щонайменше один гетерологічний антиген,
стабільні при множинних пасажах через фібробласти.

24. Рекombінантний HCMV-вектор за будь-яким з
пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що додатково міс-
тить нуклеїнову кислоту, яка кодує другий гетероло-
гічний антиген.

25. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 24, який **від-
різняється** тим, що нуклеїнова кислота, яка кодує пер-
ший гетерологічний антиген, заміщує весь або час-
тину гена *UL82*, і де нуклеїнова кислота, яка кодує
другий гетерологічний антиген, заміщує весь або ча-
стину гена HCMV, який вибраний з групи, що скла-
дається з *UL7*, *UL45*, *UL78* і *US13*.

26. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 25, який **від-
різняється** тим, що експресія нуклеїнової кислоти, яка
кодує перший гетерологічний антиген, обумовлена
промотором *UL82*, і де експресія нуклеїнової кисло-
ти, яка кодує другий гетерологічний антиген, обумо-
влена промотором *UL7*, промотором *UL45*, промо-
тором *UL78* або промотором *US13*.

27. Рекombінантний HCMV-вектор за будь-яким з
пп. 24-26, який **відрізняється** тим, що перший ге-
терологічний антиген є патоген-специфічним анти-
геном або пухлинним антигеном.

28. Рекombінантний HCMV-вектор за п. 27, який **від-
різняється** тим, що другий гетерологічний антиген
є патоген-специфічним або пухлинним антигеном, який
відрізняється від першого гетерологічного антигену.

29. Рекombінантний HCMV-вектор за будь-яким з
пп. 24-28, який **відрізняється** тим, що послідовнос-

ті нуклеїнових кислот, які кодують рекомбінантний геном HCMV, і перший, і другий гетерологічні антигени, стабільні при множинних пасажах через фібробласти.

30. Імуногенна композиція, яка містить рекомбінантний HCMV-вектор за будь-яким з пп. 1-23 і фармацевтично прийнятний носій.

31. Спосіб індукування імунної відповіді у суб'єкта, при цьому спосіб включає введення суб'єкту ефективної кількості імуногенної композиції за п. 30.

32. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що введення рекомбінантного HCMV-вектора індукує і підтримує відповідь Т-клітин з довготривалою ефекторною пам'яттю щонайменше на один гетерологічний антиген.

33. Імуногенна композиція, яка містить рекомбінантний HCMV-вектор за будь-яким з пп. 24-29 і фармацевтично прийнятний носій.

34. Спосіб індукування імунної відповіді у суб'єкта, при цьому спосіб включає введення суб'єкту ефективної кількості імуногенної композиції за п. 33.

35. Спосіб за п. 34, який **відрізняється** тим, що введення рекомбінантного HCMV-вектора індукує і підтримує відповідь Т-клітин з довготривалою ефекторною пам'яттю на перший і другий гетерологічні антигени.

36. Виділений полінуклеотид, який кодує рекомбінантний HCMV-вектор за пп. 1-29.

37. Полінуклеотид за п. 36, який **відрізняється** тим, що полінуклеотид містить послідовність з щонайменше 50 %, щонайменше 75 %, щонайменше 80 %, щонайменше 85 %, щонайменше 90 %, щонайменше 95 %, щонайменше 96 %, щонайменше 97 %, щонайменше 98 % або щонайменше 99 % ідентичністю з SEQ ID NO: 1.

38. Виділена клітина, яка містить полінуклеотид за п. 36 або п. 37.

39. Виділена клітина за п. 38, яка **відрізняється** тим, що виділена клітина додатково містить siPHK, яка пригнічує експресію гена DAXX.

40. Виділена клітина за п. 39, яка **відрізняється** тим, що DAXX siPHK містить смисловий ланцюг, який щонайменше на 75 %, щонайменше на 80 %, щонайменше на 85 %, щонайменше на 90 %, щонайменше на 95 або на 100 % ідентичний SEQ ID NO: 2, і антисмисловий ланцюг, який щонайменше на 75 %, щонайменше на 80 %, щонайменше на 85 %, щонайменше на 90 % щонайменше на 95 або на 100 %, ідентичний SEQ ID NO: 3.

41. Виділена клітина за будь-яким з пп. 38-40, яка **відрізняється** тим, що виділена клітина є клітиною ссавця.

42. Виділена клітина за п. 41, яка **відрізняється** тим, що виділена клітина є клітиною людини.

43. Виділена клітина за будь-яким з пп. 38-42, яка **відрізняється** тим, що виділена клітина є фібробластом.

44. Спосіб одержання HCMV, дефіцитного за pp71, при цьому спосіб включає:

(1) інфікування клітини HCMV, дефіцитним за pp71, де клітина містить siPHK, яка пригнічує експресію DAXX;

(2) інкубування клітини; і

(3) збір HCMV, дефіцитного за pp71.

45. Спосіб за п. 44, який **відрізняється** тим, що HCMV, дефіцитний за pp71, має інактивуючу мутацію в гені *UL82*.

46. Спосіб за п. 45, який **відрізняється** тим, що інактивуюча мутація в гені *UL82* є делецією всього або частини гена *UL82*.

47. Спосіб за будь-яким з пп. 44-46, який **відрізняється** тим, що DAXX siPHK містить смисловий ланцюг, який щонайменше на 75 %, щонайменше на 80 %, щонайменше на 85 %, щонайменше на 90 %, щонайменше на 95 або на 100 % ідентичний SEQ ID NO: 2, і антисмисловий ланцюг, який щонайменше на 75 %, щонайменше на 80 %, щонайменше на 85 %, щонайменше на 90 %, щонайменше на 95 або на 100 % ідентичний SEQ ID NO: 3.

48. Спосіб за будь-яким з пп. 44-47, який **відрізняється** тим, що клітина є клітиною ссавця.

49. Спосіб за п. 48, який **відрізняється** тим, що клітина є клітиною людини.

50. Спосіб за будь-яким з пп. 44-49, який **відрізняється** тим, що клітина є фібробластом.

C 21

(11) 120918

(51) МПК (2020.01)
C21B 5/06 (2006.01)
C21B 7/00
C21C 5/38 (2006.01)

(21) а 2016 07600

(22) 11.12.2014

(24) 10.03.2020

(31) 10 2013 113 913.2

(32) 12.12.2013

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2014/003320, 11.12.2014

(72) Ахац Райнхольд (DE), Вагнер Йенс (DE), Олес Маркус (DE), Шмюле Петер (DE), Кляйншмідт Ральф (DE), Кольбе Бербель (DE), Крюгер Матіас Патрік (DE), Майснер Крістоф (DE)

(73) ТІССЕНКРУПП АГ

ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, Germany (DE)

(54) КОМПЛЕКС УСТАНОВОК ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СТАЛІ І СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОМПЛЕКСУ УСТАНОВОК

(57) 1. Комплекс установок для производства стали, який має доменну піч (1) для виробництва чавуну, конвертерну сталеплавильну установку (2) для виробництва нерафінованої сталі, газопровідну систему для газів, які виділяються при виробництві чавуну і/або при виробництві нерафінованої сталі, а також електростанцію (3) для вироблення електроенергії, при цьому електростанція (3) сконструйована як газотурбінна електростанція або як газопаротурбінна електростанція і експлуатується за допомогою газу, який містить щонайменше порцію суміші колошникового газу (7), який виділяється при виробництві чавуну в доменній печі і/або порцію суміші конвертерного газу (9), який виділяється в конвертерній сталеплавильній установці (2), який **відрізняється** тим, що додатково є хімічна установка або біотехнологічна установка (11), поєднана з газопровідною системою і підключена паралельно при постачанні газу до електростанції (3), причому газопровідна система містить газову стрілку (12), виконану з можливістю керування при експлуатації для розподілу потоку

ків газу, які підводяться до електростанції (3) і до хімічної установки або біотехнологічної (11) установки.

2. Комплекс установок за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить установку (17) коксувальної печі, при цьому газопровідна система містить систему розподілу газу для газу (20) коксувальної печі, який виділяється в процесі коксування з установки (17) коксувальної печі.

3. Комплекс установок за п. 2, який **відрізняється** тим, що в напрямку потоку перед газовою стрілкою (12) передбачено змішувальний пристрій (13) для виробництва змішаного газу (10), який складається з колошниковога газу (7) доменної печі, конвертерного газу (9) і газу (20) коксувальної печі, при цьому за допомогою газової стрілки (12) можна керувати потоками об'ємів газу, які підводяться до електростанції (3) і до хімічної установки або до біотехнологічної установки (11).

4. Комплекс установок за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він додатково має установку (21) для виробництва водню, з'єднану через трубопровід (22), яка подає водень з газопровідної системи.

5. Комплекс установок за п. 4, який **відрізняється** тим, що установка (21) для виробництва водню є установкою для електролізу води.

6. Спосіб експлуатації комплексу установок, який має доменну піч (1) для виробництва чавуну, конвертерну сталеплавильну установку (2), електростанцію (3) і хімічну або біотехнологічну установку (11), при цьому щонайменше одну порцію суміші колошниковога газу (7), який виділяється при виробництві чавуну в доменній печі, і/або порцію суміші конвертерного газу (9), який виділяється в конвертерній сталеплавильній установці (2), використовують для експлуатації електростанції (3) і хімічної або біотехнологічної установки (11), причому для покриття потреби в електричному струмі комплексу установок залучають одержуваний з зовнішнього джерела електричний струм (14) і електричний струм (15) електростанції, який виробляється електростанцією (3) комплексу установок, причому складову струму, одержуваного з зовнішнього джерела електричного струму (14), відносно всієї потреби в електричному струмі комплексу установок закладають як змінну величину керування процесом, а корисний об'єм (N1) газу, який підводять до електростанції, визначають залежно від цієї величини керування процесом, а невикористану для вироблення електроенергії частину корисного об'єму (N2) газу використовують після конденсації газу як синтез-газу для виробництва хімічних продуктів або підводять після кондиціонування газу до біотехнологічної установки і використовують для біохімічних процесів.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що комплекс установок додатково містить установку (17) коксувальної печі, при цьому порцію суміші колошниковога газу (7), який виділяється при виробництві чавуну доменної печі, і/або порцію суміші конвертерного газу (9), який виділяється в конвертерній сталеплавильній установці (2), змішують з порцією суміші коксувальної печі газів (20), які виникають в установці (17), а змішаний газ (10) використовують як корисний газ.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що колошниковий газ (7) доменної печі і конвертерний газ (9) змішують так, що із змішаного газу (10) після кондиціонування газу виробляють синтез-газ, при цьому до синтез-газу або до очищеного змішаного газу (11) перед подальшою переробкою у синтез-газ домішують додатково підготовлений газ (20) коксувальної печі.

9. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що з колошниковога газу (7) доменної печі після кондиціонування газу виготовляють синтез-газ, при цьому до синтез-газу або до очищеного колошниковога газу доменної печі перед подальшою переробкою у синтез-газ домішують додатково підготовлений газ (20) коксувальної печі.

10. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що з конвертерного газу (9) виготовляють після кондиціонування синтез-газ, при цьому до синтез-газу або до очищеного конвертованого газу перед подальшою переробкою у синтез-газ додатково домішують підготовлений газ (20) коксувальної печі.

11. Спосіб за пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що електричний струм (14), який одержують із зовнішнього джерела, одержують переважно повністю або щонайменше частково з відновлюваної енергії.

12. Спосіб за пп. 6-11, який **відрізняється** тим, що величину керування процесом визначають як змінну величину залежно від функції, яка включає вартість одержуваного з зовнішнього джерела електричного струму (14) і витрати на виробництво електричного струму (15) електростанцією у вигляді змінної величини.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що потужність електростанції (3) регулюють залежно від корисного об'єму (N1) газу, який підводиться в процесі роботи електростанції, між 20 і 100 %.

14. Спосіб за пп. 6-13, який **відрізняється** тим, що як електростанцію (3) використовують газотурбінну електростанцію або газопаротурбінну електростанцію.

15. Спосіб за пп. 6-14, який **відрізняється** тим, що потужність хімічної установки (11) або біотехнологічної установки регулюють залежно від величини корисного (N2) газу, який підводять до цієї установки.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що хімічна установка (11) має множинну паралельно підключених, невеликих пристроїв, які підключають або відключають окремо залежно від потоку корисного (N2) газу, який є в наявності.

17. Застосування хімічної установки для її підключення до металургійного заводу, який містить доменну піч (1) для виробництва чавуну, конвертерну сталеплавильну установку (2) і установку (17) коксувальної печі, за умови, що порцію суміші колошниковога газу (7), який виділяється при виробництві чавуну доменної печі, і/або порцію суміші конвертерного газу (9), який виділяється в конвертерній сталеплавильній установці (2), і/або порцію суміші коксувального газу (20), який витягається з установки (17) коксувальної печі, підводять до хімічної установки (11) як корисний газ і використовують для виробництва хімічних продуктів (16).

18. Застосування біотехнологічної установки для її підключення до металургійного заводу, який містить доменну піч (1) для виробництва чавуну, конвертерну сталеплавильну установку (2) і установку (17) коксувальної печі, за умови, що порцію суміші колошниковога газу (7) доменної печі, який виділяється

при виробництві чавуну, і/або порцію суміші конвертерного газу (9), який виділяється в конвертерній сталеплавильній установці (2), і/або порцію суміші коксуювального газу (20), який витягається з установки (17) коксуювальної печі, підводять до біотехнологічної установки і використовують для біохімічних процесів.

С 23

- (11) **120974** (51) МПК
C23C 16/32 (2006.01)
C23C 16/44 (2006.01)
- (21) а 2018 03198 (22) 27.03.2018
 (24) 10.03.2020
- (72) Рево Сергій Лукич (UA), Солонін Юрій Михайлович (UA), Силенко Петро Митрофанович (UA), Хуторянська Ніна Володимирівна (UA), Копань Василь Степанович (UA), Шлапак Анатолій Миколайович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
 вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ФОЛЬГИ КАРБІДОМ КРЕМНІЮ**

- (57) 1. Пристрій для покриття фольги карбідом кремнію, яка нагрівається в реакційній суміші пропусканням електроструму, що має видовжену камеру з пробками-електродами на вході та виході, який **відрізняється** тим, що камера металева, прямокутна у поперечному перерізі, на кінцях закрита електроізолюваними від камери металевими електродами-пробками, має на протилежних стінках, паралельних площині фольги, патрубки для впуску реакційної суміші, а на перпендикулярних - патрубки для її випуску, має на одній, паралельній площині фольги стінці, вікна для вимірювання температури фольги пірометром; кожен металевий електрод-пробка камери, виконаний з можливістю контактування з поверхнею фольги, що має подаватися у камеру через прорізані в кожному електроді-пробці щілини; стінки обох щілин циліндричні з радіусами кривизни, при яких покриття карбіду кремнію не тріскається внаслідок згину фольги, розтягнутої між подавальною і приймальною бобінами, які зміщені відносно осьової лінії камери для забезпечення стабільного електроконтактну фольги з поверхнею щілин.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в камеру вмонтовано антени генератора височастотних електромагнітних хвиль.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 21**

- (11) **120996** (51) МПК
D21H 27/08 (2006.01)
D21H 11/02 (2006.01)
B01D 39/04 (2006.01)
A47K 10/16 (2006.01)
A61L 15/22 (2006.01)
- (21) а 2018 07178 (22) 26.06.2018
 (24) 10.03.2020
- (72) Коптюх Леонід Андрійович (UA), Андрієвська Людмила Валентинівна (UA), Глушкова Тетяна Геннадіївна (UA), Осика Віктор Анатолійович (UA), Мережко Ніна Василівна (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Кіото, 19, м. Київ-156, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВБИРНОГО ПАПЕРУ ФІЛЬТРУВАЛЬНОГО ТА САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З РОЗМЕЛЕНИХ ВОЛОКОН СУЛЬ-**

ФАТНОЇ БІЛЕНОЇ ЦЕЛЮЛОЗИ З ХВОЙНОЇ ДЕРЕВИНИ, ДЕРЕВИНИ ЕВКАЛІПТА ТА ОСИКИ

- (57) Спосіб виробництва вбирного паперу, який включає розмелювання сульфатної біленої целюлози з хвойної та листяної деревини, з отриманням волокнистої суспензії, формування з неї паперового полотна, його крепування і сушіння, який **відрізняється** тим, що волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини розмелюють до ступеня помелу 29-36 °ШР (I фракція), як сульфатну білену целюлозу з листяної деревини використовують суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і волокон сульфатної біленої целюлози з деревини осики за співвідношення, мас. %, 55 і 45 відповідно, яку розмелюють спільно до ступеня помелу 17-23 °ШР (II фракція); а перед формуванням паперового полотна отримані фракції волокна змішують між собою у воді, за співвідношення, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| волокна сульфатної біленої целюлози з хвойної деревини | 52-58 |
| суміш волокон сульфатної біленої целюлози з деревини евкаліпта і сульфатної біленої целюлози з деревини осики | 42-48. |

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

- (11) **120966** (51) МПК
E02D 19/06 (2006.01)
E02D 19/18 (2006.01)
- (21) а 2017 13032 (22) 29.06.2016
 (24) 10.03.2020
 (31) 2015131
 (32) 09.07.2015
 (33) NL
 (31) 2016680
 (32) 26.04.2016
 (33) NL
 (86) РСТ/NL2016/050459, 29.06.2016
 (72) Гукман Генрі Ян Фердинанд (NL)
 (73) ПРОФЕКСТРУ ГОЛДІНГ Б.В.
 Bruchterweg 88, 7772 BJ Hardenberg, The Netherlands (NL)
- (54) **ПРИСТРІЙ І СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПОТОКУ І СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПОТОКУ**
- (57) 1. Пристрій регулювання підземного потоку, що містить підтримувальний елемент (3) і фільтрувальний елемент (5), причому фільтрувальний елемент (5) має перший бік (7) і другий бік (9), повернений від першого боку (7), підтримувальний елемент (3) містить проточні отвори (11), достатньо великі, щоб пропускати воду і частинки ґрунту, а фільтрувальний елемент (5) містить пори, достатньо великі, щоб пропускати воду з першого боку (7) на другий бік (9), і достатньо дрібні, щоб блокувати прохід частинок землі, який відрізняється тим, що: підтримувальний елемент (3) є жорстким і містить щонайменше одну трубу (13), що має поздовжній напрям (15) і внутрішній простір (17), що проходить у поздовжньому напрямку (15), причому ця щонайменше одна труба (13) ущільнено утримує фільтрувальний елемент (5) у внутрішньому просторі (17), фільтрувальний елемент (5) проходить у поздовжньому напрямку (15), і в цій щонайменше одній трубі (13) виконані проточні отвори (11), розподілені по колу труби (13) так, що перша частина проточних отворів (11) повернена до першого боку (7) фільтрувального елемента (5), а друга частина проточних отворів (11) повернена до другого боку (9) фільтрувального елемента (5), визначаючи траєкторію (19) потоку ґрунтових вод від першої частини проточних отворів (11) через фільтрувальний елемент (5) до другої частини проточних отворів (11).
 2. Пристрій за п. 1, в якому фільтрувальний елемент є змінним і утримується у внутрішньому просторі (17) труби (13) і, зокрема, містить жорстку раму (23) і фільтрувальний матеріал (25), що проходить всередині жорсткої рами (23).
 3. Пристрій за п. 1 або 2, в якому щонайменше один кінець цієї щонайменше однієї труби (13) має заглушку (21) для ущільненого закривання внутрішнього простору (17) від середовища, що оточує пристрій (1) регулювання підземного потоку, і, зокрема, обидва кінці цієї щонайменше однієї труби (13) забезпечені заглушками (21, 22).
 4. Пристрій за будь-яким одним або більше з попередніх пунктів, в якому підтримувальний елемент (3) має комплементарні з'єднувальні елементи (27, 29) для з'єднання множини пристроїв (1) регулювання підземного потоку один з одним, зокрема, комплементарні з'єднувальні елементи (27, 29) проходять паралельно поздовжньому напрямку (15) і, зокрема, на протилежних боках труби (13).
 5. Пристрій за п. 4, в якому комплементарні з'єднувальні елементи (27, 29) забезпечені ущільнювальним засобом (31) для ущільнення з'єднання множини пристроїв (1) регулювання підземного потоку.
 6. Пристрій за будь-яким одним або більше з попередніх пунктів, що містить множину труб (13) і множину фільтрувальних елементів (5), при цьому кожна труба (13) ущільнено утримує один з фільтрувальних елементів (5) і забезпечена проточними отворами (11).
 7. Пристрій за будь-яким одним або більше з попередніх пунктів, в якому підтримувальний елемент (3) містить щонайменше один водонепроникний лист (26), що проходить паралельно поздовжньому напрямку (15) і ущільнено з'єднаний з зовнішньою частиною щонайменше однієї труби (13).
 8. Пристрій за пп. 6 і 7, в якому водонепроникний лист (26) проходить між двома з множини труб (13) і з'єднує їх.
 9. Система регулювання підземного потоку, що містить множину пристроїв (1) регулювання підземного потоку за будь-яким одним або більше із попередніх пунктів.
 10. Система регулювання підземного потоку, що містить щонайменше один пристрій регулювання підземного потоку за будь-яким одним або більше з пп. 1-8, і пристрій (33) для вимірювання рівня води в трубі (13), переважно для вимірювання рівнів води в трубі (13) на першому боці (7) і на другому боці (9) фільтрувального елемента.
 11. Спосіб регулювання підземного потоку, що включає етап, на якому заглиблюють в ґрунт щонайменше один пристрій (1) регулювання підземного потоку за будь-яким одним або більше з пп. 1-8.
 12. Спосіб за п. 11, що включає етап, на якому заміняють фільтрувальний елемент (5), у той час як підтримувальний елемент (3) залишається в ґрунті.
 13. Спосіб за п. 11 або 12, що включає етап, на якому вимірюють рівень води в трубі (13), зокрема, етап вимірювання рівнів води на першому боці (7) і на другому боці (9) фільтрувального елемента (5) і, зокрема, фільтрувальний елемент (5) заміняють, якщо рівень води в трубі відрізняється від еталонної величини, і, зокрема, фільтрувальний елемент заміняють, якщо рівні води на першому боці (7) і на другому боці (9) фільтра різняться більше, ніж на попередню визначену величину.
 14. Спосіб за п. 12 або за п. 12 у комбінації з п. 13, в якому етапу заміни фільтрувального елемента (5) передують етап, на якому витягають землю з внутрішнього простору (17) труби (13), зокрема, етап видалення землі з внутрішнього простору (17) труби (13) виконують, спрямовуючи струмінь води у внутрішній простір (17) труби (13) і/або відсмоктуючи землю.

стор (17) від середовища, що оточує пристрій (1) регулювання підземного потоку, і, зокрема, обидва кінці цієї щонайменше однієї труби (13) забезпечені заглушками (21, 22).
 4. Пристрій за будь-яким одним або більше з попередніх пунктів, в якому підтримувальний елемент (3) має комплементарні з'єднувальні елементи (27, 29) для з'єднання множини пристроїв (1) регулювання підземного потоку один з одним, зокрема, комплементарні з'єднувальні елементи (27, 29) проходять паралельно поздовжньому напрямку (15) і, зокрема, на протилежних боках труби (13).
 5. Пристрій за п. 4, в якому комплементарні з'єднувальні елементи (27, 29) забезпечені ущільнювальним засобом (31) для ущільнення з'єднання множини пристроїв (1) регулювання підземного потоку.
 6. Пристрій за будь-яким одним або більше з попередніх пунктів, що містить множину труб (13) і множину фільтрувальних елементів (5), при цьому кожна труба (13) ущільнено утримує один з фільтрувальних елементів (5) і забезпечена проточними отворами (11).
 7. Пристрій за будь-яким одним або більше з попередніх пунктів, в якому підтримувальний елемент (3) містить щонайменше один водонепроникний лист (26), що проходить паралельно поздовжньому напрямку (15) і ущільнено з'єднаний з зовнішньою частиною щонайменше однієї труби (13).
 8. Пристрій за пп. 6 і 7, в якому водонепроникний лист (26) проходить між двома з множини труб (13) і з'єднує їх.
 9. Система регулювання підземного потоку, що містить множину пристроїв (1) регулювання підземного потоку за будь-яким одним або більше із попередніх пунктів.
 10. Система регулювання підземного потоку, що містить щонайменше один пристрій регулювання підземного потоку за будь-яким одним або більше з пп. 1-8, і пристрій (33) для вимірювання рівня води в трубі (13), переважно для вимірювання рівнів води в трубі (13) на першому боці (7) і на другому боці (9) фільтрувального елемента.
 11. Спосіб регулювання підземного потоку, що включає етап, на якому заглиблюють в ґрунт щонайменше один пристрій (1) регулювання підземного потоку за будь-яким одним або більше з пп. 1-8.
 12. Спосіб за п. 11, що включає етап, на якому заміняють фільтрувальний елемент (5), у той час як підтримувальний елемент (3) залишається в ґрунті.
 13. Спосіб за п. 11 або 12, що включає етап, на якому вимірюють рівень води в трубі (13), зокрема, етап вимірювання рівнів води на першому боці (7) і на другому боці (9) фільтрувального елемента (5) і, зокрема, фільтрувальний елемент (5) заміняють, якщо рівень води в трубі відрізняється від еталонної величини, і, зокрема, фільтрувальний елемент заміняють, якщо рівні води на першому боці (7) і на другому боці (9) фільтра різняться більше, ніж на попередню визначену величину.
 14. Спосіб за п. 12 або за п. 12 у комбінації з п. 13, в якому етапу заміни фільтрувального елемента (5) передують етап, на якому витягають землю з внутрішнього простору (17) труби (13), зокрема, етап видалення землі з внутрішнього простору (17) труби (13) виконують, спрямовуючи струмінь води у внутрішній простір (17) труби (13) і/або відсмоктуючи землю.

15. Спосіб за п. 12 або за п. 12 у комбінації з п. 13 і/або 14, при якому на етапі заміни фільтрувального елемента (5) внутрішній простір (17) підтримують по суті вільним від землі, подаючи воду у внутрішній простір (17) труби (13).

E 21

- (11) **120956** (51) МПК (2020.01)
E21B 17/042 (2006.01)
F16L 15/00
F16L 57/00
F16L 58/02 (2006.01)
- (21) **a 2017 08317** (22) **29.12.2015**
(24) **10.03.2020**
(31) **A 16/2015**
(32) **13.01.2015**
(33) **AT**
(86) **PCT/AT2015/000165, 29.12.2015**
(72) Шаффер Маркус (АТ), Вінклер Петер (АТ), Лейтнер Рейнхард (АТ), Шальхаммер Томас (АТ)
(73) **ВОЕСТАЛЬПІНЕ ТУБУЛАРС ГМБХ & КО КГ**
Alpinestraße 17, 8652 Kindberg-Aumühl, Austria (AT)
(54) **РІЗЬБОВЕ З'ЄДНАННЯ ТРУБЧАСТИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА СПОСІБ ПОВЕРХНЕВОЇ ОБРОБКИ РІЗЬБОВОГО З'ЄДНАННЯ**
(57) 1. Різьбове з'єднання, що містить трубчастий елемент з внутрішньою різьбою і трубчастий елемент із зовнішньою різьбою, при цьому вказані зовнішня і внутрішня різьби мають перші контактні поверхні, які взаємодіють одна з одною, а самі трубчасті елементи мають другі контактні поверхні, прилеглі до згаданих внутрішньої різьби та/або зовнішньої різьби, причому, вказані перші контактні поверхні і вказані другі контактні поверхні, кожна, мають покриття, яке щонайменше включає в себе перший і другий шари, причому, кожного разу вказаний перший шар формується у вигляді конверсійного шару, яке характеризується тим, що одна з перших контактних поверхнь, які взаємодіють одна з одною, і одна з вказаних других контактних поверхнь, які взаємодіють одна з одною, має шар (11), виготовлений з керамічного матеріалу з ефектом зменшення тертя, як другий шар, а інша з двох контактних поверхнь, які взаємодіють одна з одною, як другий шар, має лаковий шар (10) (виготовлений з лаку), зі зв'язувальною речовиною, виготовленою з органічного полімеру, в якому розподілені частки твердого мастила, як другий шар, при цьому вказаний перший шар (8, 9) складається з фосфату марганцю з добавкою нікелевих солей, при необхідності, і товщина зазначеного керамічного шару (11) становить менше 1 мкм, при цьому згадані другі контактні поверхні включають ущільнювальні поверхні (12, 13), які взаємодіють одна з одною, для формування ущільнювального сидла, і додатково включають поверхні (14, 15) виступів, які взаємодіють одна з одною.
2. Різьбове з'єднання за п. 1, яке характеризується тим, що вказаний другий шар (11), виготовлений з керамічного матеріалу, сформований на зазначено-

му трубчастому елементі (2) з зазначеною внутрішньою різьбою (7), а вказаний другий шар, що складається з лакового шару (10), сформований на зазначеному трубчастому елементі (1) із зазначеною зовнішньою різьбою (6).

3. Різьбове з'єднання за п. 1 або 2, яке характеризується тим, що товщина вказаного керамічного шару (11) становить менше 200 нм, зокрема від 10 до 100 нм.
4. Різьбове з'єднання за пп. 1, 2 або 3, яке характеризується тим, що зазначений керамічний шар (11) включає смоли, наприклад меламінну смоли, або гідрофобізатор, зокрема такий, за допомогою якого для підвищення корозійної стійкості шар стає водонепроникним.

5. Різьбове з'єднання за пп. 1-4, яке характеризується тим, що зазначений керамічний шар (11) включає оксиди титану, цирконію, ніобію, танталу, молібдену, хрому, кремнію, ванадію, вольфраму, германію та/або їх комбінації.

6. Різьбове з'єднання за пп. 1-5, яке характеризується тим, що зазначений керамічний шар (11) складається з вологого хімічного самоосаджувального осаду або з керамічного форполімеру з органічними компонентами, нанесеними методом покриття.

7. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-6, яке характеризується тим, що ущільнювальні поверхні є конічними і, переважно, розташовані в напрямку загвинчування, прилеглими до згаданих внутрішньої та зовнішньої різьб (7, 6) відповідно.

8. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-7, яке характеризується тим, що товщина зазначеного лакового шару (10) становить від 5 до 80 мкм, переважно від 10 до 40 мкм, у зоні зазначених перших контактних поверхнь.

9. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-8, яке характеризується тим, що товщина зазначеного лакового шару (10) становить від 10 до 500 мкм, переважно від 40 до 300 мкм, у зоні зазначених других контактних поверхнь.

10. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-9, яке характеризується тим, що товщина зазначеного лакового шару (10) менша в зоні зазначених перших контактних поверхнь, ніж у зоні зазначених других контактних поверхнь.

11. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 7-10, яке характеризується тим, що зазначена товщина зазначеного лакового шару (10) становить від 10 до 300 мкм, переважно від 40 до 150 мкм, у зоні зазначених ущільнювальних поверхнь (12, 13).

12. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 7-11, яке характеризується тим, що зазначена товщина зазначеного лакового шару (10) становить від 50 до 500 мкм, переважно від 150 до 300 мкм, у зоні зазначених поверхнь (14, 15) виступів.

13. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-12, яке характеризується тим, що вказаний органічний полімер зазначеної зв'язувальної речовини зазначеного лакового шару є полімером, який твердне через (поперечне) зшивання.

14. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-13, яке характеризується тим, що лаковий шар (10) складається з лаку гарячого сушіння з синтетичною смоляною зв'язувальною речовиною або включає двокомпонентну систему синтетичної смоли та отверджувальної речовини як зв'язувальної речовини.

15. Різьбове з'єднання за п. 14, яке характеризується тим, що синтетичною смолою є алкідна смола, переважно алкідна смола, модифікована епоксидною смолою.

16. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-15, яке характеризується тим, що частки твердого мастила є частками на основі полімеру і, зокрема, складаються з синтетичного воску, переважно поліолефінового, поліамідного або фторполімерного, особливо переважно поліпропіленового воску.

17. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-16, яке характеризується тим, що відсоток зазначених часток твердого мастила у вказаному лаковому шарі (10) становить від 1 до 50 мас. %, переважно від 1 до 20 мас. %, більш переважно від 1 до 10 мас. %, особливо переважно 5 мас. %.

18. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-17, яке характеризується тим, що згадана товщина згаданого покриття перших контактних поверхонь, які взаємодіють одна з одною, становить менше 120 мкм, переважно менше ніж 70 мкм.

19. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 7-18, яке характеризується тим, що згадана товщина згаданого покриття других контактних поверхонь, які взаємодіють одна з одною, становить менше 340 мкм, переважно менше 180 мкм, у зоні зазначених ущільнювальних поверхонь (12, 13).

20. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 7-19, яке характеризується тим, що згадана товщина згаданого покриття других контактних поверхонь, які взаємодіють одна з одною, становить менше 540 мкм, переважно менше 330 мкм, у зоні вказаних поверхонь (14, 15) виступів.

21. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-20, яке характеризується тим, що вказані перший і другий шари керамічного матеріалу сформовані разом як конверсійний шар, переважно генерований за допомогою фосфатного конверсійного покриття.

22. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп. 1-21, яке характеризується тим, що вказані частки мастила складаються з некристалічних фторованих вуглеводнів та/або полімеру з невисоким ступенем полімеризації, у разі застосування похідних, вуглеводнів або силіконів.

23. Спосіб поверхневої обробки різьбового з'єднання трубчастих елементів, що включає нанесення покриття на перші контактні поверхні, які взаємодіють одна з одною, внутрішньої різьби та зовнішньої різьби вказаного різьбового з'єднання, і нанесення покриття на другі контактні поверхні, які взаємодіють одна з одною, вказаних трубчастих елементів, прилеглих до вказаної внутрішньої і/або зовнішньої різьби, причому, процес покриття включає в себе нанесення щонайменше першого шару і нанесення другого шару на перший шар, при цьому кожного разу

конверсійний шар наносять на вказану контактну поверхню як перший шар, який характеризується тим, що шар (11), виготовлений з керамічного матеріалу з ефектом зменшення тертя, наносять як другий шар на одну з вказаних перших і з других контактних поверхонь, які взаємодіють одна з одною, та лаковий шар (10) зі зв'язувальною речовиною, виготовленою з органічного полімеру, у якому розподілені частки твердого мастила, наносять як другий шар на іншу з двох контактних поверхонь, які взаємодіють одна з одною, при цьому вказаний перший шар (8, 9) складається з фосфату марганцю з добавкою нікелевих солей, при необхідності, і зазначений керамічний шар (11) наносять товщиною менше 1 мкм, при цьому згадані другі контактні поверхні включають ущільнювальні поверхні (12, 13), які взаємодіють одна з одною, для формування ущільнювального сидла, і додатково включають поверхні (14, 15) виступів, які взаємодіють одна з одною.

24. Спосіб за п. 23, який характеризується тим, що шар (11), виконаний з керамічного матеріалу, наносять на вказану контактну поверхню внутрішньої різьби (7) як другий шар, а зазначений лаковий шар (10) наносять на вказану контактну поверхню зовнішньої різьби (6) як другий шар.

25. Спосіб за п. 23 або 24, який характеризується тим, що згаданий керамічний шар (11) наносять товщиною менше 200 нм, особливо переважно від 10 до 100 нм.

26. Спосіб за пп. 23, 24 або 25, який характеризується тим, що згаданий керамічний шар (11) виготовляють методом вологого хімічного осадження наночастинок, переважно наночастинок SiO_2 розчину.

27. Спосіб за п. 26, який характеризується тим, що трубчастий елемент (2) занурюють різьбою (7) у ванну вказаного розчину з переважно перпендикулярною віссю труби, при цьому рівень вказаної ванни переважно збільшують тим, що розміщують тіло зміщеної усередині згаданого трубчастого елемента.

28. Спосіб за п. 26, який характеризується тим, що трубчастий елемент (2) занурюють периферійною частиною у ванну з вказаного розчину, при переважно горизонтальній осі труби, і обертають навколо вказаної осі труби.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 24-29, який характеризується тим, що зазначений лаковий шар (10) наносять товщиною від 5 до 80 мкм, переважно від 10 до 40 мкм, у зоні перших контактних поверхонь.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 24-30, який характеризується тим, що вказаний лаковий шар (10) наносять методом напилювання.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **120925** (51) МПК (2020.01)
F01B 3/00
F03C 1/06 (2006.01)
F04B 1/2014 (2020.01)

- (21) а 2016 09432 (22) 12.09.2016
 (24) 10.03.2020

(72) Салтан Сергій Семенович (UA)

(73) САЛТАН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ

вул. Генерала Шумілова, 57, м. Кіровоград, 25009 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПРУЖИСТОГО ЕЛЕМЕНТА АКсіАЛЬНО-ПЛунжерної ГІДРОМАШИНИ

(57) Пристрій для регулювання пружистого елемента гідромашини, що містить корпус, в якому встановлена втулка, який відрізняється тим, що пристрій оснащений приладом для вимірювання деформації пружистого елемента гідромашини, вимірювальний елемент якого розташований з можливістю взаємодії з пружистим елементом гідромашини через торець втулки, який звернений у бік, протилежний пружистому елементу гідромашини.

- (11) **121001** (51) МПК
F01D 25/32 (2006.01)
F01D 9/02 (2006.01)

- (21) а 2019 00045 (22) 02.01.2019
 (24) 10.03.2020

(72) Шубенко Олександр Леонідович (UA), Сенецька Дар'я Олегівна (UA), Голощапов Володимир Миколайович (UA), Козлоков Олександр Юрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дм. Пожарського, 2/10, м. Харків, 61046 (UA)

(54) НАПРЯМНИЙ АПАРАТ ТЕПЛОФІКАЦІЙНОЇ ТУРБИНИ

(57) Напрямний апарат теплофікаційної турбіни, що містить установлені в діафрагмі порожнисті напрямні лопатки з опуклою і ввігнутою стінками та виконаною на вхідній частині лопатки вологоуловлювальною камерою, порожнинами відводу відсепарованої вологи і підведення гріючої пари, який відрізняється тим, що напрямні лопатки оснащені двома поздовжніми перегородками, установленими з утворенням трьох порожнин, перша по ходу пари порожнина сполучена з міжлопатковим каналом через декілька щілин, виконаних на вхідній частині опуклої стінки лопатки, між перегородками на верхній половині ввігнутої стінки другої порожнини виконано декілька щілин з

нависними козирками, встановленими в бік вихідної кромки, перегородка між другою і третьою порожнинами виконана фігурною з направленими перпендикулярно опуклій і ввігнутій стінкам кромками, у яких виконані з'єднуючі другу і третю порожнини щілині сопла, третю порожнину розділено по висоті лопатки не менше ніж на п'ять секцій перегородками, прикоренева з яких паралельна до осі прямого апарата, а решта зі змінним уклоном, що зростає від втулки до периферійного перерізу, розміщеними по довжині лопатки, сполученими з виконаним у вихідній кромці щілинним соплом, розміром 0,40-0,50 розміру двох щілинних сопел, виконаних у фігурній перегородці, при цьому верхня секція третьої порожнини через виконані в бандажній стрічці похилі щілини сполучена з колектором, виконаним в ободі діафрагми, а перша порожнина з кільцевою проточною - у тілі діафрагми.

- (11) **121002** (51) МПК
F01D 25/32 (2006.01)
F01D 9/02 (2006.01)

- (21) а 2019 00049 (22) 02.01.2019
 (24) 10.03.2020

(72) Шубенко Олександр Леонідович (UA), Сенецька Дар'я Олегівна (UA), Голощапов Володимир Миколайович (UA), Швецов Віктор Леонідович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Дм. Пожарського, 2/10, м. Харків, 61046 (UA)

(54) НАПРЯМНИЙ АПАРАТ ВОЛОГО-ПАРОВОГО СТУПЕНЯ

(57) Напрямний апарат волого-парового ступеня турбіни, що містить установлені в діафрагмі порожнисті напрямні лопатки з опуклою і ввігнутою стінками та виконаною на вхідній частині лопатки вологоуловлювальною камерою, порожнинами відводу відсепарованої вологи і підведення гріючої пари, який відрізняється тим, що напрямні лопатки оснащені двома поздовжніми перегородками, установленими з утворенням трьох порожнин, перша по ходу пари порожнина сполучена з міжлопатковим каналом через декілька щілин, виконаних на вхідній частині опуклої стінки лопатки, між перегородками на верхній половині ввігнутої стінки другої порожнини виконано декілька щілин з нависними козирками, встановленими в бік вихідної кромки, перегородка між другою і третьою порожнинами виконана фігурною з направленими перпендикулярно опуклій і ввігнутій стінкам кромками, у яких виконані з'єднуючі другу і третю порожнини щілині сопла, третю порожнину розділено по висоті лопатки не менше ніж на три секції перегородками, паралельними до осі прямого апарата, розміщеними по довжині від 0,5 до 1 розміру вихідної кромки лопатки, сполученими з виконаним у вихідній кромці щілинним соплом, розміром 0,40-0,50 розміру двох щілинних сопел, виконаних у фігурній перегородці, при цьому верхня секція третьої порожнини через виконані в бандажній стрічці похилі щілини сполучена з колектором, виконаним

в ободі діафрагми, а перша порожнина з кільцевою проточною - у тілі діафрагми.

F 03

- (11) **120995** (51) МПК
F03D 3/02 (2006.01)
F03D 3/06 (2006.01)
F03D 5/04 (2006.01)
F03D 7/06 (2006.01)
F03D 9/30 (2016.01)
F03D 13/25 (2016.01)
- (21) а 2018 07017 (22) 22.06.2018
 (24) 10.03.2020
- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Костюков Ігор Юрійович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**
 вул. Писаржевського, 5, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА МОРСЬКОГО БАЗУВАННЯ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ЕФЕКТУ МАГНУСА**
- (57) 1. Вітроенергетична установка морського базування на основі використання ефекту Магнуса, що містить вітроколесо, встановлене на опорі, яке включає обертові циліндри, з приводами від електродвигунів, а також джерела живлення електродвигунів та електрогенератор, кінематично пов'язаний з вітроколесом, яка **відрізняється** тим, що опора вітроколеса виконана у вигляді плавучого тороїдального понтона, обертові циліндри встановлені на площадках понтона попарно з n-кратною регулярністю і радіальною орієнтацією по різні боки від камери понтона та жорстко закріплені на площадках, утворюючи два ланцюги лопатей - зовнішній і внутрішній, ротори закріплені на відстані не більше двох їхніх діаметрів один від одного, на вільних торцях роторів встановлені елементи аеродинамічної механізації у вигляді перегородок Тома, понтон за допомогою ферм з'єднаний з центральною технологічною площадкою, яку розміщено на силовій опорі установки, виконаної у вигляді бетонної колони, вбудованої в донний ґрунт, ферми одним кінцем шарнірно з'єднані з понтоном, а іншим кінцем шарнірно - з технологічною площадкою, площадка встановлена з зазором до торцевої площини колони, в просторі зазору змонтована кругова система підшипникових катків, які при обертанні вітроколеса ковзають по кільцевих доріжках, приймаючи на себе меншу частину ваги всієї рухомої конструкції вітроколеса, зв'язок вітроколеса з електрогенератором здійснений за допомогою вала, закріпленого одним кінцем жорстко в технологічній площадці, а іншим кінцем - з можливістю обертання в підшипниковій муфті, заглибленій у тілі колони, з валом електрогенератора, який вбудований у камеру колони, вал вітроколеса пов'язаний з валом електрогенератора через карданне з'єднання, електродвигуни приводу циліндрів закріплені все-

редині кожного ротора безпосередньо на валах роторів, вони живляться від двох акумуляторів, що постачають енергію на навітряний та підвітряний ряд роторів окремо, акумулятори розміщені у вільному об'ємі понтонів, по двоє під кожною роторною парою та оснащені регуляторами потужності для управління швидкістю обертання циліндрів, регулятори потужності з'єднані з вузлом управління, який розміщений на береговій лінії та виконаний у вигляді службового приміщення, на даху цього приміщення встановлено флюгерний вузол, який містить кіль та штифтову групу, розподілену у формі кругової доріжки, по якій перебігає румбове коромисло з контактами, робота якого полягає у визначенні миттєвої орієнтації нульової осі, яка дає можливість розділити площину вітроколеса на навітряну (+180°) та підвітряну (-180°) півплощини.

2. Вітроенергетична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у вітроколесі концентрично до основного понтона встановлений проміжний плаваючий тороїдальний понтон, прикріплений до ферм знизу на середині їх довжини.

F 04

- (11) **121004** (51) МПК (2020.01)
F04B 47/02 (2006.01)
E21B 43/00
- (21) а 2019 00580 (22) 21.01.2019
 (24) 10.03.2020
- (72) Воробйов Микола Степанович (UA), Воробйов Микола Вадимович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
 вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **РЕВЕРСИВНИЙ ОБЕРТАЛЬНИЙ ПРИВОД СВЕРДЛОВИННОЇ НАСОСНОЇ УСТАНОВКИ**
- (57) Реверсивний обертальний привод свердловинної насосної установки, який містить двигун, основний і додатковий редуктори, систему канатної підвіски, який **відрізняється** тим, що використаний один двигун, який забезпечує постійну швидкість обертання, додатковий редуктор виконаний у вигляді замкнутого циліндричного диференціала із замикаючою передачею паралельного типу рядового з'єднання, в якій одне округле колесо зовнішнього зачеплення посаджено на додатковому валу разом з еліптичним колесом, що зачіплюється з таким же еліптичним колесом, нерухомо закріпленим разом з водилом диференціала на вихідному валу основного редуктора, друге округле колесо виконане разом із центральним колесом внутрішнього зачеплення диференціала з можливістю вільного обертання на вихідному валу основного редуктора, вихідне центральне округле колесо зовнішнього зачеплення диференціала закріплене на його вихідному валу нерухомо разом з канатоведучим шківом, якому надана можливість взаємодіяти з незамкненим канатом з наданням протилежно напрямленого руху точок підві-

су колони штанг і протитаги, передаточне відношення округлих коліс додаткового редуктора вибрано таким, щоби канатоведучий шків при одному оберті вихідного вала основного редуктора повернувся би у протилежну сторону на кут, більший за відношення різниці трьох чисел зубців центрального колеса внутрішнього зачеплення і одного числа зубців вихідного вала диференціала до цього числа зубців.

- (11) **120971** (51) МПК
F04D 29/42 (2006.01)
F04D 29/66 (2006.01)
- (21) а 2018 01710 (22) 22.07.2016
(24) 10.03.2020
(31) 2015220
(32) 24.07.2015
(33) NL
(86) PCT/NL2016/050551, 22.07.2016
(72) Кол Петер Ян (NL)
(73) ІНТЕРГЕС ХІТІНГ ЕСЕТС Б.В.
Europark Allee 2, 7742 NA Coevorden, The Netherlands (NL)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР І НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ, ЗАБЕЗПЕЧЕНИЙ ТАКИМ ВІДЦЕНТРОВИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ**
- (57) 1. Відцентровий вентилятор, який містить:
- корпус вентилятора з радіальним вихідним отвором, виконаним в його радіальній периферійній стінці;
- ротор, встановлений в корпусі вентилятора з можливістю обертання;
- при цьому корпус вентилятора забезпечений вхідним отвором,
який відрізняється тим, що містить трубчасту частину, що ослабляє звук, яка продовжується в корпусі вентилятора від радіального вихідного отвору корпусу вентилятора, виконаного в радіальній периферійній стінці, і яка продовжується всередину уздовж радіальної периферійної стінки, радіально відносно ротора уздовж нього і поруч з ним, за рахунок чого вихідний отвір зміщений всередину від периферійної стінки корпусу вентилятора в корпус вентилятора.
2. Відцентровий вентилятор за п. 1, в якому корпус вентилятора містить чашоподібну частину, в якій розташований ротор, і кришку, знімно встановлену на чашоподібній частині.
3. Відцентровий вентилятор за п. 2, в якому трубчаста частина продовжується в корпусі вентилятора від радіального вихідного отвору, виконаного в радіальній периферійній стінці, і всередину уздовж радіальної периферійної стінки на відстані відносно кришки.
4. Відцентровий вентилятор за п. 3, в якому трубчаста частина визначає, сама і без закривання кришкою, в чашоподібній частині корпусу вентилятора нагнітальний прохід, який закритий з усіх боків відносно напрямку потоку і який має вхід (50), розташований на відстані від радіального вихідного отвору (30).
5. Відцентровий вентилятор за будь-яким з пп. 2-4, в якому глибина чашоподібної частини корпусу вентилятора, по суті, відповідає товщині ротора в його осьовому напрямку, при цьому трубчаста частина

продовжується радіально відносно ротора уздовж нього і поруч з ним.

6. Відцентровий вентилятор за п. 5, в якому трубчаста частина має розмір в осьовому напрямі ротора, який найбільше такий же, як товщина ротора в тому ж напрямку.

7. Відцентровий вентилятор за п. 5 або 6, в якому трубчаста частина (42) містить вигин (44), відповідний межі ротора і розташований на відстані від межі ротора.

8. Відцентровий вентилятор за будь-яким з пп. 1-7, в якому трубчаста частина, що продовжується в корпусі вентилятора, містить частину, що звужується, яка звужується у напрямку входу в нагнітальний прохід, визначений трубчастою частиною, при цьому зазначений вхід розташований на відстані від радіального вихідного отвору (30).

9. Відцентровий вентилятор за п. 8, в якому частина трубчастої частини, що звужується, містить зігнутий контур, який, по суті, відповідає зовнішній межі ротора.

10. Відцентровий вентилятор за п. 8 або 9, в якому відстань між зовнішньою межею ротора і стінкою трубчастої частини, зверненої до ротора, знаходиться в діапазоні від 1 до 10 мм.

11. Відцентровий вентилятор за будь-яким з пп. 8-10, в якому трубчаста частина (42), що продовжується в корпусі вентилятора, містить додаткову трубчасту частину (46), по суті, постійного поперечного перерізу між радіальною периферійною стінкою і частиною, що звужується.

12. Відцентровий вентилятор за будь-яким з пп. 1-11, в якому трубчаста частина (42), що продовжується в корпусі вентилятора, містить між радіальною периферійною стінкою і відкритим кінцем трубчастої частини принаймні один прохід (52), розташований в периферійній стінці трубчастої частини.

13. Відцентровий вентилятор за п. 12, в якому прохід (52), розташований в периферійній стінці трубчастої частини, знаходиться в області між половиною шляху уздовж частини, що звужується, і радіальною периферійною стінкою.

14. Відцентровий вентилятор за п. 12 або 13, в якому прохід (52), розташований в периферійній стінці трубчастої частини, знаходиться в додатковій трубчастій частині (46), по суті, постійного поперечного перерізу.

15. Відцентровий вентилятор за будь-яким з пп. 12-14, в якому прохід (52), розташований в периферійній стінці трубчастої частини, знаходиться в області між половиною шляху уздовж додаткової трубчастої частини (46), по суті, постійного поперечного перерізу і переходом між частиною, що звужується, і додатковою трубчастою частиною, по суті, постійного поперечного перерізу.

16. Відцентровий вентилятор за п. 14 або 15, в якому прохід, розташований в периферійній стінці трубчастої частини, знаходиться, по суті, поруч з переходом між частиною, що звужується, і додатковою трубчастою частиною, по суті, постійного поперечного перерізу.

17. Відцентровий вентилятор за будь-яким з пп. 1-16, в якому вхідний отвір корпусу вентилятора є осьовим і забезпечений всмоктуючим каналом для втягування суміші палива/повітря, при цьому всмоктуючий канал продовжується в радіальному напрямку

уздовж корпусу вентилятора так, що втягнута суміш паливо/повітря відхиляється поблизу вхідного отвору від радіального напрямку течії до осевого напрямку течії.

18. Відцентровий вентилятор за п. 17, в якому всмоктує канал містить частину змішування, яка сполучена по плинному середовищу з трубою подачі палива і яка додатково сполучена по плинному середовищу з джерелом повітря.

19. Відцентровий вентилятор за п. 18, в якому трубка подачі палива є внутрішньою трубою, розташованою усередині сполучення по плинному середовищу з джерелом повітря.

20. Відцентровий вентилятор за п. 18 або 19, в якому сполучення по плинному середовищу з джерелом повітря містить відкрите сполучення з навколишнім середовищем.

21. Відцентровий вентилятор за будь-яким з пп. 18-20, в якому частина змішування забезпечена трубою Вентури.

22. Нагрівальний пристрій, що містить:

- пальник з отвором подачі паливної суміші;
- відцентровий вентилятор за будь-яким з пп. 1-21;
- при цьому між отвором подачі паливної суміші пальника і вихідним отвором відцентрового вентилятора є сполучення по плинному середовищу.

F 16

- (11) **120919** (51) МПК (2020.01)
F16B 12/10 (2006.01)
A47B 47/00
- (21) а **2016 07961** (22) **17.12.2014**
(24) **10.03.2020**
(31) **1450022-7**
(32) **10.01.2014**
(33) **SE**
(86) **PCT/SE2014/051521, 17.12.2014**
(72) Дерелев Петер (SE)
(73) **ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ**
Prästavägen 513, SE-263 65 Viken, Sweden (SE)
- (54) **ПАНЕЛІ, ЯКІ МІСТЯТЬ ПРИСТРІЙ МЕХАНІЧНОГО БЛОКУВАННЯ, І ЗІБРАНИЙ ВИРІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПАНЕЛІ**
- (57) 1. Набір панелей, який містить першу панель (2), яка має першу основну площину, і другу панель (4), яка має другу основну площину, причому перша панель і друга панель забезпечені пристроєм механічного блокування для блокування першого краю першої панелі (2) з другим краєм другої панелі (4), при цьому перша основна площина, по суті, перпендикулярна другій основній площині, при цьому перша панель містить внутрішню частину, що містить волокна, розташовані, по суті, паралельно першій основній площині, а друга панель містить внутрішню частину, що містить волокна, розташовані, по суті, паралельно другій основній площині, і пристрій механічного блокування містить:
канавку (21) для крайової області на першому краю першої панелі, причому крайова область (22) другої краю другої панелі виконана з можливістю вве-

дення в канавку (21) для крайової області для взаємного блокування першої панелі і другої панелі (2, 4) в напрямку, паралельному першій основній площині; і

гнучкий язичок (30), розташований в канавці (20) введення, забезпечений в канавці (21) для крайової області, причому гнучкий язичок взаємодіє з канавкою (10) для язичка, забезпеченою в крайовій області (22) другої панелі, для блокування першої панелі і другої панелі (2, 4) в напрямку, паралельному другій основній площині,

який **відрізняється** тим, що перша товщина (55) матеріалу внутрішньої частини першої панелі між канавкою (21) для крайової області і зовнішньою поверхнею першого краю в напрямку, паралельному першій основній площині, більша мінімальної другої товщини (54) матеріалу внутрішньої частини в крайовій області (22) другої панелі, при цьому товщина (55) більша, ніж мінімальна друга товщина (54) в 1,5-3,0 рази.

2. Набір панелей за п. 1, в якому канавка (21) для крайової області містить першу стінку (56) і протилежну другу стінку (57), причому перша стінка знаходиться ближче до зовнішньої поверхні першого краю, ніж друга стінка, і причому перша товщина (55) вимірюється між першою стінкою (56) і зовнішньою поверхнею першого краю.

3. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому канавка (20) введення продовжується, по суті, вздовж всієї довжини канавки для крайової області на першому краю.

4. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому канавка (10) для язичка продовжується, по суті, вздовж всієї довжини крайової області другої панелі.

5. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому гнучкий язичок (30) виконаний з можливістю переміщення в канавці введення.

6. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому крайова область другої панелі виконана з калібруючою канавкою (40).

7. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перша панель або друга панель виконані з демонтажною виїмкою, причому демонтажна виїмка виконана з можливістю введення демонтажного інструмента (90).

8. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому крайова область другої панелі містить першу стінку і протилежну другу стінку, причому канавка (10) для язичка виконана в першій стінці, і мінімальну другу товщину (54), що вимірюється між дном канавки для язичка і другою стінкою.

9. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому гнучкий язичок має першу поверхню (26) переміщення і протилежну другу поверхню (27) переміщення, які виконані з можливістю переміщення вздовж третьої поверхні переміщення і четвертої поверхні переміщення (28, 29) в канавці (20) введення, відповідно.

10. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому матеріал внутрішньої частини першої панелі і другої панелі містить плиту на основі деревного волокна, вибрану з деревноволокнистої плити високої щільності, деревноволокнистої плити се-

редньої щільності, фанери, суцільного дерева або деревостружкової плити, або армованої пластикової плити, або композитної плити на основі деревного волокна.

11. Набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зовнішня поверхня першого краю (53) першої панелі (2) розташована, по суті, урівень із зовнішньою стороною (63) другої панелі (4).

12. Зібраний виріб, який **відрізняється** тим, що зібраний виріб є предметом меблів, що містить набір панелей за будь-яким з попередніх пунктів.

(11) **120979** (51) МПК (2020.01)
F16J 15/34 (2006.01)
B23H 9/00
C23C 8/00

(21) **а 2018 03983** (22) **12.04.2018**
(24) **10.03.2020**

(72) Тарельник В'ячеслав Борисович (UA), Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Коноплянченко Євген Владиславович (UA), Тарельник Наталія В'ячеславівна (UA), Думанчук Михайло Юрійович (UA), Жуков Олексій Миколайович (UA), Кундера Чеслав (PL)

(73) **МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ**
вул. Березова, 2, сел. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)

(54) **ВУЗОЛ ТОРЦЕВОГО ІМПУЛЬСНОГО УЩІЛЬНЕННЯ, ЩО ПРАЦЮЄ В КРІОГЕННИХ СЕРЕДОВИЩАХ (ВАРІАНТИ), І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Вузол торцевого імпульсного ущільнення, що працює в криогенних середовищах, який включає аксіально-рухоме пружне кільце, встановлене в корпусі і забезпечене вторинним ущільненням, виконаним за одне ціле з аксіально-рухомих пружних кільцем, закріплене на валу опорне кільце і ущільнювальну втулку, виготовлені з берилієвої бронзи БрБ2 або нікелевого сплаву ХН58МБЮД з м'яким антифрикційним покриттям на контактуючих ущільнювальних поверхнях, який **відрізняється** тим, що аксіально-рухоме пружне кільце з вторинним ущільненням виконані з берилієвої бронзи БрБ2, опорне кільце і ущільнювальна втулка виконані з нікелевого сплаву ХН58МБЮД, а м'яким антифрикційним покриттям на контактуючих ущільнювальних поверхнях аксіально-рухомого пружного кільця, опорного кільця, вторинного ущільнення і ущільнювальної втулки, виконаних з нікелевого сплаву ХН58МБЮД, є покриття з індію.

2. Вузол торцевого імпульсного ущільнення, що працює в криогенних середовищах, який включає аксіально-рухоме пружне кільце, встановлене в корпусі і забезпечене вторинним ущільненням, виконаним за одне ціле з аксіально-рухомих пружних кільцем, закріплене на валу опорне кільце і ущільнювальну втулку, виготовлені з берилієвої бронзи БрБ2 або нікелевого сплаву ХН58МБЮД з м'яким антифрикційним покриттям на контактуючих ущільнювальних поверхнях, який **відрізняється** тим, що аксіально-рухоме пружне кільце з вторинним ущільненням виконані з нікелевого сплаву ХН58МБЮД, опорне кільце і ущільнювальна втулка виконані з берилієвої бронзи БрБ2, а м'яким антифрикційним покриттям

на контактуючих ущільнювальних поверхнях аксіально-рухомого кільця, опорного кільця, вторинного ущільнення і ущільнювальної втулки, виконаних з нікелевого сплаву ХН58МБЮД, є покриття з індію.

3. Спосіб виготовлення вузла торцевого імпульсного ущільнення, що працює в криогенних середовищах, який включає попереднє нанесення м'якого антифрикційного покриття на контактуючі ущільнювальні поверхні елементів ущільнення, що виготовлені з нікелевого сплаву ХН58МБЮД, який **відрізняється** тим, що на контактуючі ущільнювальні поверхні аксіально-рухомого пружного кільця і вторинного ущільнення наносять індію шляхом занурення в його розплав, а на контактуючі ущільнювальні поверхні опорного кільця та ущільнювальної втулки індію наносять методом електроерозійного легування.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що індію наносять при енергії розряду $W_p = 0,01-0,02$ Дж.

F 27

(11) **120937** (51) МПК (2020.01)
F27D 15/02 (2006.01)
F27B 21/08 (2006.01)
F27D 9/00

(21) **а 2017 00513** (22) **24.07.2015**
(24) **10.03.2020**

(31) **14178804.2**
(32) **28.07.2014**
(33) **EP**

(86) **PCT/EP2015/066954, 24.07.2015**

(72) Грайфельдінгер Боб (LU), Новак Манфред (DE), Крамер Даніель (DE), Вайсерт Тіло (DE), Кассебаум Гольєр (DE), Хосома Сін'ю (JP), Кубо Ясуо (JP)

(73) **ПАУЛЬ БЮРТ С.А.**
32, rue d'Alsace L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)

ПАУЛЬ БЮРТ УМВЕЛЬТТЕХНИК ГМБГ
Grugaplatz 4, 45131 Essen, Germany (DE)

ПАУЛЬ БЮРТ ІГІ КО. ЛТД
Toyosu Center Bldg., 3-3 Toyosu 3-chome, Koto-ku, Tokyo 135-6009, Japan (JP)

(54) **ОХОЛОДЖУВАЧ АГЛОМЕРАТУ**

(57) 1. Протитечійний охолоджувач (1, 1b-1e) агломерату, який має круглу кільцеподібну камеру (2, 2a) для приймання агломерату (100), причому камера має радіальну внутрішню стінку (3, 3a) і радіальну зовнішню стінку (4, 4a), між якими в камері (2, 2a) виконано принаймні один верхній завантажний отвір (5) і щонайменше один нижній вивантажний люк (6), а також

у нижній частині (2.1) камеру (2, 2a) розділено на множину секцій (7, 7a), які тангенціально розташовано на відстані одна від одної; і

кожна секція (7, 7a) має принаймні дві стінки (8) з планками (9), відігнутими під кутом до відповідної стінки, утворюючи щілини для забору охолоджуючого газу в камеру (2, 2a);

верхню частину камери закрито герметичним ковпаком, з'єднаним із відсмоктувальним пристроєм; при цьому

охолоджувач (1, 1b-1e) агломерату виконано так, що в процесі роботи агломерат (100) надходить у завантажний отвір (5) та рухається вниз по секціях (7, 7a) до вивантажного люка (6), а охолоджуючий газ за допомогою відсмоктувального пристрою засмоктується крізь щілини між планками (9) вгору всередину камери (2, 2a).

2. Охолоджувач агломерату за п. 1, який **відрізняється** тим, що камеру (2, 2a) встановлено з можливістю обертання на її осі симетрії.

3. Охолоджувач агломерату за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що планки (9) простягаються на понад 50 % радіальної ширини секції (7, 7a).

4. Охолоджувач агломерату за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що у просторі (11) між сусідніми секціями (7, 7a) з нижнього боку розташовано отвір (12) для впуску охолоджуючого газу знизу крізь цей простір (11).

5. Охолоджувач агломерату за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кожна секція (7, 7a) має принаймні одну бічну стінку (10) з планками (18), відігнутими під кутом до відповідної стінки і розташованими по дотичній, утворюючи щілини для впуску охолоджуючого газу знизу крізь простір (11).

6. Охолоджувач агломерату за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що радіальна ширина камери (2, 2a) зменшується зверху донизу.

7. Охолоджувач агломерату за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тангенціальна ширина кожної секції (7, 7a) зростається донизу.

8. Охолоджувач агломерату за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один профілеутворюючий засіб, виконаний з можливістю формування увігнутого в радіальному напрямку верхнього профілю агломерату (100).

9. Охолоджувач агломерату за п. 8, який **відрізняється** тим, що профілеутворюючий засіб є регульованим.

10. Охолоджувач агломерату за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один розподільний засіб (21) з можливістю розподілення агломерату, загалом, у напрямку радіальної внутрішньої стінки (3, 3a) та радіальної зовнішньої стінки (4, 4a) камери (2, 2a).

11. Охолоджувач агломерату за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у верхній частині камери (2a) встановлено принаймні одну вентиляційну систему (23), яка під час роботи заглиблена в агломерат (100) і з'єднана із зовнішнім середовищем для всмоктування повітря в камеру (2a).

12. Охолоджувач агломерату за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить центральний відхиляючий елемент у камері (2a), виконаним з можливістю відхиляти агломерат (100) з радіально-центральної зони камери (2a) всередину і назовні радіально.

13. Спосіб охолодження агломерату (100) в охолоджувачі (1, 1b-1e) агломерату, який має круглу кільцеподібну камеру (2, 2a) для приймання агломерату (100) з радіальною внутрішньою стінкою (3, 3a) та радіальною зовнішньою стінкою (4, 4a), між якими в камері (2, 2a) розташовано принаймні один верхній завантажний отвір (5) і щонайменше один нижній вивантажний люк (6), причому

у нижній частині (2.1) камеру (2, 2a) розділено на множину секцій (7, 7a), які тангенціально розташовано на відстані одна від одної; і

кожна секція (7, 7a) має принаймні дві бічні стінки (8) з планками (9), відігнутими під кутом до відповідної стінки, утворюючи щілини для забору охолоджуючого газу всередину камери (2, 2a), верхню частину камери закрито герметичним ковпаком, з'єднаним із відсмоктувальним пристроєм; при цьому спосіб полягає в:

завантаженні агломерату (100) через завантажний отвір (5),

переміщенні агломерату (100) вниз по секціях (7, 7a) до вивантажного люка (6),

всмоктуванні охолоджуючого газу крізь щілини, утворені планками (9) за допомогою відсмоктувального пристрою вгору по камері (2, 2a).

F 28

(11) 120955

(51) МПК
F28D 5/02 (2006.01)
F24F 1/029 (2019.01)

(21) а 2017 08218

(22) 07.08.2017

(24) 10.03.2020

(72) Дорошенко Олександр Вікторович (UA), Дем'яненко Юрій Іванович (UA), Колодяжний Віктор Володимирович (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕНТ-СЕРВІС"

вул. Патріса Лумумби, 16, кв. 12, м. Київ-34, 01042 (UA)

(54) ХОЛОДИЛЬНА УСТАНОВКА НА ОСНОВІ СОНЯЧНОГО АБСОРБЦІЙНОГО ЦИКЛУ

(57) Холодильна установка на основі сонячного абсорбційного циклу, що містить сполучені між собою системою трубопроводів і повітроводів сонячні колектори 19, абсорбер 5, десорбер 15, теплообмінники 10, 12 і теплообмінник попереднього нагрівання носія 11, непрямий випарний повітроохолоджувач 6, вентилятори 21 і 22 та насоси, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить абсорбер 7, охолоджуючі теплообмінники 17, 18 і теплообмінники 9, 13, продуктову градирню 8, технологічну градирню 20, нагріваючий теплообмінник 16, додаткове джерело тепла 14, причому перелічені елементи установки об'єднані таким чином: осушувально-випарний блок першого ступеня охолодження повітря 1, який включає сполучені між собою абсорбер 5 із охолоджуючим теплообмінником 17, непрямий випарний повітроохолоджувач 6 і теплообмінник 10; осушувально-випарний блок другого ступеня охолодження повітря 2, який включає сполучені між собою абсорбер 7 із охолоджуючим теплообмінником 18, продуктову градирню 8 і теплообмінник 9; блок регенерації абсорбенту 3, який включає десорбер 15 з нагріваючим теплообмінником 16, додатковим джерелом тепла 14 і вен-

тилятор 22; блок попереднього охолодження повітря 4, який включає теплообмінники 12 і 13, вентилятор 21, при цьому абсорбер 5 осушувально-випарного блока першого ступеня охолодження повітря 1 сполучений з теплообмінником 10 і непрямим випарним повітроохолоджувачем 6, який сполучений з абсорбером 7 осушувально-випарного блока другого ступеня охолодження повітря 2, який в свою чергу сполучений з теплообмінником 9 і продуктовою градирнею 8, теплообмінник 10 осушувально-випарного блока першого ступеня охолодження повітря 1 і теплообмінник 9 осушувально-випарного блока другого ступеня охолодження повітря 2 сполучені з блоком попереднього охолодження повітря 4 і з теплообмінником попереднього нагрівання теплоносія 11, який сполучений з абсорбером 5 осушувально-випарного блока першого ступеня охолодження повітря 1 і з абсорбером 7 осушувально-випарного блока другого ступеня охолодження повітря 2, технологічна градирня 20 сполучена з охолоджуючим теплообмінником 17 абсорбера 5 осушувально-випарного блока першого ступеня охолодження повітря 1 і з охолоджуючим теплообмінником 18 абсорбера 7 осушувально-випарного блока другого ступеня охолодження повітря 2, теплообмінник попереднього нагрівання теплоносія 11 сполучений з десорбером 15 блока регенерації абсорбенту 3, який сполучений із сонячними колекторами 19.

повітроохолоджувач 6, вентилятори 15 і 19 та насоси, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить абсорбер 7, охолоджуючі теплообмінники 17, 18, теплообмінники 9, 13, непрямий випарний повітроохолоджувач 8, нагріваючий теплообмінник 16, додаткове джерело тепла 14, градирню 20, вентилятор 25, причому перелічені елементи установки об'єднані таким чином: осушувально-випарний блок першого ступеня охолодження 1, який включає сполучені між собою абсорбер 5 із охолоджуючим теплообмінником 17, непрямий випарний повітроохолоджувач 6 і теплообмінник 10; осушувально-випарний блок другого ступеня охолодження 2, який включає сполучені між собою абсорбер 7 із охолоджуючим теплообмінником 18, непрямий випарний повітроохолоджувач 8 і теплообмінник 9; блок регенерації абсорбента 3, який включає десорбер 11 з нагріваючим теплообмінником 16, додатковим джерелом тепла 14 і вентилятор 15; блок попереднього охолодження повітря 4, який включає теплообмінники 12 і 13, вентилятор 19, при цьому абсорбер 5 осушувально-випарного блока першого ступеня охолодження 1 сполучений з теплообмінником 10 і непрямим випарним повітроохолоджувачем 6, який сполучений з абсорбером 7 осушувально-випарного блока другого ступеня охолодження 2, який в свою чергу сполучений з теплообмінником 9 і непрямим випарним повітроохолоджувачем 8, теплообмінник 10 осушувально-випарного блока першого ступеня охолодження 1 і теплообмінник 9 осушувально-випарного блока другого ступеня охолодження 2 сполучені з блоком попереднього охолодження 4 і з теплообмінником попереднього нагрівання теплоносія 26, абсорбер 5 осушувально-випарного блока першого ступеня охолодження 1 сполучений з абсорбером 7 осушувально-випарного блока другого ступеня охолодження 2 і десорбером 11 блока регенерації абсорбенту 3, який сполучений із сонячними колекторами 31.

2. Установка за п 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить другий теплообмінник попереднього нагрівання теплоносія 30 і розташований в блоці регенерації абсорбенту 3 другий десорбер 27, при цьому другий десорбер 27 сполучений з першим десорбером 11, з сонячними колекторами 31 і другим теплообмінником попереднього нагрівання теплоносія 30, який сполучений з теплообмінником 9 і з абсорбером 7 осушувально-випарного блока другого ступеня охолодження 2.

(11) 120954

(51) МПК

F28D 5/02 (2006.01)

F24F 1/029 (2019.01)

(21) а 2017 08217

(22) 07.08.2017

(24) 10.03.2020

(72) Дорошенко Олександр Вікторович (UA), Дем'яненко Юрій Іванович (UA), Колодяжний Віктор Володимирович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕНТ-СЕРВІС"

вул. Патріса Лумумби, 16, кв. 12, м. Київ-34, 01042 (UA)

(54) **УСТАНОВКА КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ**

(57) 1. Установка кондиціонування повітря, що містить сполучені між собою системою трубопроводів і повітроводів сонячні колектори 31, абсорбер 5, десорбер 11, теплообмінники 10, 12, теплообмінник попереднього нагрівання теплоносія 26, непрямий випарний

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **120949** (51) МПК (2020.01)
G01C 3/00
G01S 7/497 (2006.01)
- (21) а 2017 06967 (22) 03.07.2017
(24) 10.03.2020
- (72) Глотов Володимир Миколайович (UA), Петров Сергій Леонідович (UA), Третяк Корнелій Романович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИЛАДОВОЇ ПОПРАВКИ ЕЛЕКТРОННОГО ТАХЕОМЕТРА З ВИКОРИСТАННЯМ ЛАЗЕРНОГО ІНТЕРФЕРОМЕТРА**
- (57) Спосіб визначення приладової поправки електронного тахеометра з використанням лазерного інтерферометра, в якому використовують встановлені на напрямних лазерного інтерферометра електронний тахеометр та каретку з відбивачем для електронного тахеометра та відбивачем для лазерного інтерферометра, каретку переміщують із першого положення в друге положення, обчислюють значення еталонної відстані між положеннями каретки за даними лазерного інтерферометра, порівнюють визначену за допомогою електронного тахеометра відстань між положеннями каретки з її еталонним значенням та визначають приладову поправку електронного тахеометра, який **відрізняється** тим, що каретку розміщують в першому положенні між лазерним інтерферометром та електронним тахеометром та здійснюють одночасне вимірювання відстані від електронного тахеометра до його відбивача на каретці та відстані від лазерного інтерферометра до його відбивача на каретці, потім встановлюють каретку в друге положення з іншого боку встановленого приблизно посередині довжини напрямних електронного тахеометра та здійснюють повторне одночасне вимірювання вказаних відстаней, при цьому відстань між положеннями каретки розраховують як суму визначених за допомогою електронного тахеометра відстаней.

- (11) **120972** (51) МПК
G01F 1/76 (2006.01)
- (21) а 2018 01825 (22) 22.02.2018
(24) 10.03.2020
- (72) Трофименко Петро Іванович (UA), Борисов Федір Іванович (UA), Трофименко Надія Василівна (UA), Зацерковний Віталій Іванович (UA)
- (73) **ТРОФИМЕНКО ПЕТРО ІВАНОВИЧ**
вул. Троїцька, 62, с. Виблі, Куликівський р-н, Чернігівська обл., 16310 (UA)

БОРИСОВ ФЕДІР ІВАНОВИЧ

вул. 1-го Травня, 64 кв. 114, м. Житомир, 10002 (UA)

ТРОФИМЕНКО НАДІЯ ВАСИЛІВНА

вул. Троїцька, 62, с. Виблі, Куликівський р-н, Чернігівська обл., 16310 (UA)

ЗАЦЕРКОВНИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Земська, 68, кв. 55, м. Чернігів, 14027 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БАЛАНСУ МАСИ ГАЗУ В СИСТЕМІ "ГРУНТ-АТМОСФЕРА-РОСЛИНА" У ПРИЗЕМНОМУ ШАРІ ПОВІТРЯ**

(57) Спосіб визначення балансу маси газу в системі "грунт-атмосфера-рослина" у приземному шарі повітря, що включає встановлення на ґрунт ізолюючої камери з подальшим заглибленням у ґрунт та вимірювання концентрації газів в ізолюючій камері, який **відрізняється** тим, що вимірювання концентрації газів проводять в прозорій ізолюючій камері безпосередньо на ґрунті з рослинами за допомогою газоаналізатора, причому під час вимірювань додатково визначають температуру та атмосферний тиск всередині камери на початку та в кінці вимірювань, крім того, при вимірюванні враховують об'єм рослин, що знаходяться в камері, шляхом їх зрізання після завершення вимірювань та визначення об'єму, що ці рослини займають, причому обчислення балансу маси газу виконують з використанням наступних залежностей:

$$\Delta E_{CO_2} = \frac{\mu_{CO_2}}{R \cdot t} \cdot \left(\frac{P_2}{T_2} \cdot C_{2ppm} - \frac{P_1}{T_1} \cdot C_{1ppm} \right), \text{ якщо } \alpha \leq 0$$

$$\text{або } E_{CO_2} = \frac{\mu_{CO_2}}{R \cdot t} \cdot \frac{P_1}{T_1} \cdot (C_{2ppm} - C_{1ppm}), \text{ якщо } \alpha > 0,$$

де:

ΔE - зміна маси газу в одиниці об'єму повітря за одиницю часу;

P_1, T_1 та P_2, T_2 - початкове та кінцеве значення тиску і температури всередині ізолюючої камери, відповідно;

μ - молярна маса газу;

C_1, C_2 - початкова та кінцева концентрації газу, (в одиницях ppm або ppb) відповідно;

R - універсальна газова стала;

t - час, за який проводиться вимірювання;

α - коефіцієнт, що відображає зміну початкового об'єму газу в камері в результаті зміни початкових величин тиску і температури та визначається як:

$$\alpha = \frac{P_1 T_2}{P_2 T_1} - 1,$$

причому зміну маси газу за одиницю часу (швидкість зміни маси газу) всередині камери Δm визначають за формулою:

$$\Delta m = \Delta E \cdot S \cdot (H - h_z - h_p), \text{ де}$$

S_C - площа ґрунту, обмежена камерою,

H - висота камери,

h_z - глибина занурення камери в ґрунт,

h_p - поправка на об'єм рослини,

а врахування об'єму рослини всередині камери проводять за формулою:

$$h_P = \frac{V_F}{S_C}, \text{ де:}$$

V_F - об'єм рослини,

причому розрахунок величини маси газу, що припадає на одиницю площі камери за одиницю часу V здійснюють за формулою:

$$B = \frac{\Delta m}{S_C},$$

а зміну маси газу внаслідок виділення і поглинання ґрунтом та рослиною M на площі ґрунту S_{soil} протягом певного періоду t_{cer} розраховують за формулою:

$$M = B \cdot S_{\text{soil}} \cdot t_{\text{cer}}.$$

$$n - 1 = \frac{\Delta f}{f},$$

а відстань за формулою:

$$D = (m \pm 0,25) \cdot \lambda,$$

де $m \pm 0,25$ - число хвиль модуляції з дробною частотою $\pm 0,25$ у вимірювальній відстані.

- (11) **120988** (51) МПК (2020.01)
G01N 21/41 (2006.01)
G01S 15/00
G01S 17/06 (2006.01)
G01S 15/42 (2006.01)
- (21) а 2018 05476 (22) 17.05.2018
 (24) 10.03.2020
- (72) Бурачек Всеволод Германович (UA), Малік Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH**
 бульв. Лесі Українки, 36-б, кв. 102, м. Київ, 01133 (UA)
- МАЛІК ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА**
 вул. Кадетський Гай, 7, кв. 78, м. Київ, 03048 (UA)
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СПОСІБ БУРАЧЕКА ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ПРОМЕНЯ І ВІДСТАНІ**
- (57) Ультразвуковий спосіб визначення показника заломлення ультразвукового променя і відстані, оснований на вимірюванні і аналізі характеристик прямого і відбитого сигналів, який відрізняється тим, що виконують підбір частоти модуляції ультразвукового випромінювання при змішуванні прямого і відбитого сигналів шляхом плавного змінювання частоти модуляції і одночасно виконують оцінку взаємозв'язку основної і виникаючої подвійної частоти, в результаті формують електричні сигнали, що супроводжують: руйнування основної частоти, виникнення подвійної частоти, руйнування подвійної частоти, виникнення основної частоти, по цих отриманих сигналах фіксують відповідно їм частоти, які генеруються в прямому каналі, обчислюють середнє значення основної частоти модуляції f , при цьому порівнюють добуток вимірюваної частоти f на швидкість світла c у вакуумі і добуток швидкості розповсюдження ультразвукового випромінювання V в даному середовищі на розрахункову частоту модуляції світла f_c в умовах вакууму, і, враховуючи різницю

$$\frac{c}{f_c} = \frac{V}{f} = \frac{\Delta V}{\Delta f} = \lambda,$$

де λ - довжина хвилі модуляції ультразвукового випромінювання, $\Delta V = c - V$, $\Delta f = f_c - f$, отримують показник заломлення ультразвукового променя за формулою:

- (11) **121009** (51) МПК
G01N 21/64 (2006.01)
G01N 30/90 (2006.01)
G01N 30/94 (2006.01)
G01N 33/14 (2006.01)
- (21) а 2019 02683 (22) 19.03.2019
 (24) 10.03.2020
- (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 з розчином 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) **120964** (51) МПК
G01T 1/203 (2006.01)
- (21) а 2017 12349 (22) 13.12.2017
 (24) 10.03.2020
- (72) Жмурін Петро Миколайович (UA), Єлісєєв Дмитро Анатолійович (UA), Переймак Віталій Миколайович (UA), Єлісєєва Оксана Володимирівна (UA), Гуркаленко Юрій Олександрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 пр. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **ПЛАСТМАСОВИЙ СЦИНТИЛЯТОР ДЛЯ n/γ -РОЗДІЛЕННЯ**
- (57) Пластмасовий сцинтилятор для n/γ -розділення на основі вінілароматичного полімеру, який містить первинну люмінесцентну добавку та вторинну люмінесцентну добавку - 1,4-ди-(2-(5-фенілоксазоліл))-бензол (РОРОР), який відрізняється тим, що як первинну люмінесцентну добавку містить 2-феніл-5-(4-трет-бутилфеніл)-1,3,4-оксазол (ТВРО), при наступному вмісті компонентів, мас. %:

TBPPO	30-40
POPOP	0,1
вінілароматичний полімер	решта.

G 05

- (11) **120962** (51) МПК
G05D 1/02 (2020.01)
G05B 11/01 (2006.01)
H02M 3/338 (2006.01)
- (21) а 2017 10676 (22) 07.04.2016
(24) 10.03.2020
(31) 62/144,070
(32) 07.04.2015
(33) US
(86) PCT/US2016/026421, 07.04.2016
(72) Міллар Гарі Бріт (US)
(73) EPT STAR СОЛЮШНЗ, ЕЛЕЛСИ
8774 N. Cedar Fort Circle, Eagle Mountain, Utah 84005,
United States of America (US)
- (54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ РЕГУЛЮВАННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО НАВАНТАЖЕННЯ
- (57) 1. Спосіб регулювання спеціалізованого навантаження, який включає:
отримання зміненої потужності змінного струму, причому змінена потужність змінного струму змінюється шляхом включення множини затримок для передавання повідомлення, причому множина затримок конфігуровані під час другої половини позитивного напівциклу сигналу потужності змінного струму; перетворення повідомлення в змінений потужності змінного струму в машиночитаний формат; визначення дії, яку необхідно виконати відносно повідомлення; і застосування зміненої потужності змінного струму для виконання дії, на основі повідомлення.
2. Електричний пристрій для регулювання спеціалізованого навантаження, який включає:
фільтр змінного струму для перетворення зміненої потужності змінного струму на відфільтрований сигнал, причому відфільтрований сигнал містить машиночитаний формат, який має пікову напругу, яка сумісна з пристроєм обчислення навантаження; перетворювач напруга/струм для застосування зміненої потужності змінного струму з метою забезпечення виконання дії за допомогою навантаження; і пристрій для обчислення навантаження, який містить в собі логічну функцію, яка при виконанні за допомогою процесора призводить до того, що електричний пристрій виконує щонайменше наступні дії: отримання відфільтрованого сигналу з фільтра змінного струму; визначення, з відфільтрованого сигналу, повідомлення, включеного в змінену потужність змінного струму, де повідомлення сконфігуроване як множина затримок навколо відповідних нульових точок перетину зміненої потужності змінного струму, причому множина затримок конфігуровані під час другої половини позитивного напівциклу сигналу потужності змінного струму; визначення, з повідомлення, дії, яку необхідно виконати відносно навантаження;

передавання команди відносно дії перетворювачу напруга/струм, де перетворювач напруга/струм застосовує команду для перетворення зміненої потужності змінного струму для виконання дії.

3. Електричний пристрій за п. 2, де фільтр змінного струму додатково перетворює змінену потужність змінного струму на прямокутне коливання, причому таке прямокутне коливання включає множину затримок.

4. Електричний пристрій за п. 2, який додатково включає випрямник напруги, що отримує змінену потужність змінного струму та усуває негативну напругу зі зміненої потужності змінного струму.

5. Електричний пристрій за п. 2, який додатково включає детектор напруги, що отримує змінену потужність змінного струму, визначає характеристику зміненої потужності змінного струму та передає дані відносно цієї характеристики на пристрій для обчислення навантаження.

6. Електричний пристрій за п. 2, який додатково включає інтерфейс для форматування даних, що передаються з пристрою для обчислення навантаження на перетворювач напруга/струм.

7. Електричний пристрій за п. 2, який додатково включає навантаження, причому навантаження включає освітлювальний пристрій.

8. Електричний пристрій за п. 2, де дія включає щонайменше одне з наступних: зміну виходу напруги і забезпечення зв'язку з іншим пристроєм за допомогою напруги.

9. Система регулювання спеціалізованого навантаження, яка включає електричний пристрій та навантаження, причому електричний пристрій включає:

фільтр змінного струму для перетворення зміненої потужності змінного струму на відфільтрований сигнал, причому відфільтрований сигнал містить машиночитаний формат, який має пікову напругу, яка сумісна з пристроєм обчислення навантаження; перетворювач напруга/струм для застосування зміненої потужності змінного струму для забезпечення виконання дії за допомогою навантаження; і пристрій для обчислення навантаження, який включає логічну функцію, що при виконанні за допомогою процесора забезпечує виконання електронним пристроєм щонайменше наступних дій:

отримання зміненої потужності змінного струму, де змінена потужність змінного струму включає повідомлення, яке передається на тій самій частоті, що і змінена потужність змінного струму, причому повідомлення конфігуровано з затримкою навколо нульової точки перетину зміненої потужності змінного струму, причому множина затримок конфігуровані під час другої половини позитивного напівциклу сигналу потужності змінного струму;

визначення, з повідомлення, дії, яку необхідно виконати відносно навантаження;

передавання команди відносно дії перетворювачу напруга/струм, де перетворювач напруга/струм застосовує команду для перетворення зміненої потужності змінного струму на виконання дії за допомогою навантаження.

10. Система за п. 9, яка додатково включає фільтр змінного струму, де фільтр змінного струму перетворює змінену потужність змінного струму на пря-

могутнє коливання, де прямокутне коливання включає затримку.

11. Система за п. 9, яка додатково включає випрямник напруги, що отримує змінну потужність змінного струму та усуває негативну напругу зі змінної потужності змінного струму.

12. Система за п. 9, яка додатково включає детектор напруги, що отримує змінну потужність змінного струму, визначає характеристику змінної потужності змінного струму та передає дані відносно цієї характеристики на пристрій для обчислення навантаження.

13. Система за п. 9, яка додатково включає інтерфейс для форматування даних, що передаються з пристроєм для обчислення навантаження на перетворювач напруга/струм.

14. Система за п. 9, яка додатково включає електричну схему, поєднану з електричним пристроєм.

15. Система за п. 9, яка додатково включає контролер змінного струму, що змінює потужність змінного струму для включення повідомлення.

входом відповідно першого, другого і третього регуляторів струму фази.

G 06

(11) 120989

(51) МПК (2020.01)
G06G 7/24 (2006.01)
H03M 1/00

(21) а 2018 05976

(22) 29.05.2018

(24) 10.03.2020

(72) Мичуда Леся Зиновіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Функціональний аналого-цифровий перетворювач, який містить вхід запуску перетворювача, блок керування, джерело опорної напруги, блок логарифматорів, перший елемент АБО, лічильник, вихід якого підключений до інформаційного входу антилогарифматора, вихід якого є виходом перетворювача, група інформаційних входів якого об'єднана з відповідними інформаційними входами логарифматорів, причому блок керування виконаний на одновібраторі, генераторі, формувачі імпульсних послідовностей, вхід запуску перетворювача об'єднаний з виходом одновібратора, вихід якого підключений до об'єднаних входів скидання R лічильника, антилогарифматора і формувача імпульсних послідовностей, а блок логарифматорів виконаний на конденсаторній комірці, групі елементів збігу, групі компараторів, перші входи яких є інформаційними входами логарифматорів і виходи яких з'єднані з відповідними першими входами групи елементів збігу, виходи яких є виходами логарифматорів, що поділені на дві групи, причому конденсаторна комірка містить два конденсатори і три ключі, аналоговим U_{ref} -входом комірки є інформаційний вхід першого ключа, вихід якого об'єднаний з інформаційним виходом другого ключа і через перший конденсатор з'єднаний зі спільною шиною, тактовим С-входом комірки є управляючий вхід другого ключа, вихід якого об'єднаний з інформаційним виходом третього ключа і через другий конденсатор з'єднаний зі спільною шиною, входами запуску V і скидання R комірки є відповідно управляючі входи першого і третього ключів, тактовий С-вхід і вхід скидання R комірки з'єднані з відповідними виходами формувача імпульсних послідовностей, вхід запуску V комірки об'єднаний з виходом одновібратора, аналоговий U_{ref} -вхід комірки підключений до виходу джерела опорної напруги, другі входи компараторів об'єднані з виходом комірки, тактовий С-вхід якої об'єднаний з другими входами групи елементів збігу, який відрізняється тим, що додатково введено другий елемент АБО, дільник частоти та регістр зсуву, тактовий С-вхід якого з'єднаний з виходом генератора, вхід скидання R підключений до виходу одновібратора і виходи підключені відповідно до третіх входів групи елементів збігу, виходи логарифматорів кожної з двох груп че-

(11) 120998

(51) МПК
G05F 1/02 (2006.01)
H05B 7/148 (2006.01)
F27D 11/08 (2006.01)

(21) а 2018 09237

(22) 10.09.2018

(24) 10.03.2020

(72) Лозинський Орест Юліанович (UA), Лозинський Андрій Орестович (UA), Паранчук Роман Ярославович (UA), Паранчук Ярослав Степанович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТОХАСТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО РЕЖИМУ ТРИФАЗНОЇ ДУГОВОЇ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЇ ПЕЧІ**

(57) Пристрій для стохастичного регулювання електричного режиму трифазної дугової сталеплавильної печі, який у кожному фазному колі регулювання містить давач струму дуги, давач напруги дуги, виходи яких під'єднані до входів блока порівняння, вихід якого через блок формування сигналу керування на переміщення електроду, підсилювач та привод переміщення електроду сполучений з виходом механізму переміщення електроду, перший вхід регулятора струму фази сполучений з виходом задавача параметра керуючого впливу, а його вихід через тиристорний комутатор під'єднаний до виводів дроселя, який включений послідовно з первинною фазною обмоткою пічного трансформатора, який відрізняється тим, що додатково містить три давачі струмів фаз, три давачі усереднених струмів фаз та блок адаптації, причому виходи першого, другого та третього давачів струмів фаз під'єднані відповідно до других входів першого, другого і третього регуляторів струму фази, через перший, другий та третій давачі усереднених струмів фаз до третіх входів першого, другого і третього регуляторів струму фази, і до першого, другого і третього входів блока адаптації, перший, другий і третій векторні виходи блока адаптації сполучені з четвертим векторним

рез перший і другий елементи АБО підключені відповідно до входу додавання і входу віднімання лічильника, а вхід і вихід дільника частоти підключені відповідно до виходу генератора і тактового С-входу формувача імпульсних послідовностей.

(11) **120994** (51) МПК
G06G 7/24 (2006.01)
H03M 1/58 (2006.01)

(21) а 2018 06835 (22) 18.06.2018
(24) 10.03.2020
(72) Мичуда Леся Зиновіївна (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) СПОСІБ ЛОГАРИФМІЧНОГО АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ

(57) Спосіб логарифмічного аналого-цифрового перетворення за методом зрівноваження, в якому розбивають діапазон перетворення на піддіапазони і в процесі перетворення формують компенсуючу напругу U_k шляхом зміни заряду на накопичуючому конденсаторі періодично повторюваними дозованими кількостями електрики, причому на першому піддіапазоні задають початкове значення компенсуючої напруги U_k рівним еталонній напрузі U_0 і змінюють рівень компенсуючої напруги U_k до переходу через рівень вхідного сигналу, після чого проводять перехід на другий піддіапазон, вибирають значення ваги v_c будь-якого с-піддіапазону згідно з формулою $v_c = a^{m-c}$, де a - будь-яке додатне число, яке повинно бути більшим від одиниці, m - номер останнього піддіапазону, задають значення основи логарифма ζ_c , що визначає дозовані кількості електрики на будь-якому с-піддіапазоні, згідно з формулою

$$\zeta_c = \exp\left(\frac{v_c U_{Bx_{min}}}{U_{Bx_{max}}} \ln \frac{U_{Bx_{min}}}{U_0}\right),$$

підраховують число дозувань n_c і добуток числа дозувань на вагу цього піддіапазону та визначають результат перетворення як суму одержаних добутоків згідно з формулою $N = \sum_{c=1}^m (-1)^{c-1} n_c v_c$, який від-

різняється тим, що запам'ятовують останній рівень компенсуючої напруги на кожному піддіапазоні, проводять перехід з с-го піддіапазону на (с+1)-ий під-

діапазон після переходу рівня компенсуючої напруги U_k через заданий рівень за який використовують останній рівень компенсуючої напруги на (с-1)-му піддіапазоні, причому початкове значення компенсуючої напруги на с-му піддіапазоні задають рівним останньому рівню компенсуючої напруги на (с-2)-му піддіапазоні, а початкове значення компенсуючої напруги на другому піддіапазоні задають рівним вхідному сигналу.

(11) **120978** (51) МПК (2020.01)
G06J 1/00
H04B 1/10 (2006.01)
H04L 5/00
H04J 13/00

(21) а 2018 03958 (22) 12.04.2018
(24) 10.03.2020

(72) Макаренко Олександр Сергійович (UA)

(73) МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

вул. Доброхотова, 15, кв. 151, м. Київ, 03142 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ВИЯВЛЕННЯ ЦИФРОВИХ СИГНАЛІВ В СИЛЬНИХ ШУМАХ

(57) Пристрій виявлення цифрових сигналів в сильних шумах, що містить електронні ключі K1 та K2, диференціатор компенсаційного каналу, інвертор, з'єднаний з суматором, і схему керування, який відрізняється тим, що в нього додатково введені перший та другий низькочастотні RC-фільтри, диференціатор основного каналу, ключ здобуття вибірок та схема прийняття рішень, причому на вході основного каналу встановлений ключ K1, вихід якого з'єднаний з входом першого RC-фільтра, вихід якого з'єднаний з входом диференціатора основного каналу, вихід якого з'єднаний з першим входом суматора, на вході компенсаційного каналу встановлений диференціатор компенсаційного каналу, вихід якого з'єднаний з входом ключа K2, вихід якого з'єднаний з входом другого RC-фільтра, вихід якого з'єднаний з входом інвертора, вихід якого з'єднаний з другим входом суматора, а вихід суматора з'єднаний з входом ключа здобуття вибірок Kв, вихід якого з'єднаний з входом схеми прийняття рішень, при цьому керуючі входи ключів K1, K2 та Kв, на які надходять імпульсні послідовності, що запускаються від кіл тактової синхронізації конкретної системи цифрового зв'язку, з'єднані з відповідними виходами схеми керування.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **120997** (51) МПК
H01L 35/34 (2006.01)
B22F 3/105 (2006.01)
- (21) а 2018 08751 (22) 06.01.2017
 (24) 10.03.2020
 (31) 16152219.8
 (32) 21.01.2016
 (33) EP
 (86) PCT/EP2017/050248, 06.01.2017
- (72) Хох Саша (DE), Керн Магдалена (DE), Штеннер Патрік (DE), Буссе Енс (DE), Гісселер Марайке (DE), Дайс Вольфганг (DE), Раіч Желько (DE)
- (73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ**
 Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
- (54) **ЕКОНОМІЧНИЙ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ МЕТОДОМ ПОРОШКОВОЇ МЕТАЛУРГІЇ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення термоелектричного елемента або принаймні його напівфабрикату, який полягає у виконанні таких стадій:
 а) готують загалом плоску підкладку з електро- і теплоізолюючого матеріалу, через яку проходять орієнтовані загалом перпендикулярно до її площини наскрізні отвори,
 б) готують порошкоподібний термоелектрично активний матеріал,
 в) активний матеріал спресовують з одержанням неспечених заготовок, при цьому пресування здійснюється у відмінній від підкладки формі,
 г) неспечені заготовки поміщають у наскрізні отвори підкладки, в результаті чого в кожному з наскрізних отворів вздовж його осі через підкладку проходить по одній неспеченій заготовці,
 д) підкладку з поміщеними в неї неспеченими заготовками розташовують між двома загалом плоскими електродами, в результаті чого обидва електроди і підкладка виявляються орієнтовані загалом паралельно один до одного,
 е) торцеві сторони неспечених заготовок приводять у контакт з електродами, в результаті чого між обома електродами через неспечені заготовки утворюється з'єднання, яке передає електричний струм і механічний силовий потік,
 ж) до неспечених заготовок підводять електричний струм, який проходить між електродами, що спричиняє нагрівання термоелектричного активного матеріалу,
 з) до неспечених заготовок докладають стискальне зусилля, яке діє між електродами, в результаті чого термоелектричний активний матеріал навантажується тиском,
 и) неспечені заготовки спікають при впливі тиску і тепла з одержанням гілок термоелектричного елемента,

к) підкладку і гілки термоелектричного елемента, які знаходяться в ній, піддають згладжуванню шляхом зближення електродів при збереженні їх паралельності, в результаті чого гілки термоелектричного елемента закінчуються врівень з підкладкою, при цьому усувається можливе осьове перекошення неспечених заготовок у підкладці, а також компенсується їх усадка при спіканні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що декілька підкладок з поміщеними в них неспеченими заготовками об'єднують у пакет, в якому при цьому підкладки розташовуються паралельно одна до одної і між кожними двома сусідніми між собою підкладками прокладено по загалом плоскій розділовій пластині, яка розташовується паралельно до підкладок і яка утворює електропровідне і силовопередавальне з'єднання між неспеченими заготовками в сусідніх підкладках, і потім весь такий пакет розташовують між обома електродами.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що декілька підкладок з поміщеними в них неспеченими заготовками розташовують окремо, відповідно в набраному в пакет вигляді в одній площині між обома електродами.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що електроди і/або розділові пластини виконані з графіту, при цьому до неспечених заготовок для їх приведення в контакт з електродами докладають перше стискальне зусилля, після чого до неспечених заготовок при дії цього першого стискального зусилля підводять струм до тих пір, поки виконані з графіту електроди, відповідно розділові пластини, не досягнуть температури, при якій виконані з графіту електроди, відповідно розділові пластини, характеризуються підвищеною несучою здатністю, яка перевищує перше стискальне зусилля, і потім до неспечених заготовок докладають друге стискальне зусилля, яке вище першого стискального зусилля і нижче підвищеної несучої здатності.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що при спресовуванні порошкоподібного активного матеріалу в неспечені заготовки активний матеріал ущільнюють до першої щільності після пресування, яка складає від 75 до 85 % теоретичної щільності активного матеріалу.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що спікання неспечених заготовок з одержанням гілок термоелектричного елемента проводять при температурі, яка складає від 50 до 70 % температури плавлення активного матеріалу.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що неспечені заготовки при докладанні до них діючого між електродами стискального зусилля ущільнюють до другої щільності після пресування, яка складає від 90 до 97 % теоретичної щільності активного матеріалу.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що неспечені заготовки мають форму кругового циліндра.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що кожна з неспечених заготовок має з торцевої сторони по фасці.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що в неспечених заготовках їх бокова поверхня характеризується певним відповідно до стандарту DIN

4766 T2 середнім арифметичним відхиленням профілю R_a в межах від 12 до 24 мкм.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що неспечені заготовки поміщують у наскрізні отвори із заклинюванням у них, за вибором використовуючи конічні неспечені заготовки і/або наскрізні отвори або виконуючи неспечені заготовки з радіальним надлишковим щодо наскрізних отворів розміром.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що порошкоподібний термоелектричний активний матеріал готують у сухому стані в таблетковому пресі, в якому розташовують форму, в якій активний матеріал спресовують у неспечені заготовки, і з якого неспечені заготовки виштовхують не-впорядковано.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що неспечені заготовки захоплюються вручну або транспортувальним пристроєм і окремо, і впорядковано поміщаються в наскрізні отвори підкладки.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що як матеріал підкладки використовують композиційний матеріал з неорганічних сировинних матеріалів і зв'язувальних.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що композиційний матеріал являє собою шаруватий матеріал, неорганічні сировинні матеріали вибрані з групи, яка включає слюду, перліти, флогопіти, мусковіти, а зв'язувальне являє собою силікон, силіконову смолу або епоксидну смолу.

ктора, при цьому перша із пластин кожної основи циліндра, що ближча до комутатора, приєднана до електродів вібратора, а друга пластина приєднана до бокової поверхні циліндра рефлектора, при цьому до перших металевих пластин нижньої і верхньої основ циліндра рефлектора через обмежувальні елементи приєднано, відповідно, виводи дво-полярного зарядного пристрою з протилежними потенціалами високої напруги - позитивним та негативним, а до других пластин основ циліндра та до бокової поверхні циліндра рефлектора підключено вивід з нульовим потенціалом зарядного пристрою.

2. Генератор спрямованих електромагнітних імпульсів за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша і друга металеві пластини нижньої і верхньої основ циліндра рефлектора виконані з можливістю приєднання до них щонайменше одного малоіндуктивного імпульсного конденсатора електричної енергії.

3. Генератор спрямованих електромагнітних імпульсів за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина кожного із металевих циліндричних або конусних електродів вібратора дорівнює 1/4 довжини електромагнітної хвилі, яку випромінюють генератором, при цьому вісь циліндричних або конусних електродів вібратора знаходиться в фокальній площині, площині симетрії, циліндра рефлектора на відстані 1/4 довжини електромагнітної хвилі від вершини циліндра рефлектора, а площини других металевих пластин основ циліндра рефлектора утворюють однаковий гострий кут з напрямком на об'єкт опромінювання.

(11) **120911**

(51) МПК (2020.01)
H01Q 7/04 (2006.01)
H01Q 13/06 (2006.01)
H03B 29/00

(21) а 2016 01181

(22) 11.02.2016

(24) 10.03.2020

(72) Губарєв Георгій Геннадійович (UA)

(73) ГУБАРЕВ ГЕОРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ

вул. С. Грицівця, 50-а, кв. 31, м. Харків, 61172 (UA)

(54) **ГЕНЕРАТОР СПРЯМОВАНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ІМПУЛЬСІВ**

(57) 1. Генератор спрямованих електромагнітних імпульсів, який містить зарядний пристрій, вібратор із двох металевих циліндричних або конусних електродів, які симетрично приєднані до включеного між електродами комутатора і розміщені на одній осі, та відбиваючу електромагнітний імпульс поверхню циліндра рефлектора, виконаного у вигляді електропровідного колового або параболічного чи синусоїдного типу циліндра рефлектора, спрямованого своєю апертурою на об'єкт опромінювання, який **відрізняється** тим, що зарядний пристрій виконано дво-полярним, з трьома виводами, та з можливістю заземлення виводу з нульовим потенціалом, твірна циліндра рефлектора паралельна осі електродів вібратора, при цьому нижня і верхня основи циліндра рефлектора виконані кожна із двох металевих електрично розділених діелектриком першої і другої пластин, які утворюють два малоіндуктивні імпульсні конденсатори на кожній основі циліндра рефлек-

H 02

(11) **120975**

(51) МПК
H02B 1/01 (2006.01)

(21) а 2018 03392

(22) 21.09.2016

(24) 10.03.2020

(31) 10 2015 121 192.0

(32) 04.12.2015

(33) DE

(86) **PCT/DE2016/100440, 21.09.2016**

(72) Ройтер Вольфганг (DE), Брюк Даніель (DE), Шіндлер Тімо (DE), Пауль Хартмут (DE), Холігхаус Хейко (DE)

(73) **PITTAЛ ГМБХ УНД КО. КГ**

Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn, Germany (DE)

(54) **ПРОФІЛЬ РАМИ ДЛЯ СТІЙКИ З РАМАМИ РОЗПОДІЛЬНОЇ КОРОБКИ ТА ВІДПОВІДНА СТІЙКА З РАМАМИ**

(57) 1. Профіль рами (1) для стійки з рамами (100) розподільчої коробки, де профіль рами (1) має: перше і друге полотна профілю (2, 3), де вільний кінець першого полотна профілю (2) має перший ущільнюючий край (4), та вільний кінець другого полотна профілю (3) має другий ущільнюючий край (5), де щонайменше одне полотно профілю (2, 3) має нижню зарубку (11), першу монтажну сторону (6) з приймальниками кріплення (7), де перша монтажна сторона знаходиться

на відстані від першого ущільнюючого краю (4) на першу величину (A1) першої з'єднувальної сторони (8) першого полотна профілю (2), що з'єднує першу монтажну сторону (6) та перший ущільнюючий край (4), другу монтажну сторону (9) з приймальниками кріплення (7), де друга монтажна сторона знаходиться на відстані від другого ущільнюючого краю (5) на другу величину (A2) другої з'єднувальної сторони (10) другого полотна профілю (3), що з'єднує другу монтажну сторону (9) та другий ущільнюючий край (5), який **відрізняється** тим, що з'єднувальна сторона (8, 10) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), переходить на ущільнюючому краї (4, 5) через безперервний вигнутий край (U) у більш ніж 180° на додаткову сторону профілю (12) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), таким чином, що ущільнюючий край (4, 5) має сферичний ущільнюючий контур.

2. Профіль рами (1) за п. 1, в якому з'єднувальна сторона (8, 10) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), проходить під гострим кутом (α), де $\alpha > 0^\circ$, у напрямку додаткової сторони профілю (12) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11).

3. Профіль рами (1) за п. 1 або 2, в якому з'єднувальна сторона (8, 10) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), та додаткова сторона профілю (12) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), сходяться до мінімальної відстані (a), де $a > 0$ см.

4. Профіль рами (1) за п. 3, в якому додаткова сторона профілю (12) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), у місці максимального сходження з'єднувальної сторони (8, 10), переходить через вигнутий край (13) під тупим кутом (β) у плоске полотно з'єднувальної сторони (14), що з'єднує два полотна профілю (2, 3), одне з іншим через їх додаткові сторони профілю (12).

5. Профіль рами (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якому з'єднувальна сторона (8, 10) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), переходить під вигнутий під 90° край (15) на монтажну сторону (6, 9) на відстані величини (A1, A2) від ущільнюючого краю (4, 5) полотна профілю (2, 3).

6. Профіль рами (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якому монтажні сторони (6, 9) проходять під кутом 90° одна відносно іншої, де вони переходять, в кожному випадку, на місці максимального зближення у напрямку одна до іншої через додатковий вигнутий край (16) у відповідну пов'язану з'єднувальну сторону (8, 10).

7. Профіль рами (1) за п. 6, в якому монтажні сторони (6, 9) являють собою сторони профілю корпусу основи, який є прямокутним у поперечному перерізі, де профіль рами (1), у площині поперечного перерізу, перпендикулярній його повздовжній осі, є дзеркально симетричним відносно осі симетрії (X), що проходить через уявний перетин (S) двох монтажних сторін (6, 9) та краї (K) корпусу основи, який розташовано діаметрально протилежно цьому перетину (S) та на якому дві додаткові сторони профілю (17, 18) корпусу основи, що проходить перпендикулярно одна іншій, переходять одна в іншу.

8. Профіль рами (1) за п. 7, в якому, у площині поперечного перерізу, вигнуті краї (16) мають додаткову мінімальну відстань (b) перпендикулярно осі симетрії (X), де $b > 0$ см.

9. Профіль рами (1) за п. 3, в якому, між ущільнюючим краєм (4, 5) та місцем максимального зближення додаткової сторони профілю (12), з'єднувальна сторона (8, 10) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), має кілька каналів (19), розташованих на відстані решітки, що проходять через з'єднувальну сторону (8, 10).

10. Профіль рами (1) за п. 2, в якому профіль рами (1) являє собою горизонтальний профіль стійки з рамами (100) розподільчої коробки, де з'єднувальна сторона (8, 10) полотна профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), проходить горизонтально, та, над нею, додаткова сторона профілю (12) проходить під гострим кутом (α) відносно горизонталі (H) та нахилена від ущільнюючого краю (4, 5) по ходу полотна профілю (2, 3).

11. Профіль рами (1) за п. 10, де горизонтальний профіль являє собою верхній горизонтальний профіль стійки з рамами (100), де тримач (110) для плоских частин (120), які закріплені на плоскій частині (120) на її верхньому кінці, розміщений на додатковій стороні профілю (12), та

ущільнення кріплення (130) прикріплено через ущільнюючий край (4, 5) на полотно профілю (2, 3), що має нижню зарубку (11), де ущільнення кріплення нанесено через ущільнюючу поверхню (131) відносно внутрішньої сторони (121) плоскої частини (120), що обернена до горизонтального профілю, або ущільнюючий елемент (140) розташовано на внутрішній стороні (121) плоскої частини (120), де ущільнюючий елемент нанесений відносно ущільнюючого краю (4, 5),

таким чином, що ущільнення кріплення (130) або ущільнюючий елемент (140) стискається під дією направлених униз сил, дії яких піддається тримач (110) з плоскою частиною (120), закріпленою на ньому, на додатковій стороні профілю (12).

12. Профіль рами (1) за п. 10 або 11, в якому додаткова сторона профілю (12) являє собою сторону профілю, закриту його усією поверхнею, та яка, з плоскою з'єднувальною стороною (14), в яку вона переходить через вигнутий край (13) під тупим кутом (β), утворює стічний жолоб (30).

13. Стійка з рамами (100) для розподільчої коробки, що має чотири вертикальних профілів (101) і вісім горизонтальних профілів (102), де всі дванадцять профілів (101, 102) є ідентичними профілями рам (1) за будь-яким з пп. 1-12, з яких у кожному випадку три з восьми кутів (103) стійки з рамами (100), які з'єднані один з одним, орієнтовані перпендикулярно один до одного.

14. Стійка з рамами (100) за п. 13, в якій на шести сторонах стійки з рамами (100) ущільнюючі краї (4, 5) чотирьох профілів рами (1), що прилягають один до одного під прямим кутом, утворюють прямокутний, периферійно закритий ущільнюючий край, який утворює зовнішній край відповідної сторони стійки з рамами (100).

(11) 120963

(51) МПК (2020.01)
H02K 1/27 (2006.01)
H02K 21/24 (2006.01)
H02K 16/00

(21) а 2017 11383 (22) 20.11.2017

(24) 10.03.2020

(72) Балабай Валерій Іванович (UA), Снарський Ольгерт Володимирович (UA), Олійник Дмитро Володимирович (UA)

(73) БАЛАБАЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ

просп. Перемоги, 47, кв. 147, м. Євпаторія, Автономна Республіка Крим, 97402 (UA)

СНАРСЬКИЙ ОЛЬГЕРТ ВОЛОДИМИРОВИЧ

просп. Ювілейний, 81-А, кв. 10, м. Харків, 61111 (UA)

ОЛІЙНИК ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Академіка Павлова, 140, кв. 655, м. Харків, 61146 (UA)

(54) ДИСКОВИЙ МОТОР-ГЕНЕРАТОР З ТРИСЕКТОРНИМ РОТОРОМ

(57) 1. Дисківий мотор-генератор з трисекторним ротором, що містить статори з магнітом'якого матеріалу, на яких розміщені обмотки статора, ротор, що містить закріплений на валу диск з магнітом'якого матеріалу, у якому жорстко закріплені постійні магніти, при цьому диск ротора розміщено між статорами, який **відрізняється** тим, що диск ротора розділений на три сектори по 120°, при цьому один з секторів виконаний немагнітним, а два інших сектори виконані намагніченими у протилежних напрямках.

2. Мотор-генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить більше двох статорів.

Н 03

(11) 120982

(51) МПК (2020.01)

H03M 13/00

G06F 11/08 (2006.01)

H04L 1/00

G11C 8/10 (2006.01)

(21) а 2018 04082

(22) 16.04.2018

(24) 10.03.2020

(72) Семеренко Василь Петрович (UA), Халіна Юлія Сергіївна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПЕРЕСТАВНИЙ ДЕКОДЕР ДВІЙКОВИХ ЦИКЛІЧНИХ (n, k)-КОДІВ

(57) Переставний декодер двійкових циклічних (n, k)-кодів, який складається з лінійної послідовної схеми синдромного г-розрядного регістра зсуву зі зворотними зв'язками, логічного блока перевірки синдромів, буферного регістра і коректора помилок, послідовний вхід якого з'єднано з першим послідовним виходом буферного регістра, n-розрядний вихід лінійної послідовної схеми з'єднано з г-розрядним входом логічного блока перевірки синдромів, який **відрізняється** тим, що додатково введені блок формування слова помилки, блок прямої перестановки, блок оберненої перестановки, "обернену" лінійну послідовну схему, схему АБО і три перемикачі, при цьому інформаційний вхід пристрою зв'язаний з першим входом першого перемикача, вхід допоміжних даних пристрою зв'язаний з другим входом першого перемикача, інформаційний вихід пристрою зв'язаний з виходом другого перемикача, дворозрядний керуючий вихід пристрою зв'язаний з дворозрядним керуючим виходом логічного блока перевірки синдромів, з дворозрядним керуючим входом блока формування слова помилки та з дворозрядним керуючим входом блока оберненої перестановки, послідовний вихід якого зв'язаний з першим входом другого перемикача та з першим входом схеми АБО, вихід якої зв'язаний з послідовним входом "оберненої" лінійної послідовної схеми, послідовний вихід якої зв'язаний з другим входом другого перемикача, третій вхід якого зв'язаний з першим виходом третього перемикача, вхід якого зв'язаний з виходом коректора помилок, n-розрядний вхід якого зв'язаний з n-розрядним виходом блока формування слова помилки, г-розрядний вхід якого зв'язаний також з г-розрядним виходом лінійної послідовної схеми, вихід першого перемикача зв'язаний з послідовним входом лінійної послідовної схеми та з послідовним входом буферного регістра, n-розрядний вихід якого зв'язаний з n-розрядним входом блока прямої перестановки, вихід якого зв'язаний з третім входом першого перемикача, другий і третій виходи третього перемикача зв'язані відповідно з другим входом схеми АБО та з інформаційним входом блока оберненої перестановки (g=n-k), а логічний блок перевірки синдромів містить лічильник, вузол пам'яті, RS-тригер, елемент АБО, елемент І, перший вхід якого з'єднаний з інверсним виходом RS-тригера, S-вхід яко-

(11) 120953

(51) МПК

H02K 16/04 (2006.01)

H02K 21/24 (2006.01)

H02K 1/27 (2006.01)

H02K 1/18 (2006.01)

H02K 3/46 (2006.01)

(21) а 2017 08050

(22) 02.08.2017

(24) 10.03.2020

(72) Білий Леонід Адамович (UA)

(73) БІЛИЙ ЛЕОНІД АДАМОВИЧ

вул. Польова, 21, м. Львів-Рудно, 79493 (UA)

(54) ЯВНОПОЛЮСНА БЕЗКОНТАКТНА УНІПОЛЯРНА МАШИНА З ДИСКОВИМ РОТОРОМ

(57) 1. Явнополюсна безконтактна уніполярна машина з дисковим ротором, що містить у своєму складі подвійний статор і дисковий ротор, розділені повітряними проміжками, яка **відрізняється** тим, що статор складається з електромагнітів, які є котушками, осі яких розміщені у площині, паралельній площині ротора під рівними радіальними кутами, і перетинають вісь обертання ротора, а ротор складається з постійних магнітів з кутовою орієнтацією, аналогічною орієнтації осей котушок статора.

2. Явнополюсна безконтактна уніполярна машина з дисковим ротором за п. 1, яка **відрізняється** тим, що здатна бути з'єднаною з такою ж машиною механічно валами й електрично шляхом узгодженого за напрямками е.р.с. сполучення кіл статорів таких машин з утворенням електромеханічного каскаду уніполярних машин.

го з'єднаний з виходом переносу лічильника, паралельний (\log_2)-розрядний вхід якого з'єднаний з інформаційним виходом вузла пам'яті, перший розряд g -розрядного входу блока зв'язаний з виходом віднімання лічильника, з другим входом елемента I та з першим входом елемента АБО, решта входів якого з'єднані з рештою розрядів g -розрядного входу блока, виходи елемента АБО і елемента I утворюють дворозрядний керуючий вихід пристрою, блок формування слова помилки містить лічильник, n -розрядний регістр зсуву, RS-тригер, перший елемент I , другий елемент I і третій елемент I , входи якого з'єднані з дворозрядним керуючим виходом пристрою, а вихід з'єднано з S-входом RS-тригера, прямий і інверсний виходи якого з'єднані відповідно з першими входами першого елемента I і другого елемента I , на другі входи яких кожного такту надходять синхросигнали з синхровходу, вихід першого елемента I з'єднаний з входом віднімання лічильника та з входом зсуву регістра, вихід другого елемента I з'єднаний з входом додавання лічильника, прямий вихід RS-тригера з'єднаний також з входом паралельного запису регістра, вихід якого є n -розрядним виходом блока, а g -розрядний вхід якого з'єднаний зі старшими g розрядами регістра в оберненому порядку, блок прямої перестановки містить n -розрядний регістр зсуву, причому j -й розряд регістра зв'язаний з i -м входом блока за правилом: $j = (2i-1) \bmod n$, n -непарне, а блок оберненої перестановки містить перший лічильник, другий лічильник, n -розрядний кільцевий регістр зсуву, перший елемент I , другий елемент I , елемент АБО та інвертор, вихід якого з'єднаний з першим входом першого елемента I , вихід якого з'єднаний з входом додавання першого лічильника, m -розрядний вихід якого з'єднаний з m -розрядним входом другого лічильника, вихід переносу якого з'єднаний з першим входом елемента АБО, другий вхід та вихід якого з'єднані відповідно з виходом другого елемента I та з входом дозволу паралельного запису в другий лічильник, інформаційний вихід якого з'єднаний з входом зсуву регістра, перший розряд якого з'єднаний з інформаційним входом блока, послідовний вихід якого з'єднаний з n -м розрядом регістра, перший розряд дворозрядного керуючого входу блока з'єднаний з другим входом першого елемента I та з першим входом другого елемента I , а другий розряд дворозрядного керуючого входу блока з'єднаний з входом інвертора та з другим входом другого елемента I .

N 05

- (11) **120921** (51) МПК
H05B 6/10 (2006.01)
A24F 40/465 (2020.01)
- (21) а 2016 08778 (22) 21.05.2015
(24) 10.03.2020
(31) 14169191.5
(32) 21.05.2014

- (33) EP
(86) PCT/EP2015/061200, 21.05.2015
(72) Міронов Олег (CH)
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.
Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)
- (54) ІНДУКЦІЙНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ СУБСТРАТУ, ЩО УТВОРЮЄ АЕРОЗОЛЬ
- (57) 1. Індукційний нагрівальний пристрій (1) для нагрівання субстрату (20), що утворює аерозоль, який містить суспензор (21), причому зазначений індукційний нагрівальний пристрій (1) містить: корпус пристрою (10), джерело (11) живлення постійного струму, що має живильну напругу постійного струму (V_{CC}), електронну схему (13) подачі живлення, яка виконана з можливістю роботи на високій частоті та містить інвертор (132) для перетворення постійного струму у змінний струм, що підключений до джерела (11) живлення постійного струму та включає в себе підсилювач потужності класу E, який містить транзисторний перемикач (1320), схему (1322) збудження транзисторного перемикача й індуктивно-ємнісний навантажувальний контур (1323), що виконаний з можливістю роботи при низькому омичному навантаженні (1324), при цьому індуктивно-ємнісний навантажувальний контур (1323) містить шунтуючий конденсатор (C1) і послідовний ланцюг із конденсатора (C2) й індуктора (L2), який має омичний опір (R_{Coil}), і порожнину (14), що розташована у корпусі (10) пристрою, яка має внутрішню поверхню, що виконана за формою з можливістю вміщення щонайменше частини субстрату (20), що утворює аерозоль, при цьому порожнина (14) розташована так, що при розміщенні у цій порожнині частини субстрату (20), що утворює аерозоль, індуктор (L2) індуктивно-ємнісного навантажувального контуру (1323) індуктивно пов'язаний з суспензором (21) субстрату (20), що утворює аерозоль, під час користування.
2. Індукційний нагрівальний пристрій за п. 1, який виконаний з можливістю нагрівання субстрату (20), що утворює аерозоль, курильного виробу (2).
3. Індукційний нагрівальний пристрій за п. 2, який виконаний з можливістю нагрівання тютюновмісного твердого субстрату (20), що утворює аерозоль, курильного виробу (2).
4. Індукційний нагрівальний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, в якому живильна напруга (V_{CC}) постійного струму джерела (11) живлення постійного струму знаходиться в діапазоні від приблизно 2,5 вольт до приблизно 4,5 вольт, і в якому сила живильного постійного струму джерела (11) живлення постійного струму знаходиться в діапазоні від приблизно 2,5 ампер до приблизно 5 ампер.
5. Індукційний нагрівальний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, в якому загальний об'єм електронної схеми (13) подачі живлення дорівнює або менше 2 см^3 .
6. Індукційний нагрівальний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, в якому індуктор (L2) індуктивно-ємнісного навантажувального контуру (1323) містить циліндричну індукційну котушку зі спіральною намоткою, що має подовжену форму (g, l) й утворює внутрішній об'єм у діапазоні від приблизно $0,15 \text{ см}^3$

до приблизно $1,10 \text{ см}^3$, і в якому циліндрична індукційна котушка зі спіральною намоткою розташована на або поблизу внутрішньої поверхні порожнини (14).
7. Індукційний нагрівальний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, в якому корпус (10) пристрою має по суті циліндричну форму з порожниною (14), що розташована на ближньому кінці корпусу (10) пристрою, і з джерелом (11) живлення постійного струму, що розташований на дальньому кінці корпусу (10) пристрою, і в якому електронна схема (13) подачі живлення розташована між джерелом (11) живлення постійного струму та порожниною (14).

8. Індукційний нагрівальний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, в якому джерело (11) живлення постійного струму містить акумулятор постійного струму.

9. Індукційний нагрівальний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, в якому електронна схема (13) подачі живлення додатково містить мікроконтролер (131), який запрограмований з можливістю переривання генерування змінного струму інвертором для перетворення постійного струму в змінний струм, якщо температура суспензії (21) субстрату (20), що утворює аерозоль, перевищила температуру Кюрі цього суспензії (21) під час використання, і який запрограмований з можливістю відновлення генерування змінного струму, якщо температура суспензії (21) знову опустилася нижче цієї температури Кюрі.

10. Індукційний нагрівальний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, в якому підсилювач потужності класу Е має деякий вихідний повний опір, при цьому електронна схема (13) подачі живлення додатково містить узгоджувальний контур (133) для узгодження вихідного повного опору підсилювача потужності класу Е з низькоомним навантаженням (1324).

11. Індукційна нагрівальна система, що містить індукційний нагрівальний пристрій (1) за будь-яким із попередніх пунктів і субстрат (20), що утворює аерозоль, який містить суспензію (21), при цьому щонайменше частина субстрату (20), що утворює аерозоль, розміщена у порожнині (14) індукційного нагрівального пристрою (1) так, що під час використання індуктор (L2) індуктивно-ємнісного навантажувального контуру (1323) інвертора (132) для перетворення постійного струму в змінний струм індукційного нагрівального пристрою (1) індуктивно пов'язаний з суспензією (21) субстрату (20), що утворює аерозоль.

12. Індукційна нагрівальна система за п. 11, в якій субстрат (20), що утворює аерозоль, являє собою субстрат, що утворює аерозоль, курильного виробу (2).

13. Індукційна нагрівальна система за п. 12, в якій субстрат (20), що утворює аерозоль, курильного виробу (2) являє собою тютюновмісний твердий субстрат, що утворює аерозоль.

14. Комплект, що містить індукційний нагрівальний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-10 і субстрат (20), що утворює аерозоль, який містить суспензію (21), причому індукційний нагрівальний пристрій (1) і субстрат (20), що утворює аерозоль, виконані з можливістю розміщення, під час використання, щонайменше частини субстрату (20), що утворює аерозоль, у порожнині (14) індукційного нагрівального пристрою (1) так, що індуктор (L2) індуктивно-ємнісного на-

вантажувального контуру (1323) інвертора (132) для перетворення постійного струму у змінний струм індукційного нагрівального пристрою (1) індуктивно пов'язаний з суспензією (21) субстрату (20), що утворює аерозоль.

15. Комплект за п. 14, в якому субстрат (20), що утворює аерозоль, являє собою субстрат, що утворює аерозоль, курильного виробу (2).

16. Комплект за п. 15, в якому субстрат (20), що утворює аерозоль, курильного виробу (2) являє собою тютюновмісний твердий субстрат, що утворює аерозоль.

17. Спосіб використання індукційної нагрівальної системи, що включає етапи, на яких:

забезпечують джерело (11) живлення постійного струму, що має живильну напругу постійного струму (V_{cc}),

забезпечують електронну схему (13) подачі живлення, яка виконана з можливістю роботи на високій частоті та містить інвертор (132) для перетворення постійного струму у змінний струм, який з'єднаний з джерелом (132) живлення постійного струму та включає в себе підсилювач потужності класу Е, що містить транзисторний перемикач (1321), схему (1322) збудження транзисторного перемикача й індуктивно-ємнісний навантажувальний контур (1323), який виконаний з можливістю роботи при низькому омичному навантаженні (R), при цьому індуктивно-ємнісний навантажувальний контур (1323) містить шунтуючий конденсатор (C1) і послідовний ланцюг із конденсатора (C2) й індуктора (L2), який має омичний опір (R_{Coil}),

забезпечують порожнину (14), яка виконана з можливістю вміщувати щонайменше частину субстрату (20), що утворює аерозоль, і розташовану так, що при розміщенні у цій порожнині частини субстрату (20), що утворює аерозоль, індуктор (L2) індуктивно-ємнісного навантажувального контуру (1323) індуктивно пов'язаний з суспензією (21) субстрату (20), що утворює аерозоль, і

забезпечують субстрат (20), що утворює аерозоль, який містить суспензію (21), і вставляють щонайменше частину субстрату (20), що утворює аерозоль, у порожнину (14) так, що індуктивно пов'язують індуктор (L2) індуктивно-ємнісного навантажувального контуру (1323) з суспензією (21) субстрату (20), що утворює аерозоль.

18. Спосіб за п. 17, згідно з яким джерело (11) живлення постійного струму являє собою акумулятор, при цьому спосіб додатково включає етап, на якому заряджають акумулятор перед вставленням частини субстрату (20), що утворює аерозоль, у порожнину (14).

(11) 120993

(21) а 2018 06767
(24) 10.03.2020
(31) 62/256,289
(32) 17.11.2015
(33) US

(51) МПК

H05B 33/08 (2020.01)
H05B 45/46 (2020.01)
H05B 45/48 (2020.01)

(22) 17.11.2016

(86) PCT/US2016/062514, 17.11.2016

(72) Міллар Гарі Бріт (US)

(73) EPT STAR СОЛЮШНЗ, ЕЛЕЛСІ

8774 N. Cedar Fort Circle, Eagle Mountain, Utah 84005, United States of America (US)

(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВІТЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ КОЛИВАННЯ

- (57) 1. Спосіб забезпечення ефективності освітлення системи за допомогою коливання, спосіб включає: визначення за допомогою обчислювального пристрою характеристики напруги з форми коливання змінного струму (ЗС), де форма коливання змінного струму виконана з можливістю живлення навантаження, де навантаження має першу задану ділянку з першим номіналом напруги і другу задану ділянку з другим номіналом напруги, і де форма коливання змінного струму включає ділянки позитивної напруги, ділянки негативної напруги і точки нульової осі; визначення за допомогою обчислювального пристрою першого положення у формі коливання змінного струму, що застосовується для створення першого етапу напруги з напругою першого етапу, яка застосовується до форми коливання змінного струму; створення за допомогою обчислювального пристрою першого етапу напруги для застосування на формі коливання змінного струму; і застосування за допомогою обчислювального пристрою форми коливання змінного струму на першому етапі напруги до першої заданої ділянки навантаження, де перший номінал напруги відповідає напрузі першого етапу на першому ступені напруги.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає випрямлення форми коливання змінного струму для здійснення зміни щонайменше однієї з негативних ділянок напруги на позитивну ділянку напруги.
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає: визначення другої ділянки у формі коливання змінного струму для створення другого етапу з напругою другого етапу; і застосування форми коливання змінного струму на другому етапі до другої заданої ділянки навантаження, де друга задана ділянка навантаження має другий номінал напруги, що відповідає напрузі другого етапу.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що навантаження включає низку світловипромінювальних діодів.
5. Спосіб за п. 1, який додатково включає визначення номіналу напруги відносно щонайменше одного з наступних компонентів: навантаження, перша задана ділянка навантаження або друга задана ділянка навантаження.
6. Спосіб за п. 1, який додатково включає визначення першої заданої ділянки навантаження, виходячи з аналізу форми коливання змінного струму та визначення окремих пристроїв при навантаженні.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший етап створюється на основі очікуваної напруги в заданий період часу.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що характеристика напруги з форми коливання змінного струму включає щонайменше один з наступних компонентів: точку нульової осі, період форми коливання змінного струму, і максимальну напругу форми коливання змінного струму.

9. Система забезпечення ефективності навантаження за допомогою коливання, причому система включає:

навантаження, що включає множину окремих пристроїв;

обчислювальний компонент, який пов'язаний з навантаженням та включає процесор та компонент пам'яті, що зберігає логічну схему, яка, при виконанні за допомогою процесора, надає команду системі виконувати щонайменше наступні дії:

визначення напруги змінного струму (ЗС) множину разів, де напруга виконана з можливістю живлення навантаження;

визначення першої заданої ділянки навантаження, що включає щонайменше один з множини окремих пристроїв;

визначення першого номіналу напруги відносно першої заданої ділянки навантаження;

визначення першого положення в напрузі змінного струму, що застосовується для створення першого етапу з напругою першого етапу, що відповідає першому номіналу напруги;

створення першого етапу; і

застосування напруги змінного струму на першому етапі до першої заданої ділянки навантаження.

10. Система за п. 9, яка додатково включає випрямляч, який перетворює щонайменше одну негативну ділянку напруги змінного струму на позитивну ділянку напруги.

11. Система за п. 9, яка додатково включає перехідний компонент, який визначає кількість отриманої напруги і, виходячи з кількості отриманої напруги, змінює напругу заземлення.

12. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що компонент пам'яті зберігає логічну схему, яка додатково надає команду системі виконувати наступні дії:

визначення другої ділянки в формі коливання змінного струму для створення другого етапу з напругою другого етапу; і

застосування форми коливання змінного струму на другому етапі до другої заданої ділянки навантаження, де друга задана ділянка навантаження має другий номінал напруги, що відповідає напрузі другого етапу.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що компонент пам'яті, який додатково надає системі команду визначити номінал напруги відносно щонайменше одного з наступних компонентів: напруга, перша задана ділянка навантаження або друга задана ділянка навантаження.

14. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що компонент пам'яті, який зберігає логічну схему, що додатково надає системі команду визначити першу задану ділянку навантаження, виходячи з аналізу форми коливання змінного струму, і визначення окремих пристроїв при напрузі.

15. Пристрій для забезпечення ефективності навантаження за допомогою коливання, причому пристрій включає:

обчислювальний пристрій, який включає логічну схему, яка при виконанні за допомогою процесора, надає пристрою команду виконати щонайменше наступні дії:

визначення характеристики напруги, отриманої для живлення навантаження, де напруга включає пози-

тивні ділянки напруги, негативні ділянки напруги та точки нульової осі, де напруга включає множину окремих пристроїв;

розподіл першої заданої ділянки навантаження на основі щонайменше одного з множини окремих пристроїв;

визначення номіналу напруги першої заданої ділянки напруги;

визначення першого положення напруги, що застосовується для створення першого етапу з напругою першого етапу, де напруга першого етапу відповідає першому номіналу напруги першої заданої ділянки навантаження;

створення першого етапу; і

застосування напруги на першому етапі до першої заданої ділянки навантаження.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що логічна схема додатково надає пристрою команду вирівняти напругу для перемикавання щонайменше однієї з негативних ділянок напруги на позитивну ділянку напруги.

17. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що логічна схема додатково надає пристрою команду виконати щонайменше наступні дії:

визначення другої ділянки напруги для створення другого етапу з напругою другого етапу; і

застосування напруги на другому етапі до другої заданої ділянки навантаження, де друга задана ділянка навантаження має другий номінал напруги, що відповідає напрузі другого етапу.

18. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що навантаження включає низку світловипромінювальних діодів.

19. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що розподіл першої заданої ділянки навантаження здійснюється на основі аналізу напруги та характеристики множини окремих пристроїв при навантаженні.

20. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що перший етап створюється, виходячи з очікуваного рівня напруги у заданий період часу.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **140818** (51) МПК
A01B 19/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 09013** (22) **29.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Зелінський Микола Здіславович (UA)
(73) **ЗЕЛІНСЬКИЙ МИКОЛА ЗДІСЛАВОВИЧ**
вул. 1 Травня, 9, кв. 45, м. Хмільник, Вінницька обл.,
22000 (UA)
- (54) **ГНУЧКА БОРОНА**
- (57) 1. Гнучка борона, яка містить поперечний брус, поздовжню штангу і з'єднаний з ними ланцюговий шлейф, а також приєднувальний елемент, яка **відрізняється** тим, що наділена механічною лебідкою з подвійним тросом із храповим механізмом, яка встановлена та закріплена на поздовжній штанзі підвищеної жорсткості, під якою розташовано зворотна пружна стійка і опорне зворотне колесо, а також поперечний брус виконано у вигляді двох шарнірних балок, прикріплених до навісної системи транспортного засобу і вільними кінцями зв'язаних з нею за допомогою механізму натягування ланцюгового шлейфа.
2. Гнучка борона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вільні кінці подвійного троса наділені гаками і, залежно від робочої ситуації або транспортування, можуть бути прикріплені або до навісної системи транспортного засобу, або до кінців шарнірних балок, або до ланцюгового шлейфа.

- (11) **140817** (51) МПК
A01B 19/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 09012** (22) **29.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Зелінський Микола Здіславович (UA)
(73) **ЗЕЛІНСЬКИЙ МИКОЛА ЗДІСЛАВОВИЧ**
вул. 1 Травня, 9, кв. 45, м. Хмільник, Вінницька обл.,
22000 (UA)
- (54) **ГНУЧКИЙ ШЛЕЙФ**
- (57) 1. Гнучкий шлейф, який виконано у вигляді ланцюга, кожна ланка якого має замкнений та витягнутий контур, до якого приварені розпушувальні зуби різної або однакової довжини під різними або однако-

вими кутами відносно поздовжньої осі ланки, який **відрізняється** тим, що кожен ланку виконано з двох Г-подібних заготовок, зварених між собою, до яких приварені три пари розпушувальних зубів, крайні з яких розташовані у зоні з'єднання Г-подібних заготовок.

2. Гнучкий шлейф за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина та ширина Г-подібної заготовки визначається відповідно до формул:

$$L_r = 2d_r + 2l_1 + \Delta,$$

$$H_r = 2d_r + 2d_3 + \delta,$$

де L_r - довжина Г-подібної заготовки, мм;

d_r - діаметр прута Г-подібної заготовки, мм;

l_1 - відстань між вершинами суміжних зубів, мм;

Δ - зазор між крайніми зубами та суміжною ланкою, мм;

H_r - ширина Г-подібної заготовки, мм;

d_3 - діаметр прута зуба, мм;

δ - технологічний зазор між протилежними зубами, який регламентується стандартами на збирання деталей під зварювання залежно від їх товщини, мм.

- (11) **140836** (51) МПК
A01B 29/04 (2006.01)

- (21) **у 2019 09131** (22) **05.08.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Іваненко Вячеслав Іванович (UA), Клітна Анастасія Вячеславівна (UA)
(73) **ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Пушкіна, 87а, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)
- КЛІТНА АНАСТАСІЯ ВЯЧЕСЛАВІВНА**
вул. Борщагівська, 30-а, кв. 119, с. Петропавлівська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08130 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБІТКИ ҐРУНТУ

- (57) Спосіб обробітку ґрунту, при якому знімають верхній шар ґрунту безперервним його зсувом уперед разом з бур'янами і пожнивними рештками, підіймають зсунуту частину ґрунту догори з перевертанням і розпушенням та вилученням з нього бур'янів та пожнивних решток, для чого як ґрунтообробне знаряддя використовують обертовий кільцевий робочий орган, обід якого встановлений під кутом до напрямку обробітку ґрунту, та який має буртик певної товщини, за допомогою якого й відбувається зсув шару ґрунту та висмикування бур'янів за рахунок впливу на їхні стеблини притискуючої дотичної складової тиску ободу кільцевого робочого органу борони, який **відрізняється** тим, що перед зніманням верхнього шару ґрунту попере-

ду формують поздовжні вологозберігаючі борозни у ґрунті глибиною, що перевищує глибину знімання верхнього шару, для чого як ґрунтообробне знаряддя використовують обертові дискові робочі органи, встановлені без кута атаки до напряму обробки ґрунту, причому обидва робочі органи формують у ґрунті тришарову структуру, починаючи зверху вниз у такій послідовності: шар пожнивних решток, шар спущеного ґрунту, шар поздовжніх вологозберігаючих борозен, нижче якого опиняється материнський ґрунт.

- (11) **140587** (51) МПК (2020.01)
A01B 49/00
A01C 3/06 (2006.01)
A01C 15/00
A01C 9/00
- (21) **u 2019 06843** (22) **18.06.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Ляшук Вадим Миколайович (UA), Дідух Володимир Федорович (UA), Поліщук Микола Миколайович (UA), Альбота Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ З ОДНОЧАСНОЮ ПОСАДКОЮ КАРТОПЛІ**
- (57) Машина для внесення органічних добрив з одночасною посадкою картоплі, яка складається з кузова, встановленого на рамі з опорними колесами, ланцюгово-планчастого транспортера, подрібнювального бітера, подрібнювальних вальців та бункера для картоплі, яка відрізняється тим, що у нижній частині бункера для картоплі встановлено відокремлювач потоків картоплі, а подачу картоплі здійснено гравітаційним пристроєм для подачі картоплі.

- (11) **140545** (51) МПК (2020.01)
A01B 79/00
- (21) **u 2019 04051** (22) **17.04.2019**
(24) **10.03.2020**
- (73) **АСКАНІЙСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН**
с. Тавричанка, Каховський р-н, Херсонська обл., 74862 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО НА ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ ВЕГЕТАЦІЇ ПОСІВІВ В УМОВАХ ПОСУШЛИВОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб вирощування сафлору красивого в умовах Півдня, який включає визначення доз мінерального живлення, посів за різних умов зволоження, догляд і збирання врожаю, який відрізняється тим, що при зрошенні під оранку вноситься добрива дозою $N_{90}P_{60}$, за природного зволоження $N_{60}P_{60}$ та висівається сорт сафлору красивого Живчик.

- (11) **140546** (51) МПК (2020.01)
A01B 79/00
- (21) **u 2019 04058** (22) **17.04.2019**
(24) **10.03.2020**
- (73) **АСКАНІЙСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН**
с. Тавричанка, Каховський р-н, Херсонська обл., 74862 (UA)
- (54) **ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО НА ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ ВЕГЕТАЦІЇ ПОСІВІВ В УМОВАХ ПОСУШЛИВОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб вирощування льону олійного в умовах Півдня, який включає посів різних сортів та визначення доз мінерального живлення за різних умов зволоження, який відрізняється тим, що при зрошенні висівають сорт льону олійного Еврика та під оранку вносять добрива дозою $N_{90}P_{60}$, за вирощування в умовах природного зволоження висівають сорт льону олійного Віра з внесенням $N_{60}P_{60}$.

- (11) **140714** (51) МПК (2020.01)
A01B 79/00
A01C 21/00
A01C 14/00
- (21) **u 2019 08439** (22) **17.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Гамаюнова Валентина Василівна (UA), Кувшинова Анна Олександрівна (UA)
- (73) **МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Георгія Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000 (UA)
- (54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб удосконалення агротехнічних прийомів вирощування ячменю озимого в умовах Південного Степу України, який включає основний, передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, який відрізняється тим, що висівають сорти Оскар та Валькірія; для отримання врожайності зерна на рівні 4,9-5,0 т/га вносять мінеральні добрива до сівби в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$, а посіви рослин двічі у фазі початку куціння та виходу рослин у трубку обробляють рістрегулюючими препаратами - Азотофітом або Органік-балансом у дозі по 0,2 л/га за витрати робочого розчину 200 л/га.

- (11) **140761** (51) МПК (2020.01)
A01C 1/00
A01G 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 08698** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Піоваров Олександр Андрійович (UA), Ковальова Олена Сергіївна (UA)

- (73) ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
вул. Агнії Барто, 19, кв. 14, м. Дніпро, 49127 (UA)
КОВАЛЬОВА ОЛЕНА СЕРГІЙВНА
вул. Семафорна, 38, кв. 46, м. Дніпро, 49124 (UA)
- (54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ПРОРОЩУВАННЯ НАСІННЯ
З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛАЗМОХІМІЧНО АКТИВОВАНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ
- (57) Спосіб стимуляції пророщування насіння, що включає його замочування в водних розчинах з наступним пророщуванням, який **відрізняється** тим, що як стимулятор проростання використовуються плазموхімічно активовані водні розчини з концентрацією діючої речовини - пероксиду водню від 100 до 700 мг/л в залежності від насіння, плазмохімічно активовані водні розчини стимулюють процес пророщування, дезінфікують насіннєвий матеріал, захищають майбутню рослину від захворювань та прискорюють отримання сільськогосподарської продукції.

- (11) **140758** (51) МПК (2020.01)
A01C 1/00
A01N 25/00
A01N 65/00
- (21) **и 2019 08686** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Півоваров Олександр Андрійович (UA), Ковальова Олена Сергіївна (UA)
- (73) ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
вул. Агнії Барто, 19, кв. 14, м. Дніпро, 49127 (UA)
КОВАЛЬОВА ОЛЕНА СЕРГІЙВНА
вул. Семафорна, 38, кв. 46, м. Дніпро, 49124 (UA)
- (54) СПОСІБ БІОАКТИВАЦІЇ ФУРАЖНОГО ЗЕРНА З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛАЗМОХІМІЧНО АКТИВОВАНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ
- (57) Спосіб біоактивації фуражного зерна шляхом його пророщування, який **відрізняється** тим, що як біоактиватор використовують плазмохімічно активовані водні розчини з концентрацією діючої речовини - пероксиду водню від 100 до 700 мг/л в залежності від зернової культури; плазмохімічно активовані водні розчини ефективно активують процес пророщування, сприяють накопиченню ферментів, підвищенню вмісту амінокислот, крім того дозволяють повністю дезінфікувати зернову сировину.

- (11) **140570** (51) МПК (2020.01)
A01C 21/00
C05C 1/00
- (21) **и 2019 06231** (22) **04.06.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Качмар Оксана Йосипівна (UA), Вавринович Оксана Володимирівна (UA), Мамчур Оксана Василівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ
вул. Грушевського, 5, с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., 81115 (UA)

- ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВІНОСУ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ СЕГЕТАЛЬНОЮ РОСЛИННІСТЮ В КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ
- (57) Спосіб регулювання виносу основних елементів живлення сегетальною рослинністю в короткоротаційних сівозмінах, що включає застосування систем удобрення з побічною продукцією рослинництва, який **відрізняється** тим, що запроваджують у короткоротаційних п'ятипільних сівозмінах екологічно безпечні традиційну (органомінеральну) та альтернативну системи удобрення з різними рівнями мінерального живлення, адаптовані до зональних ґрунтово-кліматичних умов.

- (11) **140816** (51) МПК (2020.01)
A01C 21/00
C05G 1/00
- (21) **и 2019 08987** (22) **29.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Молдован Віктор Григорович (UA), Квасніцька Лариса Семенівна (UA), Войтова Галина Петрівна (UA)
- (73) ХМЕЛЬНИЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН с. Самчики, Старокостянтинівський район, Хмельницька обл., 31182 (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ НА ОСНОВІ БІОЛОГІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ
- (57) Спосіб підвищення конкурентоздатності буряків цукрових на основі біологізації системи удобрення, що включає внесення мінеральних та органічних добрив, який **відрізняється** тим, що в 5-пільних зерно-бурякових сівозмінах за передпопередниками: конюшина на два укоси, горох, соя, - застосовують безпосередньо під культуру фон мінерального удобрення з N₁₂₀P₉₀K₁₅₀ із поєднанням альтернативного удобрення: соломи попередника (пшениця озима) з компенсуючою дозою азоту N₁₀/т та біомаси хрестоцвітої культури (гірчиця біла), як органічного добрива.

- (11) **140935** (51) МПК (2020.01)
A01D 57/00
- (21) **и 2019 09885** (22) **19.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Антропов Юрій Леонідович (UA)
- (73) АНТРОПОВ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
провулок Дніпровський, 10, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72315 (UA)
- (54) РЕШЕТО
- (57) Решето, яке має раму, осі з гребінками, притискачі, яке **відрізняється** тим, що у отворах рами осі гребінки, які зв'язані з механізмом регулювання кута нахи-

лу гребінок, зафіксовані притискачами, виконаними зі сталевго дроту.

- (11) **140528** (51) МПК (2020.01)
A01F 12/44 (2006.01)
B07B 1/00
B07B 1/12 (2006.01)
- (21) а 2018 00776 (22) 29.01.2018
(24) 10.03.2020
(72) Броварець Олександр Олександрович (UA)
(73) **БРОВАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Генерала Родимцева, 1-а, кв. 603, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ГРАВІТАЦІЙНО-ІНЕРЦІАЛЬНА МЕХАНІЧНА СОРТУВАЛЬНА МАШИНА "ПОПЕЛЮШКА" КОНСТРУКЦІЇ ОЛЕКСАНДРА БРОВАРЦЯ**
- (57) Гравітаційно-інерціальна механічна сортувальна машина, що містить бункер, забірник, яка **відрізняється** тим, що містить основу, на якій розміщується очисний блок, закріплений на нерухомій рамі, регульовальну заслінку з пневмосепаруючим каналом, зі штифтами-пермичками розміру d, розташованими на відстані l один від одного у вертикальному та горизонтальному напрямках у шахматному ромбо-сортвому порядку по рядах латерації, нумерація яких іде від 1 до n у горизонтальному напрямку, та від 1 до m у горизонтальному напрямку, які утворюють таким чином певні робочі зони із забірниками від 0 до N.

- (11) **140728** (51) МПК (2020.01)
A01H 1/00
A01H 4/00
A01H 5/00
- (21) u 2019 08532 (22) 18.07.2019
(24) 10.03.2020
(72) Гуртовенко Ірина Олександрівна (UA), Коновалова Олена Юріївна (UA), Пушкарьова Надія Олександрівна (UA), Каліста Марія Сергіївна (UA)
(73) **ГУРТОВЕНКО ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Ген. Матикіна, 4, кв. 5, м. Київ, 03131 (UA)
КОНОВАЛОВА ОЛЕНА ЮРІЙВНА
пр. В. Лобановського, 9/1, кв. 75, м. Київ, 03037 (UA)
ПУШКАРЬОВА НАДІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Осиповського, 2А, м. Київ, 04123 (UA)
КАЛІСТА МАРІЯ СЕРГІЙВНА
вул. Б. Хмельницького, 15, м. Київ, 01030 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТАНДАРТИЗОВАНОЇ БІОМАСИ АГАСТАХЕ ФЕНХЕЛЬНОГО ТА АГАСТАХЕ КРОПИВОЛИСТОГО**
- (57) Спосіб отримання стандартизованої біомаси агастахе фенхельного та агастахе кропиволистого, що включає культивування рослин in vitro з насіння на живильному середовищі Мурасіге і Скуга (MS) після поверхневої стерилізації біоцидом.

(11) **140534**(51) МПК (2020.01)
A01H 1/04 (2006.01)
A01H 6/00

- (21) а 2019 05097 (22) 14.05.2019
(24) 10.03.2020
(72) Пикало Сергій Володимирович (UA), Демидов Олександр Анатолійович (UA), Волощук Сергій Іванович (UA), Юрченко Тетяна Василівна (UA)
(73) **МИРОНІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПШЕНИЦІ ІМЕНІ В.М. РЕМЕСЛА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Центральна, 68, корп. 2, с. Центральне, Миронівський р-н, Київська обл., 08853 (UA)
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ ДО ЗАСОЛЕННЯ ГЕНОТИПІВ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО**
- (57) Спосіб оцінки стійкості до засолення генотипів тритикале озимого, що обумовлений здатністю рослин різних сортів неоднаково рости на солевих субстратах, який **відрізняється** тим, що оцінку окремих генотипів проводять на 10-добових проростках за зміною довжин їх пагонів та головних коренів на штучних субстратах з додаванням хлориду натрію концентрацією 1,5 %.

(11) **140923**(51) МПК
A01J 7/02 (2006.01)

- (21) u 2019 09823 (22) 16.09.2019
(24) 10.03.2020
(72) Бабін Ігор Анатолійович (UA), Яропуд Віталій Миколайович (UA), Грицун Анатолій Васильович (UA), Пришляк Віктор Миколайович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
(54) **АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА ПРОМИВАННЯ МОЛОКОПРОВІДНОЇ ЛІНІЇ ДОЇЛЬНИХ УСТАНОВОК**
- (57) Автоматична система промивання молокопровідної лінії доїльних установок, яка містить бак, поплавков, датчик рівня мийного розчину, клапан циркуляції-зливу, клапан всмоктування рідини на молокопровід, трубопровід, електромагнітний клапан пуску холодної води, електромагнітний клапан пуску гарячої води, водонагрівач, електромагнітний клапан пуску концентрату мийного розчину, ємність, контрольний датчик температури, блок керування, яка **відрізняється** тим, що додатково забезпечена електромагнітними клапанами пуску повітря, датчиками вакуумметричного тиску, датчиками температури і фотодатчиками, що складаються із фотодіодів і фоторезисторів, які розміщені на молокопровідній лінії доїльних установок і приєднані засобами електричних проводів до блока керування.

(11) **140558**(51) МПК
A01J 7/04 (2006.01)

- (21) u 2019 05477 (22) 21.05.2019
(24) 10.03.2020

- (72) Луценко Марія Михайлівна (UA), Галай Оксана Юріївна (UA), Борщ Олександр Олександрович (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОРІВ ДО ДОІННЯ НА УСТАНОВЦІ КАРУСЕЛЬНОГО ТИПУ**
- (57) Спосіб підготовки корів до доїння на установці карусельного типу, який полягає в тому, що обмивають вим'я корів перед доїнням теплою водою температурою 40–45 °С, використовуючи шланг з форсункою, масажують вим'я корів перед доїнням, використовуючи щітку-масажер, який **відрізняється** тим, що використовують автоматизований маніпулятор для переддоїльної підготовки корів, який розміщують в станку, а наявність корови в станку зафіксують індикатором.

(11) **140847** (51) МПК (2020.01)
A01K 1/00
A01K 1/02 (2006.01)

(21) **u 2019 09188** (22) **08.08.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Засуха Людмила Василівна (UA), Іванов Володимир Олександрович (UA), Пушкіна Олена Львівна (UA), Пушкіна Марія Львівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ГНОЮ**

(57) Пристрій для видалення гною, що містить пластиковий піддон із щільною підлогою, встановлений на металевому каркасі і каналізаційні труби, який **відрізняється** тим, що у верхній частині піддона встановлюють форсунки для сформованого спрямованого дрібнодисперсного потоку води під напругою, а над ними бортові відсмоктувачі забрудненого та зволоженого повітря.

(11) **140633** (51) МПК (2020.01)
A01K 47/00

(21) **u 2019 07702** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Кривий Михайло Миколайович (UA), Романчук Людмила Донатівна (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Борщ Валерій Володимирович (UA), Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Діхтяр Олена Олександрівна (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ БАГАТОКОРПУСНИЙ ВУЛИК**
- (57) Вертикальний багатокорпусний вулик, що містить дно, однакові прямокутні гніздові корпуси у вигляді паралелепіпеда під стандартну рамку, однакові магазинні корпуси під магазинну рамку, пристосовані до встановлення зверху гніздового корпусу, та дах, що пристосовано під установку зверху магазинного або гніздового корпусу, причому бокові стінки гніздового та магазинного корпусів та дах виконано каркасними з заповнювачем між каркасом у вигляді набору стебел, орієнтованих поперемінно потовщеними кінцями у різні боки, який **відрізняється** тим, що заповнювач виконано у вигляді стебел міскантуса.

новлення зверху гніздового корпусу, та дах, що пристосований під установку зверху магазинного або гніздового корпусу, причому бокові стінки гніздового та магазинного корпусів, дно та дах виконані каркасними з заповнювачем між каркасом у вигляді набору стебел, орієнтованих поперемінно потовщеними кінцями у різні боки, який **відрізняється** тим, що заповнювач виконаний у вигляді стебел міскантуса.

(11) **140627** (51) МПК (2020.01)
A01K 47/00

(21) **u 2019 07666** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Кривий Михайло Миколайович (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Степаненко Валентина Миколаївна (UA), Пясківський Володимир Марцинович (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Лігоміна Ірина Павлівна (UA)

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) **УТЕПЛЮЮЧИЙ МАТ ДЛЯ ВУЛИКА**

(57) 1. Утеплюючий мат для вулика, що містить заповнювач за товщиною, яка забезпечує задовільні умови зимівлі бджіл, та гнучкі засоби його кріплення, що зв'язують між собою складові частини заповнювача, який **відрізняється** тим, що заповнювач виконано у вигляді стебел міскантуса.
2. Утеплюючий мат для вулика за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучкі засоби кріплення стебел міскантуса між собою виконано у вигляді шпатага.

(11) **140629** (51) МПК (2020.01)
A01K 47/00

(21) **u 2019 07668** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Кривий Михайло Миколайович (UA), Романчук Людмила Донатівна (UA), Славов Володимир Петрович (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Фурман Світлана Володимирівна (UA), Лісогурська Ольга Вікторівна (UA), Діхтяр Олена Олександрівна (UA)

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)

(54) **ВУЛИК-ЛЕЖАК**

(57) Вулик-лежак, що містить прямокутний гніздовий корпус, виконаний у вигляді паралелепіпеда під стандартну рамку, дно, магазинний корпус під магазинну рамку, пристосовано до встановлення зверху гніздового корпусу, та дах, що пристосовано під установку зверху магазинного або гніздового корпусу, причому бокові стінки гніздового та магазинного корпусів та дах виконано каркасними з заповнювачем між каркасом у вигляді набору стебел, орієнтованих поперемінно потовщеними кінцями у різні боки, який **відрізняється** тим, що заповнювач виконано у вигляді стебел міскантуса.

- (11) **140626** (51) МПК
A01K 47/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 07664** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Кривий Михайло Миколайович (UA), Лісогурська Діна Володимирівна (UA), Пяківський Володимир Марцинович (UA), Ковальчук Ігор Васильович (UA), Бездітко Людмила Володимирівна (UA), Мамченко Віталій Юрійович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **ЗАСТАВНА ДОШКА ДЛЯ ВУЛИКА**
- (57) Заставна дошка для вулика, що містить окантовку та заповнювач за товщиною, що забезпечує задовільні умови зимівлі бджіл, яка **відрізняється** тим, що окантовка виконана у вигляді двох паралельних планок в розмір довжини вільного простору поперечного перерізу вулика, в якому передбачено використовувати заставну дошку, а заповнювач розміщений між цими двома планками і виконаний у вигляді стебел міскантуса.

- (11) **140943** (51) МПК (2020.01)
A01K 61/13 (2017.01)
A01P 1/00
- (21) **u 2019 09920** (22) **23.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Гриневич Наталія Євгенівна (UA), Слюсаренко Алла Олександрівна (UA), Семанюк Назарій Володимирович (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ В РИБНИЦТВІ ТА В ІНДУСТРІАЛЬНІЙ АКВАКУЛЬТУРІ**
- (57) Спосіб дезінфекції в рибництві та в індустріальній аквакультурі полягає в обробці інвентарю, устаткування, технологічного обладнання, який **відрізняється** тим, що використовують препарат Divosan Forte.

- (11) **140692** (51) МПК (2020.01)
A01K 63/04 (2006.01)
A01G 31/00
- (21) **u 2019 08234** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Скидан Олег Васильович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Кухарець Савелій Миколайович (UA), Ярош Ярослав Дмитрович (UA), Овдіюк Віктор Миколайович (UA), Марус Олег Анатолійович (UA), Щербак Сергій Дмитрович (UA), Маєвська Анна Геннадіївна (UA), Маєвський Олексій Вікторович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ЗАМКНУТОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ АКВАКУЛЬТУРИ**

- (57) Установа замкнутого водопостачання для виробництва продукції аквакультури, яка включає резервуар для культивування гідробіонтів, фільтр для видалення важких включень, біологічний фільтр, пристрої для бактерицидної обробки води та видалення вуглекислого газу із води, що пройшла біологічну фільтрацію, пристрій насичення води киснем, біогазову установку для метанового зброджування осаду, що утворюється під час біологічної фільтрації, когенераційну установку для виробництва тепла і електроенергії та систему трубопроводів із запірними кранами, яка **відрізняється** тим, що установка замкнутого водопостачання додатково містить переливний бачок, відстійник із конусоподібним дном для видалення осаду із резервуара для культивування гідробіонтів та бачок для підтримання рівня й подачі свіжої води в установку, причому резервуар для культивування гідробіонтів з'єднаний трубопроводами з фільтром для видалення важких включень та переливним бачком, останній з'єднаний з відстійником із конусоподібним дном для видалення осаду із резервуара для культивування гідробіонтів, який в свою чергу з'єднаний за допомогою трубопроводів з фільтром для видалення важких включень та із біогазовою установкою для метанового зброджування осаду, крім того, фільтр для видалення важких включень також з'єднаний через конусоподібне днище трубопроводом з біогазовою установкою для метанового зброджування осаду та з біологічним фільтром, причому останній з'єднаний через конусоподібне днище трубопроводом з біогазовою установкою для метанового зброджування осаду та з пристроєм для видалення вуглекислого газу із води, крім того, фільтр для видалення важких включень із резервуара для культивування гідробіонтів виконаний у вигляді закритого відстійника із конусоподібним дном, а біологічний фільтр виконаний у вигляді відстійника з конусоподібним дном та плаваючою насадкою, причому пристрій насичення води киснем виконаний у вигляді повітродувки, напірний патрубок якої поєднаний із трубопроводом подачі очищеної води в резервуар для культивування гідробіонтів з можливістю, за допомогою повітря, забезпечення руху води в трубопроводі подачі очищеної води в бік резервуара для культивування гідробіонтів.

- (11) **140983** (51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)
- (21) **u 2019 12188** (22) **23.12.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Іванов Ярослав Олегович (UA)
- (73) **ІВАНОВ ЯРОСЛАВ ОЛЕГОВИЧ**
вул. Набережна Перемоги, буд. 112, корп. 1, кв. 70, м. Дніпро, 49100 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗВЕДЕННЯ ХИЖИХ КЛІЩІВ**
- (57) Спосіб розведення хижих кліщів, при якому популяцію хижаків об'єднують з популяцією альтернативних видів кормових кліщів, особинам хижаків надають можливість харчуватися особинами популяції кормових кліщів, який **відрізняється** тим, що як хижого кліща використовують популяцію хижаків *Neoseiulus reductus*, а як кормового кліща використовують кліщів з

родини Acariformes, наприклад, Tyreophagus entomophagus, при цьому спосіб включає приготування кормового субстрату або на пшеничних висівках, або гречаному, або рисовому лушпинні, або тирсі з розміром частинок 2-4 мм, які попередньо знезаражують, витримуючи при температурі 90 °C протягом 5 годин, потім зволожують із розрахунку 20-40 мл води на 1000 мл висівків і поміщають в закритий контейнер з вентиляцією, причому обсяг субстрату становить 50 % від обсягу контейнера і поміщають на субстрат самок хижого кліща Neoseiulus reductus і вносять в контейнер кормовий кліщ Tyreophagus entomophagus в співвідношенні хижий кліщ-кормовий кліщ 1:5-1:50 особин/см³, далі контейнери витримують в приміщенні при температурі 21-25 °C і вологості повітря 40-70 % протягом 7-14 днів, при цьому щодня перемішують, після закінчення терміну культивування (7-14 днів) проводять облік щільності популяції хижаків, при цьому, якщо вона не відповідає необхідним вимогам, то для досягнення необхідного показника щільності популяції виконують розведення матеріалу шляхом змішування частини субстрату з хижаків з новим кормовим субстратом попередньо знезараженим і зволженим (20-40 мл води/1000 мл субстрату), додають Tyreophagus entomophagus в необхідному співвідношенні 1:5-1:50 особин/см³, залежно від кількості хижих кліщів Neoseiulus reductus, яке використовують для запуску нової системи накопичення хижого кліща.

- (11) **140572** (51) МПК (2020.01)
A01N 25/00
A01K 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 06490** (22) **10.06.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Жигалюк Сергій Васильович (UA), Сачук Роман Миколайович (UA), Пепко Володимир Олександрович (UA), Жигалюк Марина Василівна (UA)
- (73) **ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ ІНСТИТУТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Князя Володимира, 16/18, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ ДЕЗАКАРИЗАЦІЇ КОПИТНИХ ТВАРИН**
- (57) Спосіб лікувально-профілактичної дезакаризації копитних, який здійснюють допомогою "чесальних стовпів", оброблених відлякувально-лікувальною сумішшю, яка включає самостійну санацію тварин привабливою для них емульсією інсектоакарициду, який відрізняється тим, що як аттрактант, розчинник та репелент використовують піддигтарну воду.

A 21

- (11) **140821** (51) МПК
A21D 2/36 (2006.01)
- (21) **u 2019 09020** (22) **29.07.2019**

- (24) **10.03.2020**
- (72) Товма Лідія Федорівна (UA), Євлаш Вікторія Владленівна (UA), Морозов Ігор Євгенович (UA), Фотченко Костянтин Вячеславович (UA), Охотніков Олександр Євгенович (UA), Чухлата Жанна Георгіївна (UA), Глуценко Віталій Володимирович (UA), Павленко Сергій Олександрович (UA), Коновалова Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХЛІБА**
- (57) Спосіб виготовлення хліба, що складається зі стадій приготування тіста та випікання хліба, який відрізняється тим, що на стадії приготування тіста до пшеничного борошна додається борошно із ядра знежиреного насіння соняшнику, що дозволяє підвищити якість та харчову цінність хліба, а строки зберігання готового хліба будуть більші, ніж існуючі.

- (11) **140900** (51) МПК
A21D 2/36 (2006.01)
A21D 13/066 (2017.01)
- (21) **u 2019 09586** (22) **02.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Шелудько Вікторія Миколаївна (UA), Гречко Ганна Володимирівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**
вул. Ковалів, 3, м. Полтава, 36014 (UA)
- (54) **СКЛАД ПАНФОРТЕ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО**
- (57) Склад панфорте, що містить мед, какао-порошок, вишню в'ялену, інжир в'ялений, корицю мелену, імбир мелений, мускатний горіх тертий, який відрізняється тим, що містить рисове і гречане борошно, ядра волоського горіха, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-------------|
| борошно безглютенове (рисове і гречане) | 15,99-16,11 |
| мед | 36,42-36,47 |
| какао-порошок | 10,59-10,60 |
| ядра волоського горіха подрібнені | 24,77-24,80 |
| вишня в'ялена | 6,35-6,36 |
| інжир в'ялений | 4,94-4,95 |
| кориця мелена | 0,56-0,57 |
| імбир мелений | 0,12-0,13 |
| мускатний горіх тертий | 0,13-0,14. |

- (11) **140589** (51) МПК
A21D 2/38 (2006.01)
A21D 8/02 (2006.01)
A21D 13/80 (2017.01)

- (21) **u 2019 06908** (22) **20.06.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Капліна Тетяна Вікторівна (UA), Столярчук Валентина Миколаївна (UA), Дудник Світлана Олексіївна (UA)

(73) **КАПЛІНА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**
вул. Героїв Сталінграда, 10, кв. 57, м. Полтава,
36000 (UA)

СТОЛЯРЧУК ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА
вул. М. Бірюзова, 52, кв. 25, м. Полтава, 36000 (UA)

ДУДНИК СВІТЛАНА ОЛЕКСІЙВНА
вул. Молодіжна, 8, кв. 4, м. Решетилівка, Полтав-
ська обл., 38400 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КЕКСІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) Спосіб виробництва кексів із використанням нетрадиційної рослинної сировини, що включає приготування тіста, його замішування, формування виробів, їх випікання та охолодження, який відрізняється тим, що приготування тіста включає декілька етапів: отримують жирову дисперсію із насіння гарбузового, води, олії соняшникової рафінованої, яєчних жовтків і цукру (1/2 частина від рецептурної кількості цукру) шляхом збивання протягом 6-8 хв. із одночасним подрібненням за допомогою блендера, збивають міксером яєчні білки та решту цукру від рецептурної кількості до утворення однорідної пишної маси, збільшеної у 3...4 рази, поєднують жирову дисперсію із білковою масою і борошном пшеничним вищого сорту, борошном гречаним та крохмалем картопляним та перемішують до однорідності, заповнюють форми на ¾ об'єму та випікають у духовій шафі протягом 28-30 хв., при $t=205\ldots 210\text{ }^{\circ}\text{C}$.

дером; охолоджують, формують кульки масою 46 г, обсипають цукровою пудрою, змішаною з какао-по-рошком і корицею, який відрізняється тим, що на стадії формування кейк-попсів у перемелений мигдаль вводять додатково просіяну цистозіру кількістю 0,7 % від маси готового виробу та підготовлену (замочену) сушену журавлину (або курагу) кількістю 10 % від маси готового виробу, внаслідок чого кількість основної сировини (мигдалю) у рецептурі відпо-відно зменшують.

(11) **140642** (51) МПК (2020.01)
A21D 13/00

(21) **и 2019 07790** (22) **10.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Медведєва Анжеліка Олександрівна (UA), Корзун Ві-
талій Наумович (UA), Антонюк Ірина Юріївна (UA),
Бондаренко Ксенія Вікторівна (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКО-
НОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКО-
ГО ЗДОРОВ'Я ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА" НАЦІОНАЛЬ-
НОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Попудренка, 50, м. Київ-60, 02660 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КЕЙК-ПОПСІВ "ЖУРАВ-
ЛИНКА" ТА "АБРИКОСКА" З ВИКОРИСТАННЯМ
СУШЕНОЇ ЖУРАВЛИНИ (АБО КУРАГИ) ТА ЦИС-
ТОЗІРИ**

(57) Спосіб виробництва кейк-попсів, що включає приго-тування кейк-попсів шляхом приготування мигдаль-ної маси: мигдаль перебирають, заливають кип'ят-ком, залишають на 10 хв. під кришкою; воду злива-ють, очищують мигдаль від оболонки; мигдаль підсу-шують у пароконвектоматі або жарильній шафі; про-пускають крізь м'ясорубку 3-4 рази; приготування цук-рового сиропу: просіяний цукор білий та воду з'єд-нують, доводять до кипіння і уварюють до темпера-тури 105 °C (проба на тонку нитку) до загущення си-ропу; формування кейк-попсів: перемелений мигдаль заварюють цукровим сиропом, який впливають тон-кою цівкою і ретельно перемішують; збивають блен-

(11) **140898**

(51) МПК (2020.01)
A21D 13/00
A21D 2/36 (2006.01)

(21) **и 2019 09582** (22) **02.09.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Шелудько Вікторія Миколаївна (UA), Чилінгарян
Жанна Володимирівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
"ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОР-
ГІВЛІ"**

вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014 (UA)

(54) **СКЛАД ПЕЧИВА КАНТУЧЧІ**

(57) Склад печива кантуччі, що містить такі компоненти: борошно пшеничне, борошно кукурудзяне, горіхи ке-дрові, масло вершкове, яйця курячі, сіль, розпушувач, розмарин подрібнений, цедру лимона, вино Марсала, який відрізняється тим, що додатково містить вів-сяне борошно та інвертний сироп, у наступному спів-відношенні компонентів, мас. %:

борошно пшеничне	19,81-22,64
борошно кукурудзяне	1,61-1,62
борошно вівсяне	5,50-8,23
горіхи кедрові	17,77-17,79
масло вершкове	9,70-9,71
інвертний сироп	31,81-31,83
яйця курячі	6,46-6,47
сіль	0,32-0,33
розпушувач	0,32-0,33
розмарин подрібнений	0,64-0,65
цедро лимона	1,61-1,62
вино Марсала	1,61-1,62.

(11) **140897**

(51) МПК (2020.01)
A21D 13/00
A21D 2/36 (2006.01)

(21) **и 2019 09580** (22) **02.09.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Шелудько Вікторія Миколаївна (UA), Беззуб Софія
Андріївна (UA)

(73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
"ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОР-
ГІВЛІ"**

вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014 (UA)

(54) **СКЛАД М'ЯКИХ ВАФЕЛЬ**

(57) Склад прісних м'яких вафель, що містить такі компо-ненти: борошно пшеничне вищого ґатунку, жовток курячий, сіль кухонну, натрій двовуглекислий, воду,

який **відрізняється** тим, що додатково містить горохові пластівці подрібнені, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого ґатунку	41,40-46,72
горохові пластівці подрібнені	7,58-12,69
жовток курячий	5,65-5,68
сіль кухонна	0,31-0,32
натрій двовуглекислий	0,47-0,48
вода	39,26-39,44.

plantarum, з антиоксидантною та антагоністичною активністю, ферментацію здійснюють 48 год. при температурі 24 °С та концентрації заквасочної композиції 0,6 %, або при температурі 36 °С та концентрації заквасочної композиції 0,4 %.

- (11) **140896** (51) МПК
A21D 13/066 (2017.01)
A21D 2/36 (2006.01)
- (21) u 2019 09578 (22) 02.09.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Шелудько Вікторія Миколаївна (UA), Волкова Олена Борисівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ "ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ"**
вул. Ковалюка, 3, м. Полтава, 36014 (UA)
- (54) **СКЛАД БРАУНІ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО**
- (57) Склад брауні, що містить борошно, шоколад, масло вершкове, яйця курячі, цукор-пісок, цукор ванільний, какао порошок, який **відрізняється** тим, що як борошно містить безглютенове борошно (рисове і кукурудзяне), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------------|
| борошно безглютенове (рисове і кукурудзяне) | 15,00-15,33 |
| шоколад (на менше 70 % какао) | 26,59-26,70 |
| масло вершкове | 15,88-15,94 |
| яйця курячі | 8,51-8,54 |
| цукор-пісок | 21,27-21,35 |
| цукор ванільний | 1,06-1,07 |
| какао порошок | 11,35-11,39. |

A 23

- (11) **140653** (51) МПК (2020.01)
A23B 7/00
A23B 7/154 (2006.01)
- (21) u 2019 07928 (22) 11.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Василюк Ольга Миколаївна (UA), Гармашева Інна Леонтіївна (UA), Коваленко Надія Константинівна (UA), Олещенко Любов Тимофіївна (UA), Підгорський Валентин Степанович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Академіка Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФЕРМЕНТАЦІЇ КАПУСТИ**
- (57) Спосіб ферментації капусти, який **відрізняється** тим, що до подрібненої капусти додають заквасочну композицію "ЛактоКап", яка містить штами Lactobacillus

- (11) **140861** (51) МПК
A23B 7/02 (2006.01)
A23B 7/08 (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)

- (21) u 2019 09236 (22) 12.08.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Трегубенко Віктор Іванович (UA)
- (73) **ТРЕГУБЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
пров. Маршала Говорова, 10, м. Кременчук, Полтавська обл., 39630 (UA)
- (54) **ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ**
- (57) Харчовий продукт, що являє собою сушені скибочки яблука, очищені від шкірки та насіннєвої камери і оброблені цукровмісним компонентом, який **відрізняється** тим, що як цукровмісний компонент використано цукор у сухому вигляді, при цьому цукор нанесено перед сушінням щонайменше на одну поверхню сирової скибочки яблука.

- (11) **140804** (51) МПК
A23B 7/04 (2006.01)

- (21) u 2019 08910 (22) 23.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Сторожик Лариса Іванівна (UA), Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Васильковська Катерина Вікторівна (UA), Кулик Галина Андріївна (UA), Мостіпан Микола Іванович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ КАПУСТИ БРОКОЛІ**
- (57) Спосіб зберігання капусти броколі, який полягає у зберіганні у сховищах з відносною вологістю повітря 95 %, вентиляцією, газовим складом не менше 6-7 % кисню і не більше 2-3 % вуглекислого газу та відсутністю освітлення, який **відрізняється** тим, що закладають на зберігання капусту броколі масою до 500 г, яка знаходиться у поліетиленовій плівці товщиною 50 мкм, у холодильній камері при температурному режимі - 0±0,5 °С.

- (11) **140656** (51) МПК (2020.01)
A23B 9/00
A23B 9/04 (2006.01)
A23B 9/24 (2006.01)

- (21) u 2019 07955 (22) 11.07.2019
(24) 10.03.2020

- (72) Піоваров Олександр Андрійович (UA), Ковальова Олена Сергіївна (UA)
 (73) **ПІОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**
 вул. Агнії Барто, 19, кв. 14, м. Дніпро, 49127 (UA)
КОВАЛЬОВА ОЛЕНА СЕРГІЙВНА
 вул. Семафорна, 38, кв. 46, м. Дніпро, 49124 (UA)
 (54) **СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ЗЕРНОВОЇ СИРОВИНИ**
З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛАЗМОХІМІЧНО АКТИВОВАНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ
 (57) Спосіб знезараження зернового матеріалу, при якому виконують обробку дезінфікуючими водними розчинами, який відрізняється тим, що як дезінфектант використовують плазмохімічно активовані водні розчини з концентрацією діючої речовини - пероксиду водню від 100 до 700 мг/л в залежності від мікробної забрудненості, протягом 10-60 хв.

(11) **140852** (51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/46 (2006.01)

- (21) **u 2019 09216** (22) **09.08.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)
 (73) **КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
 вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
 вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)
 (54) **СУХА БАКТЕРІАЛЬНА ЗАКВАСКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ "ВОДНЕВА ЗАКВАСКА"**
 (57) 1. Суха бактеріальна закваска для виробництва кисломолочних продуктів, що містить клітини пробіотичних лактобактерій або біфідобактерій, або їх суміш і захисне середовище, яка відрізняється тим, що додатково містить клітини воденьутворюючих бактерій.
 2. Суха бактеріальна закваска за п. 1, яка відрізняється тим, що як воденьутворюючі бактерії містить бактерії *Rhodopseudomonas capsulata*.
 3. Суха бактеріальна закваска за п. 1, яка відрізняється тим, що захисне середовище містить карбоксилати мікроелементів, сахарозу, желатозу, знежирене молоко.

(11) **140762** (51) МПК (2020.01)
A23G 3/00

- (21) **u 2019 08706** (22) **18.07.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Гордієнко Владислав Віталійович (UA)
 (73) **ГОРДІЄНКО ВЛАДИСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ**
 вул. Лабораторна, 46, кв. 22, м. Дніпро, 49010 (UA)
 (54) **КАРАМЕЛЬ ЛЬОДЯНИКОВА "HORDI-НЕУКАЧАЙКА"**
 (57) 1. Карамель льодяникова, що містить цукор-пісок, патоку, кислоту лимонну, есенцію лимонну, фарбу, яка відрізняється тим, що додатково введено екстракт

лікарських рослин та ароматизатори, при наступному співвідношенні, мас. %:

цукор-пісок	60-70
патока	27-35
кислота лимонна	2-3
есенція лимонна	0,5-0,9
екстракт лікарських рослин	0,01-0,9
ароматизатори	0,001-0,8
фарба	0,02-0,08.

2. Карамель льодяникова за п. 1, яка відрізняється тим, що як екстракти лікарських рослин можуть бути екстракти лимона, розмарину, ромашки, евкаліпта, бергамоту, м'яти, меліси, шавлії, імбиру, полину або їх суміші.

3. Карамель льодяникова за п. 1, яка відрізняється тим, що як ароматизатори можуть бути ароматизатори лимона, розмарину, ромашки, евкаліпта, бергамоту, м'яти, меліси, шавлії, імбиру, полину, суніці, полуниці, банана, ванілі або ін.

4. Карамель льодяникова за п. 1, яка відрізняється тим, що фарба може бути жовтого, зеленого, червоного або іншого кольору.

(11) **140960** (51) МПК (2020.01)
A23G 3/00
A23L 25/00

- (21) **u 2019 10077** (22) **30.09.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Тарасюк Галина Миколаївна (UA), Чагайда Андрій Олегович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГЕТИЧНИХ БАТОНЧИКІВ**
 (57) Спосіб виробництва енергетичних батончиків, що включає підготовку сировини, її подрібнення, змішування, формування готового виробу та його охолодження, який відрізняється тим, що попередньо підготовлений 5-15 % розчин структуроутворювача ретельно перемішують із порошком журавлини та додають на завершальному етапі змішування усіх інгредієнтів батончика, а сформований батончик обробляють електромагнітним полем у НВЧ діапазоні тривалентності 40-240 с.

(11) **140890** (51) МПК (2020.01)
A23K 10/00
A23K 50/40 (2016.01)
A23K 40/25 (2016.01)
A23K 10/22 (2016.01)
A23K 10/24 (2016.01)
A23K 10/30 (2016.01)

- (21) **u 2019 09531** (22) **29.08.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Фасоля Валентина Павлівна (UA)
 (73) **ФАСОЛЯ ВАЛЕНТИНА ПАВЛІВНА**
 пров. Веселий, 4, кв. 3, м. Житомир, 10012 (UA)

(54) КОРМ ДЛЯ СЛУЖБОВИХ СОБАК

(57) Корм для службових собак, що містить м'ясну складову, джерела макро- та мікроелементів, вітамінів, білка, адсорбентів, вуглеводний енергетичний комплекс, який **відрізняється** тим, що використовують як: м'ясну складову - суху кров, борошно м'ясо-кісткове; джерела білка - рибне борошно, сухі кров і яйце, насіння соняшнику очищене; джерела макроелементів - м'ясо-кісткове борошно, трикальційфосфат, натрію хлорид; джерела мікроелементів - борошно рибне, сухі кров і яйце; джерела вітамінів - зерно пшениці, кукурудзи, рису, гречки, рибне борошно, сухі кров і яйце; адсорбенти - харчові волокна у структурах цілих зерен та оболонки зерна пшениці, кукурудзи, гречки, льону та рису; вуглеводний енергетичний комплекс - крохмаль та продукти його гідролізу, що утворюються у процесі екструзії: глюкоза і мальтоза із зерна пшениці, кукурудзи, рису, гречки та виготовлений у формі екструдованих пластівців або гранул, при наступному співвідношенні складових у мас. %:

ціле зерно пшениці	10-40
ціле зерно кукурудзи	5-30
зерно рису або гречки	10/10
кров суха	2-10
борошно м'ясо-кісткове	3-15
борошно рибне	3-15
яйце сухе	2-5
насіння соняшнику очищене	5-15
шрот льону	1-10
трикальційфосфат	0,5-3
натрію хлорид	0,1-1,5.

(11) 140849

(51) МПК
A23K 10/10 (2016.01)
A23K 10/16 (2016.01)

(21) u 2019 09191 **(22) 08.08.2019**
(24) 10.03.2020

(72) Сідашова Світлана Олександрівна (UA), Мкртчян Самвел Сергійович (UA), Донченко Дмитро Васильович (UA), Брошков Михайло Михайлович (UA), Стрижак Тетяна Анатоліївна (UA), Халак Віктор Іванович (UA), Гуменний Олег Григорович (UA), Конкс Тетяна Миколаївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН

вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЗРАЗКІВ СИЛОСУ ІЗ НЕТРАДИЦІЙНОЇ КОРМОВОЇ КУЛЬТУРИ ЕЙХОРНІЇ (EICHORNIA CRASSIPES)

(57) Спосіб приготування експериментальних зразків силосу із нетрадиційної кормової культури ейхорнії (*Eichornia crassipes*), при якому виконують процедури відбору середніх проб зелених рослин ейхорнії, їх подрібнення в декількох варіантах розмірів часточок і трамбування в скляну тару (3 л) з одночасною аерацією кожного шару маси робочим розчином (бактерійна закваска "Агробіобак 2" і моноцукри), для наступного здійснення експрес-оцінки якості силосованого продукту через 21 день консервації.

(11) 140823

(51) МПК
A23K 50/70 (2016.01)

(21) u 2019 09027 **(22) 30.07.2019**
(24) 10.03.2020

(72) Ніщененко Микола Прокопович (UA), Омельчук Олексій Віталійович (UA), Ємельяненко Алла Анатоліївна (UA)

(73) БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯЄЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК

(57) Спосіб підвищення яєчної продуктивності курей-несучок, що полягає у згодовуванні повнораціонного комбікорму протягом всього періоду відкладання яєць, який **відрізняється** тим, що до нього додають нано-аквахелати цинку та селену з вітаміном Е.

(11) 140904

(51) МПК (2020.01)
A23L 2/39 (2006.01)
A23L 2/66 (2006.01)
A61K 31/70 (2006.01)
A61K 38/00

(21) u 2019 09662 **(22) 05.09.2019**
(24) 10.03.2020

(72) Черненко Софія Олександрівна (UA), Салавеліс Алла Дмитрівна (UA), Тележенко Любов Миколаївна (UA)

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СУМІШІ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ТА ЗОНДОВОГО ХАРЧУВАННЯ "LIGHT TASTE BALANCED"

(57) Композиція інгредієнтів для виробництва суміші для перорального та зондового харчування, що містить білковий, жировий, додатковий вуглеводний компоненти і мальтодекстрин, яка **відрізняється** тим, що додатково містить воду, при цьому як додатковий вуглеводний компонент композиція містить крупу вівсяну, як білковий компонент - безлактозний ізолят сироваткового білка і сир кисломолочний, жирністю 5 %, а як жировий компонент - масло кокосове, олію оливкову і риб'ячий жир, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

безлактозний ізолят сироваткового білка	3,2-4
сир кисломолочний, жирністю 5 %	10-12
мальтодекстрин	5-6
крупа вівсяна	12-15
масло кокосове	0,2-0,3
олія оливкова	1,6-2
риб'ячий жир	0,8-0,9
вода питна очищена	решта.

(11) 140797

(51) МПК
A23L 5/10 (2016.01)
A23L 5/30 (2016.01)

- (21) **u 2019 08876** (22) **22.07.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA), Прасол Світлана Володимирівна (UA), Михайлов Богдан Валерійович (UA)
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
 вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РУЛЕТУ З МОРСЬКОГО ОКУНЯ**
 (57) Спосіб приготування рулету з морського окуня, який включає комбіноване нагрівання напівфабрикату поверхневим, інфрачервоним та електроконтактним нагрівом, який **відрізняється** тим, що здійснюється збалансований вплив теплових потоків від поверхневого нагрівання за потужності 1,2 кВт, інфрачервоного нагрівання за густини теплового потоку 11 кВт/м² та електроконтактного нагрівання змінним струмом прямокутної форми частотою 50 Гц за напруги 30 В на 1 кг сформованого напівфабрикату тривалістю 16 хв.

- (11) **140798** (51) МПК
A23L 5/10 (2016.01)
A23L 5/30 (2016.01)
 (21) **u 2019 08878** (22) **22.07.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Михайлов Валерій Михайлович (UA), Шевченко Андрій Олександрович (UA), Бабкіна Ірина Володимирівна (UA), Козін Сергій Миколайович (UA)
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
 вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗАПІКАНКИ ПШЕНИЧНОЇ З ГАРБУЗОМ**
 (57) Спосіб приготування запіканки пшеничної з гарбузом, який включає комбіноване нагрівання напівфабрикату поверхневим, інфрачервоним та електроконтактним нагрівом, який **відрізняється** тим, що здійснюється збалансований вплив теплових потоків від поверхневого нагрівання за потужності 1,2 кВт, інфрачервоного нагрівання за густини теплового потоку 11 кВт/м² та електроконтактного нагрівання змінним струмом прямокутної форми частотою 50 Гц за напруги 36 В на 1 кг сформованого напівфабрикату тривалістю 20 хв.

- (11) **140963** (51) МПК
A23L 13/50 (2016.01)
 (21) **u 2019 10095** (22) **30.09.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Шевчук Дмитро Михайлович (UA)
 (73) **ШЕВЧУК ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ**
 вул. Вишнева, 5, смт Талалаївка, Чернігівська обл., 17200 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРОВ'ЯЛЕНОЇ КОВБАСИ "МАХАН"**
 (57) Спосіб виготовлення сиров'яленої ковбаси, що включає підготовку м'ясної сировини, її подрібнення, вве-

дення в заготовку засоловальної суміші, внесення маринадної суміші, формування оболонки і сушіння, який **відрізняється** тим, що як м'ясну сировину використовують м'ясо конини, а при підготовці сировини м'ясо відокремлюють від кістки пом'язово (анатомічне обвалювання) з подальшим жилкуванням, знімають зовнішній і окремо внутрішній жир (здор), далі нарізають віджилковане м'ясо на шматочки 3×3 см і перемішують з порізаним також зовнішнім жиром в пропорції 20 % жиру і 80 % м'яса, після додавання засоловальної суміші перемішують, потім ставлять у камеру засолу на три дні для дозрівання, періодично перемішуючи його, а після дозрівання перед формуванням в м'ясо додають попередньо подрібнений часник і чорний перець, ретельно вимішують, потім отриманий напівфабрикат формують в оболонку, при цьому після формування перед сушінням піддають вироб дегідратації шляхом виморожування в холодильній камері протягом 20 днів при температурі -3 °C і сильному обдуві повітрям (0,2-0,5 м/сек.) з різних сторін, другий етап дегідратації здійснюють при температурі 6-8 °C протягом 9-10 днів, а третій етап - сушіння здійснюють при температурі 12-15 °C протягом 9-10 днів.

- (11) **140956** (51) МПК (2020.01)
A23L 19/00
A23L 25/00
A23L 33/00
A23G 3/00
 (21) **u 2019 10038** (22) **27.09.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Тарасюк Галина Миколаївна (UA), Чагайда Андрій Олегович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
 вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
 (54) **ЕНЕРГЕТИЧНИЙ БАТОНЧИК**
 (57) Енергетичний батончик, що містить горіхи та сухофрукти, який **відрізняється** тим, що як сухофрукти містить кизил, курагу і родзинки, а також додатково містить журавлину та яблучний пектин, при такому співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|--------------------------------------|-------|
| горіхи | 30-50 |
| сухофрукти (курага, кизил, родзинки) | 40-60 |
| журавлина | 5-8 |
| яблучний пектин | 2-5. |

- (11) **140976** (51) МПК
A23L 27/30 (2016.01)
 (21) **u 2019 11831** (22) **11.12.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Філімонова Олена Сергіївна (UA)
 (73) **ФІЛІМОНОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА**
 вул. Академіка Павлова, 145А, кв. 33, м. Харків, 61054 (UA)
 (54) **ПІДСОЛОДЖУЮЧА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ ТАБЛЕТКИ**
 (57) Підсолоджуюча композиція, що містить сукралозу, лейцин, фумарову або винну кислоту, натрію гідро-

карбонат, лактозу, при цьому композиція виготовлена у формі таблетки.

- (11) **140681** (51) МПК
A23L 27/40 (2016.01)
- (21) **u 2019 08173** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **КАРОТИНОВА КУХОННА СІЛЬ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ВМІСТОМ НАТРІЮ ХЛОРИДУ**
- (57) Каротинова кухонна сіль зі зниженим вмістом натрію хлориду, що містить натрію хлорид, водорість "Dunaliella salina", яка відрізняється тим, що введено калію цитрат, магнію цитрат, кріп сухий, з наступним співвідношенням компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-------|
| натрію хлорид у вигляді швидко-розчинної лускатої кухонної солі | 43-57 |
| суха подрібнена пилоподібного стану водорість "Dunaliella salina" | 5-7 |
| калію цитрат | 10-15 |
| магнію цитрат | 20-25 |
| кріп сухий | 8-10. |

- (11) **140635** (51) МПК (2020.01)
A23L 33/00
- (21) **u 2019 07710** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Дзюбанюк Назарій Олександрович (UA)
- (73) **ДЗЮБАНИК НАЗАРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Івасюка, 58, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- (54) **ХАРЧОВА ПАСТА "ЕЛІТФІТО" ІЗ НАСІННЯ КУНЖУТУ З МЕДОМ**
- (57) Харчова паста із насіння кунжуту з медом, виготовлена шляхом перетирання між кам'яними жорнами насіння кунжуту до стану виділення олійної основи, в якій насіння кунжуту обробляють за температури не більше 37 °C з добавкою солі, яка відрізняється тим, що харчова паста додатково містить мед і корицю і як сіль у складі інгредієнтів містить морську сіль, при наступному співвідношенні складових інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|--------|
| насіння кунжуту | 89,8 |
| мед | 10 |
| кориця і морська сіль | решта. |

- (11) **140636** (51) МПК (2020.01)
A23L 33/00
- (21) **u 2019 07712** (22) **08.07.2019**

- (24) **10.03.2020**
- (72) Дзюбанюк Назарій Олександрович (UA)
- (73) **ДЗЮБАНИК НАЗАРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Івасюка, 58, кв. 66, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)
- (54) **ХАРЧОВА ПАСТА "ЕЛІТФІТО" ІЗ НАСІННЯ ГРЧИЦІ З МЕДОМ**
- (57) Харчова паста із насіння гречиці з медом, виготовлена шляхом перетирання між кам'яними жорнами очищеного насіння з високим вмістом олії до стану виділення олійної основи, в якій очищене насіння обробляють за температури не більше 37 °C з добавкою солі, яка відрізняється тим, що як очищене насіння з високим вмістом олії містить насіння гречиці, додатково містить мед, як смакові добавки містить корицю і яблучний оцет і як сіль у складі інгредієнтів містить морську сіль, при наступному співвідношенні складових інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|--------------------------------------|--------|
| насіння гречиці | 89,7 |
| мед | 10 |
| яблучний оцет, кориця і морська сіль | решта. |

A 45

- (11) **140542** (51) МПК
A45D 29/02 (2006.01)
A45D 29/16 (2006.01)
B26B 13/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 03437** (22) **05.04.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Колодяжний Олексій Валерійович (UA)
- (73) **КОЛОДЯЖНИЙ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Миколи Бажана, б. 10, кв. 102, м. Харків, 61157 (UA)
- (54) **МАНІКЮРНІ НОЖИЦІ З ЗАГНУТИМИ КІНЦЯМИ**
- (57) 1. Манікюрні ножиці з загнутими кінцями, що включають дві видовжені деталі, кожна з яких включає полотно та ручку; полотно включає кінець і різальну крайку та переходить в ручку, що включає кільце для пальця (або пальців); між полотном і ручкою є отвір, крізь який проходить вісь (шарнір), за допомогою якої вказані дві видовжені деталі з'єднані з можливістю розведення і зведення/різання, а полотна загнуті для забезпечення різ у формі дуги, які відрізняються тим, що загин має змінну кривизну, де найбільша кривизна загину у кінців полотен, а радіус дуги загину у кінців полотен є найменшим і знаходиться в діапазоні між 3 та 5 мм, і де загин плавно переходить в пряму ділянку біля основи полотен.
2. Ножиці за п. 1, які відрізняються тим, що мають довжину прямої ділянки полотна, приблизно дві третини довжини полотна від отвору до кінчика, та довжину загнутої ділянки, приблизно одну третину довжини полотна від отвору до кінця.
3. Ножиці за п. 1 або 2, які відрізняються тим, що довжина полотна від отвору до кінця знаходиться в діапазоні від 25 до 30 мм, а довжина ручки від отвору до кінця ручки знаходиться в діапазоні від 65 до 80 мм.
4. Ножиці за будь-яким із пп. 1-3, які відрізняються тим, що вісь є болтом або заклепкою.

5. Ножиці за будь-яким із пп. 1-4, які **відрізняються** тим, що ножиці виготовлені суцільнометалевими (з металевого сплаву).
 6. Ножиці за будь-яким із пп. 1-5, які **відрізняються** тим, що ножиці частково виготовлені з металевого сплаву (полотна), а частково - з пластмаси (ручки).
 7. Ножиці за будь-яким із пп. 1-6, які **відрізняються** тим, що суцільнометалеві ножиці мають накладки на ручки, виконані з пластмаси або гуми.
 8. Ножиці за будь-яким із пп. 1-7, які **відрізняються** тим, що ручки ножиць є прямими або вигнутими, а кільця мають круглу, видовжену, вигнуту форму, або кільця є незамкненими чи в формі пружин.

щільну кромку (ободок), до якої прикріплюють захисну кришку після заповнення стакана наповнювачем.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічну стінку, дно та захисну кришку виготовляють зі спеціального комбінованого матеріалу, який складається з картону та нанесених методом екструзії шарів поліетиленового покриття (ламінований картон).
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як наповнювач можуть бути харчові продукти: крупи, горіхи, сушені фрукти та овочі, сушені ягоди, цукати, чай, спеції, каші швидкого приготування, насіння, сухарики, чипси, сушені (в'ялені) морепродукти або інше.
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічну стінку, дно та захисну кришку прикріплюють приклеюванням, термозварюванням або ультразвуковим зварюванням.

A 47

(11) **140674** (51) МПК (2020.01)
A47G 19/03 (2006.01)
A21D 13/02 (2006.01)
B27N 1/00
D21J 3/00

(21) **u 2019 08054** (22) **12.07.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Бобонич Ерік Петрович (UA), Бобонич Петро Петрович (UA)
 (73) **БОБОНИЧ ЕРІК ПЕТРОВИЧ**
 вул. Перемоги, 149, кв. 9, м. Ужгород, 88015 (UA)
БОБОНИЧ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ
 вул. Перемоги, 149, кв. 9, м. Ужгород, 88015 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДНОРАЗОВОГО ПОСУДУ З ЗЕРНОВИХ ВИСІВОК, В ТОМУ ЧИСЛІ З ПШЕНИЧНИХ**
 (57) Спосіб виготовлення одноразового посуду з зернових висівок, переважно з пшеничних, який **відрізняється** тим, що суміш висівок із зернових рослин (в тому числі пшеничних і/або житніх, і/або вівсяних, і/або кукурудзяних, і/або їх суміші тощо) та можливо полімолочної кислоти (PLA) викладають у форму, далі проводять одноразове стискування висівок у формі при певних температурах не більше 140 °C, після чого на виріб діють ультразвуком та вивільнюють виріб із форми.

(11) **140883** (51) МПК (2020.01)
A47J 31/00
C02F 1/461 (2006.01)

(21) **u 2019 09481** (22) **22.08.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Назаров Євген Іванович (UA)
 (73) **НАЗАРОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**
 вул. Іцхака Рабіна, 19, кв. 107, м. Одеса, 65003 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАСИЧЕННЯ НАПОЇВ ВОДНЕМ**
 (57) Пристрій для насичення напоїв воднем, що містить мобільний генератор водню у вигляді електролітичного джерела, з'єднаний за допомогою газової магистралі з газовим роз'ємом підставки, на якій встановлена ємність для напою з розміщенням в дні вузлом подачі водню, виконаним у вигляді газового роз'єму, який **відрізняється** тим, що електролізна чарунка генератора водню має анодний і катодний електроди, розділені протонно-проникною мембраною, підставка в своїй нижній частині забезпечена підігрівачем, а у верхній частині змінним пристроєм для центрування ємності для напою, газовий роз'єм ємності для напою забезпечений послідовно з'єднаним оборотним клапаном і наповнений гідрофобним пористим матеріалом.

(11) **140813** (51) МПК
A47G 19/32 (2006.01)

(21) **u 2019 08975** (22) **29.07.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Пісковецький Роман Вікторович (UA)
 (73) **ПІСКОВЕЦЬКИЙ РОМАН ВІКТОРОВИЧ**
 вул. Староміська, 52, кв. 65, м. Хмельницький, 29018 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАКАНА З ЗАХИСНОЮ КРИШКОЮ**
 (57) 1. Спосіб виготовлення стакана з захисною кришкою, згідно з яким формують стакан у вигляді бічної стінки та під'єднують до неї дно, який **відрізняється** тим, що у верхній частині бічної стінки формують

(11) **140812** (51) МПК (2020.01)
A47J 36/00
A47J 36/24 (2006.01)
C12G 3/06 (2006.01)

(21) **u 2019 08972** (22) **29.07.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Скапенко Артем Юрійович (UA)
 (73) **СКАПЕНКО АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**
 вул. Горького, 17, кв. 17, м. Покров, Дніпропетровська обл., 53300 (UA)
 (54) **КОМПЛЕКТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАРАМЕЛІЗАЦІЇ ЦУКРУ В КОКТЕЙЛЯХ**
 (57) 1. Комплектний пристрій для карамелізації цукру в коктейлях, що містить нагрівальний пристрій і металевий стрижень з округлою головкою на кінці (логгерхед), який **відрізняється** тим, що нагрівальний

пристрій являє собою вертикальну муфельну електричну піч з внутрішньою робочою камерою, що оснащена датчиком контролю температури та містить блок управління з терморегулятором.

2. Комплектний пристрій для карамелізації цукру в коктейлях за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна муфельна електрична піч оснащена датчиком захисту від перегріву.

(11) **140526** (51) МПК
A47J 37/07 (2006.01)
A45F 3/44 (2006.01)
A45F 3/46 (2006.01)

(21) а 2017 10238 (22) 23.10.2017

(24) 10.03.2020

(72) Плиско Анатолій Григорович (UA)

(73) **ПЛИСКО АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Вереснева, 7, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)

(54) **РОЗБІРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЇЖИ**

(57) 1. Розбірний пристрій для приготування їжі на відкритому вогні, який **відрізняється** тим, що має основу у вигляді стрижня, оснащеного щонайменше одним пазом для кріплення рамки та/або щонайменше одного кронштейна, який оснащений гачком та/або затискачем та/або підставкою.

2. Розбірний пристрій для приготування їжі на відкритому вогні за п. 1, який **відрізняється** тим, що рамка має планку із зацепом для кріплення до основи та щонайменше два прутти, оснащені затискачами або без таких; та/або кронштейн, одна сторона якого вкручується або вставляється в отвір основи або оснащена зацепом для установа в паз, а інша сторона оснащена гачком та/або затискачем, та/або підставкою.

3. Розбірний пристрій для приготування їжі на відкритому вогні за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа має загострений нижній кінець.

A 61

(11) **140806** (51) МПК (2020.01)
A61B 1/267 (2006.01)
A61B 5/02 (2006.01)
A61K 8/00
A61P 37/00
A61P 37/08 (2006.01)

(21) u 2019 08914 (22) 23.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Кузнєцова Олена Дмитрівна (UA), Недельська Світлана Миколаївна (UA)

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

КУЗНЄЦОВА ОЛЕНА ДМИТРІВНА

вул. Василя Сергієнка, 21, кв. 48, м. Запоріжжя, 69124 (UA)

НЕДЕЛЬСЬКА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА

вул. Гудименка, 27, кв. 167, м. Запоріжжя, 69076 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ПОКАЗАНЬ ДО АДЕНОІДЕКТОМІЇ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб вибору показань до аденоїдектомії у дітей шляхом оцінки ознак змін лицьового скелету та/або аденоїдного типу обличчя, визначення наявності синдрому обструктивного апное сну та ефекту медикаментозного лікування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять кардіореспіраторний моніторинг за допомогою апарата Somnocheck micro з вимірюванням індексу апное/гіпноное (AHI), визначають ефект лише від терапії назального спрею з мотетазоном тривалістю не менше 3 місяців, а також враховують наявність/відсутність у пацієнта рекурентних ексудативних отитів та/або зниження слуху, і якщо пацієнт має два з трьох критеріїв: аденоїдний тип обличчя, неефективність консервативної терапії мотетазоном протягом 3 місяців, рецидивуючі отити з ексудацією та/або зниження слуху; а також при наявності будь-якого критерію у сполученні з синдромом обструктивного апное сну середнього/важкого ступеня з AHI \geq 5 - показано оперативне лікування.

(11) **140977** (51) МПК (2020.01)
A61B 3/08 (2006.01)
A61F 9/00

(21) u 2019 11901 (22) 13.12.2019

(24) 10.03.2020

(72) Бессмертна Валентина Миколаївна (UA)

(73) **БЕССМЕРТНА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА**

вул. Підгірна, буд. 7/36, кв. 21, м. Київ, 04107 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ БІНОКУЛЯРНОГО ЗОРУ**

(57) Пристрій для лікування порушень бінокулярного зору, що містить підставку, дві оптичні головки, кожна з яких виконана у вигляді коліматора і має об'єктив, тест-об'єкт, розташований в фокальній площині об'єктива, відбивне дзеркало, джерело світла, причому кожен коліматор встановлений на підставці з можливістю повороту в горизонтальній площині і фіксації, який **відрізняється** тим, що додатково містить приставку з трансформатором і пристроєм управління джерелом світла, а як джерело світла використовуються світлодіоди різних кольорів.

(11) **140989** (51) МПК (2020.01)
A61B 3/08 (2006.01)
A61F 9/00

(21) u 2020 00288 (22) 20.01.2020

(24) 10.03.2020

(72) Бессмертна Валентина Миколаївна (UA)

(73) **БЕССМЕРТНА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА**

вул. Підгірна, буд. 7/36, кв. 21, м. Київ, 04107 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ І ЛІКУВАННЯ КОСООКОСТІ**

(57) Пристрій для діагностування та лікування косоокості, що містить випромінювачі-світлодіоди, який **від-**

різняється тим, що пристрій містить поздовжню прямокутну планку, один торець якої виконаний фігурним, а на другому короткому торці закріплений короб з пластиною з двома отворами, яка закріплена на його поверхні, що примикає до планки, причому закріплена вона з можливістю переміщення тест-об'єктів по горизонталі і вертикалі, а планка при цьому розташована між отворами, на пластині виконана вертикальна і горизонтальна шкала, а світлодіодні випромінювачі різного кольору розташовані всередині короба, крім того на прямолінійному довгому торці планки є ручка.

(11) **140554** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
G01N 29/00

(21) **у 2019 05179** (22) **16.05.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Степанов Юрій Миронович (UA), Діденко Володимир Ізотович (UA), Коненко Ірина Сергіївна (UA), Ягмур Вікторія Борисівна (UA), Петішко Оксана Павлівна (UA), Орловський Денис Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
просп. Слобожанський, 96, м. Дніпро, 49074 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕПАТИТ С**

(57) Спосіб діагностики фіброзу печінки у хворих на хронічний гепатит С, що включає проведення ультразвукового дослідження печінки та аналіз одержаних результатів, який **відрізняється** тим, що додатково проводять зсувнохвильову еластометрію, виконуючи щонайменше три виміри величини пружності паренхіми в кПа, у різних сегментах печінки і, якщо порогове значення в межах 6,63-8,81 кПа діагностують ранній фіброз, вище за 8,81 кПа - пізній фіброз.

(11) **140784** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00

(21) **у 2019 08803** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Дзекан Ольга Василівна (UA)

(73) **ДЗЕКАН ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**

вул. Підлісна, 32, смт Стрижавка, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23210 (UA)

(54) **АГЛОМЕТР**

(57) Аглометр, що містить зонд та шкалу, де зонд розміщений у циліндричному титановому корпусі видовженої форми зі шкалою, один, проксимальний кінець зонда - підпружинений, а другий - робочий кінець зонда, має півсферичну форму та дещо виступає з корпусу, який **відрізняється** тим, що зонд виготовлений з поліаміду-6.

(11) **140773** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
G01N 33/50 (2006.01)

(21) **у 2019 08759** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Овчаренко Леонід Сергійович (UA), Вертегел Андрій Олександрович (UA), Слуцька Тетяна Василівна (UA), Кряжев Олександр Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ МОЗ УКРАЇНИ"**

бул. Вінтера, 20, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

ОВЧАРЕНКО ЛЕОНІД СЕРГІЙОВИЧ

вул. Ново-Кузнецька, 13-а, кв. 9, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

ВЕРТЕГЕЛ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Чумаченка, 28, кв. 27, м. Запоріжжя, 69104 (UA)

СЛУЦЬКА ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА

Широкий провулок, 17, м. Підгородне, 2, Дніпропетровська обл., 52001 (UA)

КРЯЖЕВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Магістральна, 88, кв. 76, м. Запоріжжя, 69098 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОСТІ НЕЙРОІМУННИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА РЕКУРЕНТНИЙ БРОНХІТ**

(57) Спосіб визначення наявності нейроімуних порушень у дітей, хворих на рекурентний бронхіт, що включає встановлення клінічних, імунологічних, нейрогенних та вазоактивних показників, визначають величину діагностичного коефіцієнту для кожної ознаки і підсумовують їх, який **відрізняється** тим, що додатково визначають сироватковий вміст субстанції Р, вазоактивного інтестинального пептиду, ендотеліну-1 та їх діагностичні коефіцієнти і, якщо сума діагностичних коефіцієнтів дорівнює 13 балів і більше, діагностують ймовірність наявності нейроімуних порушень.

(11) **140779** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00

(21) **у 2019 08797** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Слободян Олександр Миколайович (UA), Герасим Лаліта Миколаївна (UA), Кушнір Леонтій Дмитрович (UA), Вацик Мирослав Миколайович (UA), Гримайло Наталія Андріївна (UA)

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

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ СТРУКТУР ОСНОВНОГО СУДИННО-НЕРВОВОГО ПУЧКА ШІЙ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб дослідження розвитку структур основного судинно-нервового пучка ший в перинатальному періоді онтогенезу людини шляхом визначення нормативних параметрів загальних сонних артерій, який **відрізняється** тим, що проводять комплексну морфометрію структур основного судинно-нервового пучка ший, а саме вимірюють діаметри на початку правої та лівої загальних сонних артерій, діаметри пра-

вої та лівої загальних сонних артерій перед її біфуркацією, діаметри правої та лівої внутрішніх сонних артерій, довжини шийної частини правої та лівої сонних артерій, зовнішні діаметри правої та лівої внутрішніх яремних вен, діаметри правого та лівого блукаючих нервів, встановлюють їх нормативні параметри у перинатальному періоді онтогенезу людини.

- (11) **140778** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2019 08796** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Слободян Олександр Миколайович (UA), Проданчук Анна Іванівна (UA), Кушнір Леонтій Дмитрович (UA), Вацик Мирослав Миколайович (UA), Гримайло Наталія Андріївна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ТВЕРДОГО ПІДНЕБІННЯ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб дослідження розвитку твердого піднебіння в перинатальному періоді онтогенезу людини шляхом проведення комплексної морфометрії окремої структури верхньої щелепи та встановлення її органо-метричних нормативних параметрів, який відрізняється тим, що проводять комплексну морфометрію твердого піднебіння, а саме вимірюють його довжину, ширину зліва та справа, встановлюють їхні нормативні параметри в перинатальному періоді онтогенезу людини.

- (11) **140855** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2019 09219** (22) **09.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Дзекан Ольга Василівна (UA)
- (73) **ДЗЕКАН ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**
вул. Підлісна, 32, смт Стрижавка, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23210 (UA)
- (54) **АЛГОМЕТР**
- (57) Алгометр, що містить зонд та шкалу, де зонд розміщений у циліндричному титановому корпусі видовженої форми зі шкалою, один, проксимальний, кінець зонда підпружинений, а другий - робочий кінець зонда, має півсферичну форму та дещо виступає з корпусу, який відрізняється тим, що має котушку, в якій рухається магніт, як частина зонда, підсилювач та міліамперметр, шкала якого відградує в "%" від 0 до 200 %.

- (11) **140785** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2019 08804** (22) **22.07.2019**

- (24) **10.03.2020**
- (72) Дзекан Ольга Василівна (UA)
- (73) **ДЗЕКАН ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**
вул. Підлісна, 32, смт Стрижавка, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23210 (UA)
- (54) **АЛГОМЕТР**
- (57) Алгометр, що містить зонд та шкалу, де зонд розміщений у циліндричному титановому корпусі видовженої форми зі шкалою, один, проксимальний, кінець зонда підпружинений, а другий - робочий кінець зонда, має півсферичну форму та дещо виступає з корпусу, який відрізняється тим, що має додаткову стрілку на шкалі приладу, яка за допомогою вала, шайб та пружини може рухатися по направляючих під натиском вказівної стрілки, яка зачіплює її під час свого руху в сторону зростання показників, а при русі в зворотний бік залишається на місці, що дає можливість бачити максимальне досягнуте навантаження після закінчення проби протягом будь-якого зручного часу.

- (11) **140853** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2019 09217** (22) **09.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Дзекан Ольга Василівна (UA)
- (73) **ДЗЕКАН ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**
вул. Підлісна, 32, смт Стрижавка, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23210 (UA)
- (54) **АЛГОМЕТР**
- (57) Алгометр, що містить зонд та шкалу, зонд розміщений у циліндричному титановому корпусі видовженої форми зі шкалою, один, проксимальний, кінець зонда підпружинений, а другий, робочий, кінець зонда має півсферичну форму та дещо виступає з корпусу, який відрізняється тим, що має змінну, м'яку, еластичну насадку на кінці зонда.

- (11) **140854** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2019 09218** (22) **09.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Дзекан Ольга Василівна (UA)
- (73) **ДЗЕКАН ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**
вул. Підлісна, 32, смт Стрижавка, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23210 (UA)
- (54) **АЛГОМЕТР**
- (57) Алгометр, що містить зонд та шкалу, де зонд розміщений у циліндричному титановому корпусі видовженої форми зі шкалою, один, робочий, кінець зонда має півсферичну форму та дещо виступає з корпусу, а другий, проксимальний, кінець зонда підпружинений, який відрізняється тим, що містить індикатор цільового навантаження, котрий містить шток, який при цільовому навантаженні натискає кнопку, що дає живлення на зумер, активуючи його.

- (11) **140794** (51) МПК (2020.01)
A61B 5/00
A61B 10/00
- (21) **у 2019 08836** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Дзекан Ольга Василівна (UA)
- (73) **ДЗЕКАН ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**
вул. Підлісна, 32, смт Стрижавка, Вінницький р-н,
Вінницька обл., 23210 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ БО-
ЛЬОВОГО ПОРОГУ ПРИ МЕХАНІЧНОМУ ВПЛИВІ
НА ПОВЕРХНЮ ТІЛА**
- (57) Пристрій для кількісного визначення больового порогу при механічному впливі на поверхню тіла, що містить корпус, в якому розміщена шкала зі стрілками, шестернею, насадженою на вісь, а також коромисло з напрямною та приєднаними до нього зубчастою рейкою, тягою, пружинами; планка з зачепами та втулка, притиснена до корпусу гайкою; на нижньому кінці тяги знаходиться змінна насадка з заокругленим краєм, який **відрізняється** тим, що містить додаткову стрілку, яка жорстко фіксована до валу, що проходить через фронтальне захисне скло приладу і закінчується ручкою на зовнішній стороні скла приладу; посередині додаткової стрілки розташований шток, завдяки якому вона з'єднана з пружинним механізмом, який штовхає її вперед, але не тягне за собою в зворотній бік при зменшенні показників.

- (11) **140799** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 08897** (22) **23.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Атаман Юрій Олександрович (UA), Бріжата Ірина Анатоліївна (UA), Корж Віталій Андрійович (UA)
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ДІ-
ЯЛЬНОСТІ СЕРЦЯ ПІД ЧАС ДОЗОВАНОГО ФІЗИ-
ЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У СПОРТСМЕНІВ**
- (57) Спосіб функціонального обстеження діяльності серця під час дозованого фізичного навантаження у спортсменів, що включає початкове вимірювання частоти пульсу та артеріального тиску у спортсмена перед початком фізичного навантаження, яке включає 20 присідань за 30 секунд, та після нього, який **відрізняється** тим, що додатково проводять аускультацию серця до початкового вимірювання пульсу та артеріального тиску, одразу після фізичного навантаження та через 5 хвилин після нього.

- (11) **140772** (51) МПК
A61B 5/022 (2006.01)
- (21) **у 2019 08756** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Гончарук Анастасія Вікторівна (UA), Адаменко Юлія Федорівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ДАВАЧ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕ-
РІАЛЬНОГО ТИСКУ**
- (57) 1. Пристрій вимірювання артеріального тиску, який містить компресійну манжету, пневматично з'єднану із компресором та давачем тиску, яка під час вимірювання охоплює руку, а нижче манжети на руці встановлений давач пульсу із блоком обробки сигналів, який **відрізняється** тим, що як компресійну манжету та давач тиску використано комбінований давач вимірювання артеріального тиску, який складається з двох елементів: виконавчого механізму (п'єзоелектричного актуатора), призначеного для створення тиску на артерію, п'єзорезистивного сенсора, що фіксує появу/зникнення пульсацій на стінках артерії.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як другий елемент використано оптичний сенсор.

- (11) **140701** (51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)
- (21) **у 2019 08300** (22) **16.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Окрім Ілля Ілліч (UA), Хмара Тетяна Володимирівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИ-
ЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЧНОГО РОЗВИ-
ТКУ СКЕЛЕТА ГРУДНОЇ КЛІТКИ У ПЛОДА ВПРО-
ДОВЖ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ ОТНОГЕНЕ-
ЗУ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб діагностики патологічного розвитку скелета грудної клітки у плода впродовж перинатального періоду онтогенезу людини шляхом проведення комплексної морфометрії скелета грудної клітки плода людини 4-5 місяців, а саме вимірювання ширини міжребрових просторів вздовж пригруднинної лінії; висоти ребер вздовж пригруднинної, середньоключичної, задньоплохової та лопаткової ліній; довжини ребрового хряща; довжини кісткової частини ребер та встановлення їх нормативних параметрів, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють всі вищевказані параметри у плода 6-9 місяців та встановлюють їх нормативні параметри; і при відхиленні цих параметрів від нормативних діагностують патологічний розвиток скелета грудної клітки впродовж перинатального періоду онтогенезу людини.

- (11) **140709** (51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)
- (21) **у 2019 08384** (22) **16.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Окрім Ілля Ілліч (UA), Хмара Тетяна Володимирівна (UA)

- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПАТОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ВНУТРІШНІХ СТРУКТУР ГРУДНОЇ КЛІТКИ У ПЛОДІВ ПРОТЯГОМ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ ОНТОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб діагностики патологічного розвитку внутрішніх структур грудної клітки у плодів протягом перинатального періоду онтогенезу людини шляхом проведення комплексної морфометрії скелету грудної клітки плодів людини 4-5 місяців, а саме вимірювання ширини міжребрових просторів вздовж пригрудинної лінії; висоти ребер вздовж пригрудинної, середньо-ключичної, задньо-пахової та лопаткової ліній; довжини ребрового хряща, довжини кісткової частини ребер та встановлення їх нормативних параметрів, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють всі вище вказані параметри у плодів 6 місяців та довжину внутрішньої грудної артерії у плодів 4-6 місяців та встановлюють їх нормативні параметри; і при відхиленні всіх вказаних параметрів від нормативних діагностують патологічний розвиток внутрішніх структур грудної клітки протягом перинатального періоду онтогенезу людини.

ного порогу -12 або 12; і при значенні суми ≥ 12 прогнозують наявність ендометріозу, при значенні суми ≤ -12 , прогнозують відсутність ендометріозу, при сумі від -11 до +11 результат прогнозування вважають невизначеним, тобто таким, що потребує використання іншого способу.

- (11) **140669** (51) МПК
A61B 5/145 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 08036** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Іванчук Марія Анатоліївна (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA), Коваль Галина Данилівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕНДОМЕТРІОЗУ У ЖІНОК ІЗ БЕЗПЛІДДАМ З ВИКОРИСТАННЯМ ІМУНОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ**
- (57) Спосіб прогнозування ендометріозу у жінок із безпліддям з використанням імунологічних маркерів шляхом вимірювання рівнів цитокінів інтерлейкінів IL-10 та IL-12 у сироватці крові як прогностичних маркерів, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівні цитокінів IL-6, TNF- α , IL-2, IL-18, визначають прогностичні коефіцієнти вимірюваних цитокінів: для IL-6 ≤ 5 пг/мл -8, для $5,1 \leq \text{IL-6} \leq 10$ пг/мл -2, для IL-6 $> 10,1$ пг/мл 12, для TNF- $\alpha \leq 4$ пг/мл -4, для $4,1 \leq \text{TNF-}\alpha \leq 8$ пг/мл -3, для $8,1 \leq \text{TNF-}\alpha \leq 12$ пг/мл 3, для TNF- $\alpha > 12$ пг/мл 12, для IL-10 ≤ 90 пг/мл 12, для $90,1 \leq \text{IL-10} \leq 220$ пг/мл -2, для IL-10 > 220 пг/мл 12, IL-2 ≤ 2 пг/мл 12, для $2,1 \leq \text{IL-2} \leq 4$ пг/мл 2, $4,1 \leq \text{IL-2} \leq 6$ пг/мл -1, $6,1 \leq \text{IL-2} \leq 20$ пг/мл -2, для IL-2 > 20 пг/мл -7, IL-18 ≤ 50 пг/мл -12, для $50,1 \leq \text{IL-18} \leq 70$ пг/мл -3, для IL-18 > 70 пг/мл 3, IL-12 ≤ 20 пг/мл 5, для $20,1 \leq \text{IL-12} \leq 30$ пг/мл -1, $30,1 \leq \text{IL-12} \leq 40$ пг/мл -6, для IL-12 > 40 пг/мл -12; поступово їх додають від найбільш інформативного параметра до найменш інформативного: IL-6+TNF- α +IL-10+IL-2+IL-18+IL-12 до досягнення прогностич-

(11) **140749**

(51) МПК
A61B 5/145 (2006.01)
G01N 21/47 (2006.01)
G01J 1/04 (2006.01)

(21) **u 2019 08650**(22) **18.07.2019**(24) **10.03.2020**

(72) Будник Віталій Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) **ОПТИЧНА ГОЛОВКА НЕІНВАЗИВНОГО ГЕМОГЛОБІНОМЕТРА**

(57) Оптична головка неінвазивного гемоглобінометра, що забезпечує здійснення контактної та дистанційної зондування, містить висувний вузол "фіксатор-насадка" (4), оптичний сенсор (2) містить передавальний (10) і приймальний (11) світловоди, непрозору діафрагму (1) з отворами для світловодів, які механічно з'єднані з корпусом (3) оптичного блока, у корпусі (3) оптичного блока роблять два отвори для фіксації вузла "фіксатор-насадка" (4) у двох положеннях - "насадка висунута" і "насадка засунута", роботу поверхню насадки (7) виконують зі скосом на кут β , який **відрізняється** тим, що у діафрагмі (1) роблять два отвори для передавального (10) та приймального (11) світловодів, так щоб відстань між їх осями в торцях становила задану величину L , закріплюють приймальний світловід (11) в отворі перпендикулярно до діафрагми (1) в її центрі, вставляють передавальний світловід (10) в інший отвір, підбирають кут нахилу α передавального світловода (10) за умови максимальної величини дифузної відбитого сигналу при контактному зондуванні, кріплять передавальний світловід (10) в отворі діафрагми під вказаним кутом α , обчислюють кут β скошу робочої поверхні насадки, згідно з виразом (1),

$$\beta = \alpha/2, (1)$$

де α - кут нахилу передавального світловода (10), обчислюють відстань дистанційного зондування h між точками шкіри (12) та (14) на верхній поверхні насадки (7), яка лежить на перпендикулярі, проведеному з точки (14), згідно з виразом (2)

$$h = L/\text{tg}\alpha, (2)$$

де L - відстань між осями світловодів в торцях при контактному зондуванні, α - кут нахилу передавального світловода (10), виготовляють круглу насадку із параметрами B та h , згідно з виразами (1-2).

- (11) **140747** (51) МПК
A61B 5/0295 (2006.01)
G01N 21/25 (2006.01)

(21) **и 2019 08647** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Будник Микола Миколайович (UA), Дегтярук Віктор Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ПУЛЬСОВИХ ХВИЛЬ**

(57) Спосіб реєстрації пульсових хвиль, згідно з яким досліджувану ділянку тіла людини опромінюють світловим потоком, вимірюють інтенсивність світлового потоку, який відбився чи пройшов через вказану ділянку та промодульований кровонаповненням, отримують вхідний сигнал, пропорційний кровонаповненню, який включає інформативну та низькочастотну (НЧ) неінформативну складові кровонаповнення, частота якої знаходиться нижче смуги частот інформативної складової, пропускають його через фільтр верхніх частот (ФВЧ) з частотою зрізу, близькою до нижньої границі смуги частот інформативної складової, відфільтровують неінформативну НЧ складову, з виходу ФВЧ інформативну $U_{\text{інф}}$ та некомпенсовану НЧ $\Delta U_{\text{нч}}$ складові подають на неінвертуючий вхід операційного підсилювача (ОП), вихідний сигнал якого $U_{\text{вих}}$ використовують для відображення результату вимірювання згідно з виразами (1, 2):

$$U_{\text{вих}} = K_2 \cdot (U_{\text{інф}} + \Delta U_{\text{нч}}) = U_{\text{вих. інф}} + U_{\text{вих. нч}}, \quad (1)$$

$$U_{\text{вих. інф}} = K_2 \cdot U_{\text{інф}}, \quad U_{\text{вих. нч}} = K_2 \cdot \Delta U_{\text{нч}}, \quad (2)$$

де $U_{\text{вих.}}$ та K_2 - вихідний сигнал та коефіцієнт підсилення ОП по неінвертуючому входу, $U_{\text{інф}}$, $\Delta U_{\text{нч}}$ - інформативна та НЧ компоненти на неінвертуючому вході ОП, $U_{\text{вих. інф}}$, $U_{\text{вих. нч}}$ - відповідні компоненти вихідного сигналу ОП без зворотного зв'язку, в додатковий ланцюг негативного зворотного зв'язку (НЗЗ) вводять фільтр нижніх частот (ФНЧ), вихідний сигнал якого $U_{\text{ф}}$ (3) подають на інвертуючий вхід ОП, таким чином віднімаючи його від вихідного сигналу ФВЧ, який подають на неінвертуючий вхід ОП,

$$U_{\text{ф}} = K_{\text{ф}} \cdot U_{\text{вих. зз}} = K_{\text{ф}}(\text{інф}) \cdot U_{\text{інф. зз}} +$$

$$K_{\text{ф}}(\text{нч}) \cdot U_{\text{нч. зз}}, \quad (3)$$

$$U_{\text{вих. зз}} = K_2 \cdot (U_{\text{інф}} + \Delta U_{\text{нч}}) - K_1 \cdot U_{\text{ф}}, \quad (4)$$

де $U_{\text{ф}}$ - вихідний сигнал ФНЧ, $U_{\text{вих. зз}}$, $U_{\text{інф. зз}}$ та $U_{\text{нч. зз}}$ - вихідний сигнал ОП за наявності НЗЗ, його інформативна та неінформативна НЧ компоненти, $K_{\text{ф}}$, $K_{\text{ф}}(\text{інф})$ та $K_{\text{ф}}(\text{нч})$ - коефіцієнт пропускання ФВЧ у всій смузі частот та для відповідної компоненти, K_1 - коефіцієнт підсилення ОП по інвертуючому входу, який **відрізняється** тим, що вибирають частоту зрізу ФНЧ, близьку до нижньої границі смуги частот інформативної компоненти вихідного сигналу ОП, тобто близьку до частоти зрізу ФВЧ, тоді коефіцієнт пропускання $K_{\text{ф}}(\text{інф}) \approx 0$, відфільтровують інформативну компоненту та пропускають НЧ неінформативну компоненту, яка з урахуванням НЗЗ описується виразом (5):

$$U_{\text{фзз}} = K_{\text{ф}}(\text{нч}) \cdot U_{\text{нч. зз}}, \quad (5)$$

де $U_{\text{нч. зз}}$ та $U_{\text{фзз}}$ - неінформативна компонента та вихідний сигнал ФНЧ, отримують вихідний сигнал ОП з урахуванням НЗЗ згідно з (6), де $U_{\text{інф. зз}}$ - його інформативна компонента,

$$U_{\text{вих. зз}} = U_{\text{інф. зз}} + U_{\text{нч. зз}} = K_2 \cdot (U_{\text{інф}} + \Delta U_{\text{нч}}) - K_1 \cdot K_{\text{ф}}(\text{нч}) \cdot U_{\text{нч. зз}}, \quad (6)$$

послаблюють за рахунок НЗЗ неінформативну компоненту згідно з виразом (7):

$$U_{\text{нч. зз}} = K_{\text{зз}} \cdot \Delta U_{\text{нч}}, \quad K_{\text{зз}} = K_2 / (1 + K_1 \cdot K_{\text{ф}}(\text{нч})), \quad (7)$$

де $K_{\text{зз}}$ - коефіцієнт підсилення ОП за наявності НЗЗ,

додатково враховують неідеальність ОП, а саме наявність паразитного синфазного сигналу для НЧ компоненти на виході ОП згідно з (8-9):

$$U_{\text{нч. зз}} = K \cdot (\Delta U_{\text{нч}} - U_{\text{фзз}}) + (K_{\text{син}}/2) \cdot (\Delta U_{\text{нч}} + U_{\text{фзз}}), \quad (8)$$

$$K = (K_1 + K_2)/2, \quad K_{\text{син}} = K_2 - K_1, \quad (9)$$

де K та $K_{\text{син}}$ - коефіцієнти підсилення ОП для диференційного та синфазного сигналів, відповідно, $U_{\text{фзз}}$ - вихідний сигнал ФНЧ за наявності НЗЗ, який з урахуванням підстановки (7) у (5) має вигляд (10):

$$U_{\text{фзз}} = K_{\text{ф}}(\text{нч}) \cdot K_{\text{зз}} \cdot \Delta U_{\text{нч}}, \quad (10)$$

розкладають НЧ компоненту на виході ОП $U_{\text{нч. зз}}$ на 2 компоненти за допомогою підстановки (10) у (8) згідно з (11-13):

$$U_{\text{нч. зз}} = U_{\text{диф}} + U_{\text{син}}, \quad (11)$$

$$U_{\text{диф}} = K \cdot [1 - K_{\text{зз}} \cdot K_{\text{ф}}(\text{нч})] \cdot \Delta U_{\text{нч}}, \quad (12)$$

$$U_{\text{син}} = (K_{\text{син}}/2) \cdot [1 + K_{\text{зз}} \cdot K_{\text{ф}}(\text{нч})] \cdot \Delta U_{\text{нч}}, \quad (13)$$

де $U_{\text{диф}}$ та $U_{\text{син}}$ - диференційна та синфазна компоненти неінформативного НЧ сигналу на виході ОП, відповідно

компенсують диференційну компоненту за рахунок вибору оптимального коефіцієнта передачі ФНЧ згідно з умовою (14):

$$K_{\text{ф}}(\text{нч}) = 1/K_{\text{зз}}, \quad (14)$$

отримують, що некомпенсований НЧ неінформативний сигнал на виході ОП включає лише паразитну синфазну компоненту згідно з виразом (15):

$$U_{\text{син}} = K_{\text{син}} \cdot \Delta U_{\text{нч}} = K \cdot \Delta U_{\text{нч}} / K_{\text{ОСС}}, \quad (15)$$

де $K_{\text{ОСС}} = K/K_{\text{син}}$ - коефіцієнт ослаблення синфазного сигналу.

- (11) **140732** (51) МПК (2020.01)
A61B 6/00

(21) **и 2019 08561** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Дібров Володимир Сергійович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕКО ФОРУМ"**

бульвар Ярослава Гашека, 17, м. Київ, 02090 (UA)

(54) **СИСТЕМА УДАРНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ "MCSPINE CORRECTOR"**

(57) 1. Система ударно-хвильової терапії, яка містить прилад генерації ударних хвиль (ПГУХ), що здатний забезпечувати генерацію ударних хвиль частотою до 22 Гц, який розташований у окремому корпусі та який сполучений з маніпулятором, що виконаний з можливістю впливу ударно-хвильовими імпульсами на тіло пацієнта за допомогою змінних насадок, яка **відрізняється** тим, що додатково містить комп'ютер, що з'єднаний з ПГУХ та оснащений програмним забезпеченням для керування ПГУХ, корпус ПГУХ виконано з передньою панеллю, що містить дисплей для відображення інформації, корпус ПГУХ виконано з задньою панеллю, що містить необхідні засоби для підключення до комп'ютера, джерела електричного струму та маніпулятора.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ПГУХ виконаний з можливістю генерувати імпульси з амплітудою до 15 мм.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення для керування ПГУХ містить передвстановлені протоколи лікування для певного переліку захворювань, а також передбачає можливість ручного регулювання налаштувань.

4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення для керування ПГУХ містить додатки, що призначені для допомоги оператору визначення точок впливу на тілі пацієнта.

5. Система за п. 3 або п. 4, яка **відрізняється** тим, що програмне забезпечення для керування ПГУХ містить додатки діагностики хребта.

6. Система за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що маніпулятор оснащений патроном, що забезпечує швидку зміну насадок, зокрема протягом 2-3 секунд.

7. Система за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що містить чотири насадки для класичної ударно-хвильової терапії, включаючи насадку для триггер-пункт терапії і комплект з насадок для хребта: спас-тична протокольна, стандартна, дві педіатричні і аку-пунктурна.

8. Система за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що розташований на передній панелі дисплеї відображає інформацію щодо кількості імпульсів, часу роботи, стану з'єднання між комп'ютером та ПГУХ.

9. Система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що з'єднання між комп'ютером та ПГУХ виконане за допомогою USB.

10. Система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що маніпулятор має суцільнолитий корпус з авіаційного алюмінію з внутрішньою термоізоляцією.

кероване джерело (3) і цифровий приймач (4) рентгеновського випромінювання, які опозитно закріплені на зазначеній кільцеподібній опорі (2);

керований привод (5) зворотно-обертального переміщення зазначеної кільцеподібної опори (2); перемикач (6) режимів роботи "томографія-рентгеноскопія";

керований привід (7) вертикального зворотно-поступального підстроювального переміщення зазначеної кільцеподібної опори (2) відносно зазначеної станини (1);

керований блок (8) живлення джерела (3) рентгеновського випромінювання й зазначених приводів (5) зворотно-обертального переміщення й (7) зворотно-поступального переміщення кільцеподібної опори (2);

блок (9) керування, у якого на вході підключені датчик (13) фактичного положення кільцеподібної опори (2), задатчик (14) необхідних положень цієї опори й перемикач (6) режимів роботи, а на вихід підключений керований блок (8) живлення;

блок (10) обробки даних, підключений на вихід цифрового приймача (4) рентгеновського випромінювання.

2. Рентгенодіагностичний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальна станина (1) оснащена засобом переміщення в горизонтальній площині й стопоріння в робочому положенні.

3. Рентгенодіагностичний апарат за п. 1, у якому кільцеподібна опора (2) оснащена приводом (12) для її підстроювального горизонтального зворотно-поступального переміщення уздовж власної геометричної осі, який підключений до керованого блока (8) живлення.

4. Рентгенодіагностичний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеподібна опора (2) має виріз, просвіт якого достатній для вільного проходження обстежуваної кінцівки.

5. Рентгенодіагностичний апарат за п. 3, який **відрізняється** тим, що виріз розташований у верхній частині кільцеподібної опори (2).

6. Рентгенодіагностичний апарат за п. 3, який **відрізняється** тим, що виріз розташований у бічній частині кільцеподібної опори (2).

(11) 140662

(51) МПК

A61B 6/03 (2006.01)

A61B 8/13 (2006.01)

H05G 1/02 (2006.01)

G03B 42/02 (2006.01)

G01N 23/04 (2018.01)

(21) у 2019 07999

(22) 12.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Мірошниченко Сергій Іванович (UA), Невгасимий Андрій Олександрович (UA)

(73) МІРОШНИЧЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. О. Кошиця, 4, кв. 213, м. Київ, 02068 (UA)

НЕВГАСИМИЙ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Старонаводницька, 6-б, кв. 13, м. Київ, 01015 (UA)

(54) РЕНТГЕНОДІАГНОСТИЧНИЙ АПАРАТ НА ОСНОВІ КОНУСНО-ПРОМЕНЕВОГО КОМП'ЮТЕРНОГО ТОМОГРАФА ДЛЯ ОБСТЕЖЕННЯ КІНЦІВОК

(57) 1. Рентгенодіагностичний апарат на основі конусно-променевого комп'ютерного томографа для обстеження кінцівок, що має вертикальну станину (1); вертикально орієнтовану кільцеподібну опору (2), кінематично пов'язану з верхньою частиною зазначеної станини (1);

(11) 140590

(51) МПК (2020.01)

A61B 8/00

A61K 35/00

A61P 7/00

(21) у 2019 06911

(22) 20.06.2019

(24) 10.03.2020

(72) Хухліна Оксана Святославівна (UA), Антонів Альона Андріївна (UA), Рошук Олександра Ігорівна (UA), Каушанська Олена В'ячеславівна (UA), Юрнюк Святослава Василівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ РАННІХ СТАДІЙ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА

ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ ТА ХРОНІЧНУ ХВОРОБУ НИРОК

- (57) Спосіб корекції ранніх стадій неалкогольної жирової хвороби печінки у хворих на цукровий діабет 2 типу та хронічну хворобу нирок шляхом призначення дієтотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають сублінгвальну форму препарату S-аденозилметіонін (агепта) у дозі 400 мг 2 рази на добу упродовж 30 днів до одержання клінічного ефекту.

(11) **140862** (51) МПК (2020.01)
A61B 8/00

(21) **u 2019 09244** (22) **12.08.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Белоусова Ольга Юр'івна (UA), Кір'янчук Наталія Валеріївна (UA), Зімницька Тетяна Василівна (UA), Сисун Лариса Анатоліївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

вул. Амосова, 58, м. Харків, 61176 (UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ГАСТРОЕЗОФАГІАЛЬНОГО ТА ДУОДЕНОГАСТРАЛЬНОГО РЕФЛЮКСУ У ДІТЕЙ**

- (57) Спосіб діагностики ступеня гастроєзофагіального та дуоденогастрального рефлюксу у дітей, що здійснюють шляхом візуалізації інструментальним способом, який **відрізняється** тим, що виконують ехосонаграфію шлунка, для візуалізації абдомінальної частини стравоходу і всіх відділів шлунка використовують як контраст дегазовану мінеральну воду кімнатної температури, яку приймають через трубочку, при надходженні чергової порції рідини біля виходу стравоходу, в кардіальному відділі шлунка реєструють ретроградний струмінь вмісту шлунка в стравохід у вигляді стовпчика гіперехогенних включень - бульбашок з акустичною тінню та враховують кількість закидів рідини протягом однієї хвилини, та діагностують 1 ступінь гастроєзофагіального рефлюксу, якщо ретроградний струмінь рідини доходить до нижньої третини стравоходу, при якому спостерігають 1 закид рідини за хвилину, при II ступені визначають 2-3 рефлюкси, якщо ретроградний струмінь рідини доходить до середини стравоходу, III ступінь визначають, коли ретроградний струмінь рідини вище середини стравоходу та більше 3 рефлюксів за хвилину; дуоденогастральний рефлюкс оцінюють по частоті і висоті стовпчика струменя, що рухається від пілоруса в сторону антрального відділу шлунка, з частотою до одного за хвилину, що поширюється до кута шлунка, такий дуоденогастральний рефлюкс вважають слабо вираженим (I ступінь), при 2-3 рефлюксах за хвилину, що також досягає кута шлунка - помірним (II ступінь), при більш 3 рефлюксів на хвилину і стовпчик струменя рідини розташовується до тіла шлунка - різко вираженим (III ступінь).

(11) **140879** (51) МПК (2020.01)
A61B 8/00

(21) **u 2019 09413** (22) **19.08.2019**

(24) **10.03.2020**

(72) Сухіна Олена Миколаївна (UA), Яковенко Кирило Вадимович (UA), Тамм Тамара Іванівна (UA), Самойлова Марія Валерія Віталіївна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Пушкінська, 82, м. Харків, 61024 (UA)

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЛЕЙОМІОМИ ТА ЛЕЙОМІОСАРКОМИ МАТКИ**

- (57) Спосіб диференційної діагностики лейоміоми та лейоміосаркоми матки у жінок в періоді менопаузи шляхом ультразвукового дослідження осередків ураження матки в режимі енергетичного доплерівського картування, який **відрізняється** тим, що проводять тривимірну доплерографію зі встановленням об'єму матки (V) і оцінкою гемодинаміки матки із визначенням основних показників об'ємного кровотоку: індексу васкуляризації (VI); індексу кровотоку (FI); васкуляризаційно-потокowego індексу (VFI), значення яких дорівнює $X_{(VI)}$; $X_{(FI)}$; $X_{(VFI)}$, та порівнюють їх із значеннями індексів кровотоку, які дорівнюють відповідним показникам $Y_{(VI)}$; $Y_{(FI)}$; $Y_{(VFI)}$ із номограм, і, якщо при $V > 370 \text{ см}^3$, $X_{(VI)} > Y_{(VI)}$; $X_{(VFI)} > Y_{(VFI)}$; $X_{(FI)}$ співпадає з $Y_{(FI)}$ - діагностують лейоміосаркому матки; а коли $X_{(VI)} < Y_{(VI)}$; $X_{(VFI)} < Y_{(VFI)}$; $X_{(FI)}$ співпадає з $Y_{(FI)}$ - діагностують лейоміому матки.

(11) **140777** (51) МПК
A61B 8/06 (2006.01)

(21) **u 2019 08789** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Паєнок Анжеліка Володимирівна (UA), Шевага Володимир Миколайович (UA), Задорожна Божена Володимирівна (UA), Ширенкова Ірина Михайлівна (UA), Кульматицький Андрій Володимирович (UA), Білобрин Марія Степанівна (UA), Кузьмінський Андрій Павлович (UA)

(73) **ЛВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СУДИННОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ**

- (57) Спосіб визначення ефективності судинної терапії при цереброваскулярних захворюваннях, що включає проведення транскраніальної доплерографії (ТКД), який **відрізняється** тим, що у пацієнтів методом ТКД визначають лінійну швидкість кровотоку (ЛШК) по магістральних артеріях голови (МАГ), а саме двох передніх, середніх, задніх, хребтових мозкових артеріях і основній артерії, встановлюють ступінь сили кореляційних зв'язків між ЛШК по досліджуваних судинах і за порівнянням отриманих величин до та після лікування визначають ефективність судинної терапії.

(11) **140782** (51) МПК (2020.01)
A61B 10/00

(21) **u 2019 08801** (22) **22.07.2019**

(24) 10.03.2020

(72) Дзекан Ольга Василівна (UA)

(73) ДЗЕКАН ОЛЬГА ВАСИЛІВНА

вул. Підлісна, 32, смт Стрижавка, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23210 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ БОЛЬОВОГО ПОРОГУ ПРИ МЕХАНІЧНОМУ ВПЛИВІ НА ПОВЕРХНЮ ТІЛА

(57) Пристрій для кількісного визначення больового порогу при механічному впливі на поверхню тіла, що має корпус, в якому розміщена шкала зі стрілкою, шестірнею, насадженою на вісь, а також коромисло з прямою та приєднаними до нього зубчастою рейкою, тягою, пружинами; планка з зачепами та втулка, притиснена до корпусу гайкою; на нижньому кінці тяги знаходиться змінна насадка з заокругленим краєм, який відрізняється тим, що додатково введено систему контролю швидкості наростання навантаження, яка являє собою електромагнітну котушку, що генерує електричний струм, який подається на блок підсилення, а потім - на міліамперметр, шкала якого відградується в % від 0 до 200 %, де 100 % відповідає оптимальній швидкості наростання навантаження.

(11) 140856

(51) МПК (2020.01)

A61B 10/00

A61B 5/00

(21) u 2019 09220

(22) 09.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Дзекан Ольга Василівна (UA)

(73) ДЗЕКАН ОЛЬГА ВАСИЛІВНА

вул. Підлісна, 32, смт Стрижавка, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23210 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ БОЛЬОВОГО ПОРОГУ ПРИ МЕХАНІЧНОМУ ВПЛИВІ НА ПОВЕРХНЮ ТІЛА

(57) Пристрій для кількісного визначення больового порогу при механічному впливі на поверхню тіла, що має корпус, в якому розміщена шкала з стрілками, шестірнею, насадженою на вісь, а також коромисло з прямою та приєднаними до нього зубчастою рейкою, тягою, пружинами; планка з зачепами та втулка, притиснена до корпусу гайкою; на нижньому кінці тяги знаходиться змінна насадка з заокругленим краєм, який відрізняється тим, що додатково містить індикатор цільового навантаження, який встановлено так, що при досягненні встановленого порогу стрілка доторкається електродом до штока, таким чином замикаючи ланцюг живлення і активуючи зумер, при зниженні навантаження ланцюг розмикається та зумер вимикається.

(11) 140889

(51) МПК (2020.01)

A61B 10/00

G01N 33/00

(21) u 2019 09522

(22) 28.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Клименко Сергій Вікторович (UA), Полубень Лариса Олександрівна (UA), Неумержицька Любов Володимирівна (UA), Клімук Богдана Тарасівна (UA), Вербиленко Роксана Миколаївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ МУТАЦІЇ ГЕНА CALR 2-ГО ТИПУ (с.1154_1155insTTGTC) МЕТОДОМ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ РН-НЕГАТИВНІ МІЄЛОПРОЛІФЕРАТИВНІ НЕОПЛАЗІЇ

(57) Спосіб ідентифікації мутації гена CALR 2-го типу (с.1154_1155insTTGTC) методом полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі у хворих на хронічні РН-негативні мієлопроліферативні неоплазії, що включає використання сучасного інструменту Applied Biosystems 7500 Fast Real-Time PCR System, який відрізняється тим, що використовуються специфічні олігонуклеотидні проби із флуоресцентною міткою до ділянки гена CALR с.1154_1155insTTGTC 5'-JOE-ATC CTC CGA CAA TTG TCC TC-BHQ1-3' та до відповідної ділянки дикого типу гена CALR 5'-FAM-TCA TCC TCC TTG TCC TCT GC-BHQ1-3' (TaqMan протокол).

(11) 140912

(51) МПК (2020.01)

A61B 10/00

(21) u 2019 09712

(22) 09.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Меліхова Тетяна Володимирівна (UA), Лазуренко Вікторія Валентинівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АДЕНОМІОЗУ

(57) Спосіб діагностики аденоміозу, при якому виконують гістероскопію з отриманням біопсійного матеріалу, а саме біоптату ендо- та міометрія для гістологічного аналізу з подальшим встановленням діагнозу у випадку виявлення відповідних патологічних осередків у біоптаті, який відрізняється тим, що виконують цільний забір ендометрія з фрагментом розташованого нижче міометрія з протилежної сторони від патологічно зміненої ділянки у вигляді гіперплазії або поліпів.

(11) 140550

(51) МПК (2020.01)

A61B 17/00

A61B 17/56 (2006.01)

A61N 1/04 (2006.01)

(21) u 2019 05020

(22) 11.05.2019

(24) 10.03.2020

(72) Сокол Анатолій Анатолійович (UA), Білошицький Вадим Васильович (UA), Прунчак Віктор Васильович (UA), Філь Олексій Миколайович (UA), Гой Ірина Миколаївна (UA), Цимбалюк Ярослав Віталійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАТРАКС"

вул. Жилианська, 30-А, м. Київ, 01033 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ "ЛАТРАКС" ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДОВГОТРИВАЛОЇ ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З НАСЛІДКАМИ УШКОДЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ

(57) Пристрій для довготривалої електростимуляції периферичної нервової системи у пацієнтів з наслідками ушкоджень периферичних нервів, який належить до групи хірургічних імплантів, який відрізняється тим, що включає генератор імпульсів (подібний до пейсмейкера), що з'єднаний гнучкими дротами з платиновими електродами, генератор пульсу, що фіксується в м'яких тканинах в попередньо сформованому "ложі", та електроди, що підшиваються до оболонок ушкодженого периферичного нерва.

днів до проведення операції, 2 частину вводять за 3 дні до проведення операції, 3 частину вводять за день до проведення операції.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що препарат заліза вводять внутрішньовенно протягом не більше ніж 5 днів.

(11) 140560 (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 05554 (22) 23.05.2019
(24) 10.03.2020

(72) Гуменюк Богдан Миколайович (UA)**(73) ГУМЕНЮК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Анни Ахматової, 21, кв. 88, м. Київ, 02055 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДООПЕРАЦІЙНОЇ АНЕМІЇ У ХВОРИХ З МІТРАЛЬНИМИ НАБУТИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ КРОВОЗБЕРЕЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб корекції доопераційної анемії у хворих з мітральними набутими вадами серця за технологією кровозбереження, згідно з яким, вводять внутрішньовенно препарат заліза, максимально до 7 мг/кг ваги тіла, загальну розрахункову дозу препарату заліза розділяють на 3 частини: 1 частину вводять за 5 днів до проведення операції, 2 частину вводять за 3 дні до проведення операції, 3 частину вводять за день до проведення операції.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що препарат заліза вводять внутрішньовенно протягом не більше ніж 5 днів.

(11) 140562 (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 05557 (22) 23.05.2019
(24) 10.03.2020

(72) Гуменюк Богдан Миколайович (UA)**(73) ГУМЕНЮК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Анни Ахматової, 21, кв. 88, м. Київ, 02055 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДООПЕРАЦІЙНОЇ АНЕМІЇ У ХВОРИХ З НАБУТИМИ МІТРАЛЬНО-АОРТАЛЬНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ КРОВОЗБЕРЕЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб корекції доопераційної анемії у хворих з набутими мітрально-аортальними вадами серця за технологією кровозбереження, згідно з яким вводять внутрішньовенно препарат заліза, максимально до 7 мг/кг ваги тіла, загальну розрахункову дозу препарату заліза розділяють на 3 частини: 1 частину вводять за 5

(11) 140561(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 05555 (22) 23.05.2019
(24) 10.03.2020

(72) Гуменюк Богдан Миколайович (UA)**(73) ГУМЕНЮК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Анни Ахматової, 21, кв. 88, м. Київ, 02055 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДООПЕРАЦІЙНОЇ АНЕМІЇ У ХВОРИХ З НАБУТИМИ АОРТАЛЬНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ КРОВОЗБЕРЕЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб корекції доопераційної анемії у хворих з набутими аортальними вадами серця за технологією кровозбереження згідно з яким, вводять внутрішньовенно препарат заліза, максимально до 7 мг/кг ваги тіла, загальну розрахункову дозу препарату заліза розділяють на 3 частини: 1 частину вводять за 5 днів до проведення операції, 2 частину вводять за 3 дні до проведення операції, 3 частину вводять за день до проведення операції.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що препарат заліза вводять внутрішньовенно протягом не більше ніж 5 днів.

(11) 140559(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 05553 (22) 23.05.2019
(24) 10.03.2020

(72) Гуменюк Богдан Миколайович (UA)**(73) ГУМЕНЮК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Анни Ахматової, 21, кв. 88, м. Київ, 02055 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДООПЕРАЦІЙНОЇ АНЕМІЇ У ХВОРИХ ІЗ НАБУТИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ КРОВОЗБЕРЕЖЕННЯ

(57) 1. Спосіб корекції доопераційної анемії у хворих із набутими вадами серця за технологією кровозбереження, згідно з яким вводять внутрішньовенно препарат заліза, максимально до 7 мг/кг ваги тіла, загальну розрахункову дозу препарату заліза розділяють на 3 частини: 1 частину вводять за 5 днів до проведення операції, 2 частину вводять за 3 дні до проведення операції, 3 частину вводять за день до проведення операції.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що препарат заліза вводять внутрішньовенно протягом не більше ніж 5 днів.

(11) 140746(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2019 08643 (22) 18.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Кеворков Георгій Андрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ КРАНІОВЕРТЕБРАЛЬНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГОМОТРАНСПЛАНТАТОМ ПРИ ТРАВМІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб комбінованої краніовертебральної стабілізації гомотрансплантатом при травмі шийного відділу хребта у дітей, що є хірургічним методом лікування захворювань хребта, який **відрізняється** тим, що дітям із травмою шийного відділу хребта в умовах загальної анестезії проводять обробку операційного поля у потилично-шийній ділянці розчинами антисептиків, далі проводять розтин шкіри, підшкірної клітковини, на рівні шийного відділу хребта проводять розтин апоневрозу та скелетування остистих відростків та дужок перших 4 шийних хребців, далі проводять основний етап операції з приводу спінальної травми (видалення відломків хребців, декомпресію стисненої ділянки спинного мозку, та інші заходи, необхідні для декомпресії спинного мозку та нормалізації спінального кровообігу), далі за допомогою гомотрансплантатів ребра або маломілкової кістки проводять краніовертебральну стабілізацію, а саме зліва і справа від задньої серединної лінії фіксують 2 гомотрансплантати до потиличної кістки та до дужок шийних хребців, далі встановлюють стабілізуючу металоконструкцію (Vertex, петлю або підковоподібну систему), рану пошарово ушивають і обробляють післяопераційну рану розчинами антисептиків, далі через 2 місяці після проведеної операції після верифікації процесу зрощення гомотрансплантату із потиличною кісткою та дужками шийних хребців проводять повторну операцію, у ході котрої видаляють встановлену стабілізуючу металоконструкцію, залишаючи лише гомотрансплантат.

дять розтин шкіри, підшкірної клітковини, на рівні шийного відділу хребта проводять розтин апоневрозу та скелетування остистих відростків та дужок перших 4 шийних хребців, далі за допомогою гомотрансплантатів ребра або маломілкової кістки проводять краніовертебральну стабілізацію, а саме зліва і справа від задньої серединної лінії фіксують 2 гомотрансплантати до потиличної кістки та до дужок шийних хребців, далі встановлюють стабілізуючу металоконструкцію (Vertex, петлю або підковоподібну систему), рану пошарово ушивають і обробляють післяопераційну рану розчинами антисептиків, далі через 2 місяці після проведеної операції після верифікації процесу зрощення гомотрансплантату із потиличною кісткою та дужками шийних хребців проводять повторну операцію, у ході котрої видаляють встановлену стабілізуючу металоконструкцію, залишаючи лише гомотрансплантат.

(11) 140744

(51) МПК (2020.01)

A61B 17/00

A61B 17/22 (2006.01)

(21) u 2019 08640

(22) 18.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Нахаба Олександр Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЩУРІВ ІЗ ЗМОДЕЛЬОВАНОЮ ХРЕБЕТНО-СПИННОМОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ ТА СТИСНЕННЯМ СПИННОГО МОЗКУ У ПЕРШІ ГОДИНИ ЇЇ МОДЕЛЮВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ КЕРОВАНОЇ ГІПОТЕРМІЇ**

(57) Спосіб хірургічного лікування лабораторних щурів із модельованою хребетно-спинномозковою травмою та стисненням спинного мозку у перші години її моделювання з використанням технології керованої гіпотермії, що є методом хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що після загальної анестезії сумішшю розчинів ксилазину ("Sedazin", Biowet, Польща) з розрахунку 15 мг/кг маси і кетаміну ("Calypsol", Гедеон Ріхтер А.О., Будапешт, Угорщина) з розрахунку 70 мг/кг маси тіла експериментальної тварини внутрішньом'язово проводять видалення шерстистого покриву в ділянці операційного поля і обробку операційного поля розчинами антисептиків, далі проводять розтин шкіри, підшкірної клітковини і апоневрозу по задній серединній лінії, операційну рану обкладають стерильними салфетками і проводять розтин апоневрозу, далі проводять скелетування остистих відростків та дужок хребців необхідного анатомічного рівня (верхньогрудного відділу хребта нижче сегментів плечового сплетення, середньогрудного відділу хребта, нижньогрудного відділу хребта вище сегментів поперекового сплетення чи поперекового відділу хребта в залежності від потреб експерименту), далі за допомогою кусачок проводять видалення остистих відростків та дужок 2-3 хребців того чи іншого анатомічного рівня, в залежності від експериментальної групи, далі проводять лямінек-

(11) 140745

(51) МПК (2020.01)

A61B 17/00

A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2019 08641

(22) 18.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Кеворков Георгій Андрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ КРАНІОВЕРТЕБРАЛЬНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГОМОТРАНСПЛАНТАТОМ ПРИ БАЗИЛЯРНИЙ ІМПРЕСІЇ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб комбінованої краніовертебральної стабілізації гомотрансплантатом при базиллярній імпресії у дітей, що є хірургічним методом лікування захворювань хребта, який **відрізняється** тим, що дітям із базиллярною імпресією в умовах загальної анестезії проводять обробку операційного поля у потилично-шийній ділянці розчинами антисептиків, далі прово-

томію на рівні 2-3 хребців, після чого на рану накладають ранорозширювач для захисту спинного мозку від пересихання, а також для полегшення проведення ламінектомії поверхню твердої мозкової оболонки регулярно змочують фізіологічним розчином, після завершення виділення фрагмента спинного мозку на рівні 3 хребців проводять виділення бокової та передньої частини спинного мозку і заводять інструмент за передню частину спинного мозку, далі для моделювання різних термінів стиснення спинного мозку проводять підняття (тракцію) виділеної ділянки спинного мозку до припинення кровотоку у його судинах і витримують у такому стані необхідний час (30, 45, 60 чи 90 хвилин в залежності від експериментальної групи), після витримки необхідного часу тракцію припиняють, спинний мозок повертають на своє попереднє місце (в залежності від терміну стиснення відновлення кровотоку у цій ділянці відбувається по різному, що у подальшому безпосередньо впливає на післяопераційний неврологічний статус тварини, а саме на рівень неврологічного дефіциту у нижніх кінцівках), далі проводять реконструкцію задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері перфорованим ендопротезом із біонезорбуючого пластику комірчастої структури, на поверхні котрого встановлено модуль для керованої гіпотермії на базі елемента Пельтьє, для забезпечення експериментальної тривалої помірної керованої гіпотермії травмованої та стисненої ділянки спинного мозку внаслідок ускладненої ХСМТ (із пониженням локальної температури охолоджувальної ділянки спинного мозку на 2-7 градусів Цельсія), такий імплант на відміну механічного захисту прооперованого спинного мозку від стиснення дозволяє проводити тривалу помірну керовану гіпотермію ділянки спинного мозку, що знаходиться під даним пристроєм, верхня тепла поверхня цього пристрою буде охолоджуватись м'язами, що ушиті над нею, завдяки їх гарній васкуляризації, для роботи пристрою необхідно живлення постійним струмом із напругою 12 В, для автоматичного контролю процесу охолодження, між боковою поверхнею спинного мозку і хребцем, вводять невеликий термодатчик резистивного типу, далі операційну рану промивають розчинами антисептиків та на м'язи і апоневроз накладають вузлові шви, далі проводять обробку країв операційної рани, накладання шкірно-підшкірних вузлових швів та фінальну обробку ушитої операційної рани розчинами антисептиків тричі, у післяопераційному періоді контролюють поведінкові реакції, неврологічний статус тварини, патологічну неврологічну симптоматику і процес загоєння післяопераційної рани.

(54) СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ДЕФЕКТУ ТАЗОВОЇ КІСТКИ МЕТАЛОПОЛІМЕРНОЮ КОНСТРУКЦІЄЮ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИНИ

(57) Спосіб реконструкції дефекту тазової кістки метало-полімерною конструкцією після видалення пухлини, що включає використання кісткового цементу та гвинтів, який **відрізняється** тим, що для армування конструкції та об'єднання головок гвинтів використовують серкляжний дріт.

(11) 140741

(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 08630

(22) 15.10.2019

(24) 10.03.2020

(72) Нахаба Олександр Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ ЗАДНЬОЇ СТІНКИ ХРЕБТОВОГО КАНАЛУ У ЩУРІВ ПЕРФОРОВАНИМ НЕРЕЗОРБОВАНИМ ПОЛІМЕРНИМ ІМПЛАНТАТОМ, РОЗДРУКОВАНИМ НА 3D-ПРИНТЕРІ, ЗАПОВНЕНИМ СТРУЖКОЮ З АУТОКІСТКИ

(57) Спосіб пластики задньої стінки хребтового каналу у щурів перфорованим нерезорбованим полімерним імплантатом, роздрукованим на 3D-принтері, заповненим стружкою з аутокістки, що є методом хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що після загальної анестезії сумішшю розчинів ксилазину ("Sedazin", Biowet, Польща) з розрахунку 15 мг/кг маси і кетаміну ("Calypsol", Гедеон Ріхтер А.О., Будапешт, Угорщина) з розрахунку 70 мг/кг маси тіла експериментальної тварини внутрішньом'язово проводять видалення шерстистого покриву в ділянці операційного поля і обробку операційного поля розчинами антисептиків, далі проводять розтин шкіри, підшкірної клітковини і апоневрозу по задній серединній лінії, операційну рану обкладають стерильними салфетками і проводять розтин апоневрозу, далі проводять скелетування остистих відростків та дужок хребців необхідного анатомічного рівня (верхньогрудного відділу хребта нижче сегментів плечового сплетення, середньогрудного відділу хребта, нижньогрудного відділу хребта вище сегментів поперекового сплетення чи поперекового відділу хребта в залежності від потреб експерименту), далі за допомогою кусачок проводять видалення остистих відростків та дужок 2-3 хребців того чи іншого анатомічного рівня, в залежності від експериментальної групи, далі проводять ламінектомію на рівні 2-3 хребців, після чого на рану накладають ранорозширювач, для захисту спинного мозку від пересихання, а також для полегшення проведення ламінектомії поверхню твердої мозкової оболонки регулярно змочують фізіологічним розчином, після завершення виділення фрагмента спинного мозку на рівні 3 хребців проводять виділення бокової та передньої частини спинного мозку і заводять інструмент за передню частину спинного мозку, далі для моделювання різних термінів стиснення спинного мозку проводять підняття (тракцію) виділеної ділянки спинного мозку до припинен-

(11) 140733

(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
A61F 2/00

(21) u 2019 08571

(22) 18.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Дедков Анатолій Григорович (UA), Костюк Віктор Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

ня кровотоку у його судинах і витримують у такому стані необхідний час (30, 45, 60 чи 90 хвилин в залежності від експериментальної групи), після витримки необхідного часу тракцію припиняють, спинний мозок повертають на своє попереднє місце (в залежності від терміну стиснення відновлення кровотоку у цій ділянці відбувається по-різному, що у подальшому безпосередньо впливає на післяопераційний неврологічний статус тварини, а саме на рівень неврологічного дефіциту у нижніх кінцівках), далі проводять реконструкцію задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері перфорованим полімерним імплантантом із біорезорбованого пластику, заповненим стружкою з аутокістки, далі операційну рану промивають розчинами антисептиків та на м'язи і апоневроз накладають вузлові шви, далі проводять обробку країв операційної рани, накладання шкірно-підшкірних вузлових швів та фінальну обробку ушитої операційної рани розчинами антисептиків тричі, у післяопераційному періоді контролюють поведінкові реакції, неврологічний статус тварини, патологічну неврологічну симптоматику і процес загоєння післяопераційної рани.

рану накладають ранорозширювач, для захисту спинного мозку від пересихання, а також для полегшення проведення лямінектомії поверхню твердої мозкової оболонки регулярно змочують фізіологічним розчином, після завершення виділення фрагменту спинного мозку на рівні 3 хребців проводять виділення бокової та передньої частини спинного мозку і заводять інструмент за передню частину спинного мозку, далі для моделювання різних термінів стиснення спинного мозку проводять підняття (тракцію) виділеної ділянки спинного мозку до припинення кровотоку у його судинах і витримують у такому стані необхідний час (30, 45, 60 чи 90 хвилин в залежності від експериментальної групи), після витримки необхідного часу тракцію припиняють, спинний мозок повертають на своє попереднє місце (в залежності від терміну стиснення відновлення кровотоку у цій ділянці відбувається по-різному, що у подальшому безпосередньо впливає на післяопераційний неврологічний статус тварини, а саме на рівень неврологічного дефіциту у нижніх кінцівках), далі проводять реконструкцію задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері полімерним імплантантом із біорезорбованого матеріалу, далі операційну рану промивають розчинами антисептиків та на м'язи і апоневроз накладають вузлові шви, далі проводять обробку країв операційної рани, накладання шкірно-підшкірних вузлових швів та фінальну обробку ушитої операційної рани розчинами антисептиків тричі, у післяопераційному періоді контролюють поведінкові реакції, неврологічний статус тварини, патологічну неврологічну симптоматику і процес загоєння післяопераційної рани.

- (11) **140742** (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2019 08632** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Нахаба Олександр Олександрович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ЗАДНЬОЇ СТІНКИ ХРЕБТОВОГО КАНАЛУ У ЩУРІВ РЕЗОРБОВАНИМ ПОЛІМЕРНИМ ІМПЛАНТАНТОМ, РОЗДРУКОВАНИМ НА 3D-ПРИНТЕРІ**
- (57) Спосіб пластики задньої стінки хребтового каналу у щурів резорбованим полімерним імплантантом, роздрукованим на 3D-принтері, що є методом хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що після загальної анестезії сумішшю розчинів ксилазину ("Sedazin", Biowet, Польща) з розрахунку 15 мг/кг маси і кетаміну ("Calypsol", Гедеон Ріхтер А.О., Будапешт, Угорщина) з розрахунку 70 мг/кг маси тіла експериментальної тварини внутрішньом'язово проводять видалення шерстистого покриву в ділянці операційного поля і обробку операційного поля розчинами антисептиків, далі проводять розтин шкіри, підшкірної клітковини і апоневрозу по задній серединній лінії, операційну рану обкладають стерильними салфетками і проводять розтин апоневрозу, далі проводять скелетування остистих відростків та дужок хребців необхідного анатомічного рівня (верхньогрудного відділу хребта нижче сегментів плечового сплетення, середньогрудного відділу хребта, нижньогрудного відділу хребта вище сегментів поперекового сплетення чи поперекового відділу хребта в залежності від потреб експерименту), далі за допомогою кусачок проводять видалення остистих відростків та дужок 2-3 хребців того чи іншого анатомічного рівня, в залежності від експериментальної групи, далі проводять лямінектомію на рівні 2-3 хребців, після чого на

- (11) **140740** (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
B82Y 30/00
- (21) **u 2019 08627** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Нахаба Олександр Олександрович (UA)
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ЗАДНЬОЇ СТІНКИ ХРЕБТОВОГО КАНАЛУ У ЩУРІВ ПЕРФОРОВАНИМ НЕРЕЗОРБОВАНИМ ПОЛІМЕРНИМ ІМПЛАНТАТОМ, РОЗДРУКОВАНИМ НА 3D-ПРИНТЕРІ, ЗАПОВНЕНИМ НАНОКОМПОЗИТНОЮ МЕТАЛОКЕРАМІКОЮ**
- (57) Спосіб пластики задньої стінки хребтового каналу у щурів перфорованим нерезорбованим полімерним імплантантом, роздрукованим на 3D-принтері, заповненим нанокompозитною металокерамикою, що є методом хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що після загальної анестезії сумішшю розчинів ксилазину ("Sedazin", Biowet, Польща) з розрахунку 15 мг/кг маси і кетаміну ("Calypsol", Гедеон Ріхтер А.О., Будапешт, Угорщина) з розрахунку 70 мг/кг маси тіла експериментальної тварини внутрішньом'язово проводять видалення шерстистого покриву в ділянці операційного поля і обробку операційного поля розчинами антисептиків, далі проводять розтин шкіри,

підшкірної клітковини і апоневрозу по задній середній лінії, операційну рану обкладають стерильними салфетками і проводять розтин апоневрозу, далі проводять скелетування остистих відростків та дужок хребців необхідного анатомічного рівня (верхньогрудного відділу хребта нижче сегментів плечового сплетення, середньогрудного відділу хребта, нижньогрудного відділу хребта вище сегментів поперекового сплетення чи поперекового відділу хребта в залежності від потреб експерименту), далі за допомогою кусачок проводять видалення остистих відростків та дужок 2-3 хребців того чи іншого анатомічного рівня, в залежності від експериментальної групи, далі проводять ламінектомію на рівні 2-3 хребців, після чого на рану накладають ранорозширювач для захисту спинного мозку від пересихання, а також для полегшення проведення ламінектомії поверхню твердої мозкової оболонки регулярно змочують фізіологічним розчином, після завершення виділення фрагмента спинного мозку на рівні 3 хребців проводять виділення бокової та передньої частини спинного мозку і заводять інструмент за передню частину спинного мозку, далі для моделювання різних термінів стиснення спинного мозку проводять підняття (тракцію) виділеної ділянки спинного мозку до припинення кровотоку у його судинах і витримують у такому стані необхідний час (30, 45, 60 чи 90 хвилин в залежності від експериментальної групи), після витримки необхідного часу тракцію припиняють, спинний мозок повертають на своє попереднє місце (в залежності від терміну стиснення відновлення кровотоку у цій ділянці відбувається по-різному, що у подальшому безпосередньо впливає на післяопераційний неврологічний статус тварини, а саме на рівень неврологічного дефіциту у нижніх кінцівках), далі проводять реконструкцію задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері перфорованим полімерним імплантатом із біонезорбованого пластику, заповненим нанокомпозитною металоцементною, далі операційну рану промивають розчинами антисептиків та на м'язи і апоневроз накладають вузлові шви, далі проводять обробку країв операційної рани, накладання шкірно-підшкірних вузлових швів та фінальну обробку ушитої операційної рани розчинами антисептиків тричі, у післяопераційному періоді контролюють поведінкові реакції, неврологічний статус тварини, патологічну неврологічну симптоматику і процес загоєння післяопераційної рани.

(57) Спосіб пластики задньої стінки хребтового каналу у щурів нерезорбованим полімерним імплантатом, роздрукованим на 3D-принтері методом хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що після загальної анестезії сумішшю розчинів ксилазину ("Sedazin", Biowet, Польща) з розрахунку 15 мг/кг маси і кетаміну ("Calypsol", Гедеон Ріхтер А.О., Будапешт, Угорщина) з розрахунку 70 мг/кг маси тіла експериментальної тварини внутрішньом'язово проводять видалення шерстистого покриву в ділянці операційного поля і обробку операційного поля розчинами антисептиків, далі проводять розтин шкіри, підшкірної клітковини і апоневрозу по задній середній лінії, операційну рану обкладають стерильними салфетками і проводять розтин апоневрозу, далі проводять скелетування остистих відростків та дужок хребців необхідного анатомічного рівня (верхньогрудного відділу хребта нижче сегментів плечового сплетення, середньогрудного відділу хребта, нижньогрудного відділу хребта нижче сегментів поперекового сплетення чи поперекового відділу хребта в залежності від потреб експерименту), далі за допомогою кусачок проводять видалення остистих відростків та дужок 2-3 хребців того чи іншого анатомічного рівня, в залежності від експериментальної групи, далі проводять ламінектомію на рівні 2-3 хребців, після чого на рану накладають ранорозширювач, для захисту спинного мозку від пересихання, а також для полегшення проведення ламінектомії поверхню твердої мозкової оболонки регулярно змочують фізіологічним розчином, після завершення виділення фрагменту спинного мозку на рівні 3 хребців проводять виділення бокової та передньої частини спинного мозку і заводять інструмент за передню частину спинного мозку, далі для моделювання різних термінів стиснення спинного мозку проводять підняття (тракцію) виділеної ділянки спинного мозку до припинення кровотоку у його судинах і витримують у такому стані необхідний час (30, 45, 60 чи 90 хвилин в залежності від експериментальної групи), після витримки необхідного часу тракцію припиняють, спинний мозок повертають на своє попереднє місце (в залежності від терміну стиснення відновлення кровотоку у цій ділянці відбувається по-різному, що у подальшому безпосередньо впливає на післяопераційний неврологічний статус тварини, а саме на рівень неврологічного дефіциту у нижніх кінцівках), далі проводять реконструкцію задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері полімерним імплантатом із біонезорбованого пластику, далі операційну рану промивають розчинами антисептиків та на м'язи і апоневроз накладають вузлові шви, далі проводять обробку країв операційної рани, накладання шкірно-підшкірних вузлових швів та фінальну обробку ушитої операційної рани розчинами антисептиків тричі, у післяопераційному періоді контролюють поведінкові реакції, неврологічний статус тварини, патологічну неврологічну симптоматику і процес загоєння післяопераційної рани.

- (11) **140743** (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
- (21) u 2019 08634 (22) 18.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Нахаба Олександр Олександрович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ ЗАДНЬОЇ СТІНКИ ХРЕБТОВОГО КАНАЛУ У ЩУРІВ НЕРЕЗОРБОВАНИМ ПОЛІМЕРНИМ ІМПЛАНТАТОМ, РОЗДРУКОВАНИМ НА 3D-ПРИНТЕРІ

- (11) **140748** (51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
- (21) u 2019 08648 (22) 18.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Нахаба Олександр Олександрович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ЗАДНЬОЇ СТІНКИ ХРЕБТОВОГО КАНАЛУ У ЩУРІВ ПЕРФОРОВАНИМ НЕ-РЕЗОРБОВАНИМ ПОЛІМЕРНИМ ІМПЛАНТАТОМ, РОЗДРУКОВАНИМ НА 3D-ПРИНТЕРІ**

(57) Спосіб пластики задньої стінки хребтового каналу у щурів перфорованим нерезорбованим полімерним імплантатом, роздрукованим на 3D-принтері, що є методом хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що після загальної анестезії сумішшю розчинів ксилазину ("Sedazin", Biowet, Польща) з розрахунку 15 мг/кг маси і кетаміну ("Calypsol", Гедеон Ріхтер А.О., Будапешт, Угорщина) з розрахунку 70 мг/кг маси тіла експериментальної тварини внутрішньом'язово проводять видалення шерстистого покриву в ділянці операційного поля і обробку операційного поля розчинами антисептиків, далі проводять розтин шкіри, підшкірної клітковини і апоневрозу по задній серединній лінії, операційну рану обкладають стерильними салфетками і проводять розтин апоневрозу, далі проводять скелетування остистих відростків та дужок хребців необхідного анатомічного рівня (верхньогрудного відділу хребта нижче сегментів плечового сплетення, середньогрудного відділу хребта, нижньогрудного відділу хребта вище сегментів поперекового сплетення чи поперекового відділу хребта в залежності від потреб експерименту), далі за допомогою кусачок проводять видалення остистих відростків та дужок 2-3 хребців того чи іншого анатомічного рівня, в залежності від експериментальної групи, далі проводять лямінектомію на рівні 2-3 хребців, після чого на рану накладають ранорозширювач, для захисту спинного мозку від пересихання, а також для покращення проведення лямінектомії поверхню твердої мозкової оболонки регулярно змочують фізіологічним розчином, після завершення виділення фрагмента спинного мозку на рівні 3 хребців проводять виділення бокової та передньої частини спинного мозку і заводять інструмент за передню частину спинного мозку, далі для моделювання різних термінів стиснення спинного мозку проводять підняття (тракцію) виділеної ділянки спинного мозку до припинення кровотоку у його судинах і витримують у такому стані необхідний час (30, 45, 60 чи 90 хвилин в залежності від експериментальної групи), після витримки необхідного часу тракцію припиняють, спинний мозок повертають на своє попереднє місце (в залежності від терміну стиснення відновлення кровотоку у цій ділянці відбувається по-різному, що у подальшому безпосередньо впливає на післяопераційний неврологічний статус тварини, а саме на рівень неврологічного дефіциту у нижніх кінцівках), далі проводять реконструкцію задньої стінки хребтового каналу роздрукованим на 3D-принтері перфорованим полімерним імплантатом із біонерезорбованого пластику, далі операційну рану промивають розчинами антисептиків та на м'язи і апоневроз накладають вузлові шви, далі проводять обробку країв операційної рани, накладання шкірно-підшкірних вузлових швів та фінальну обробку ушитої операційної рани розчинами

ми антисептиків тричі, у післяопераційному періоді контролюють поведінкові реакції, неврологічний статус тварини, патологічну неврологічну симптоматику і процес загоєння післяопераційної рани.

(11) 140750

(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00

(21) у 2019 08658

(22) 18.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Костюк Костянтин Романович (UA), Попов Андрій Олександрович (UA), Шевельов Максим Миколайович (UA), Чебурахін Валерій Валерійович (UA), Медведєв Юрій Михайлович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Платона Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА**

(57) Спосіб лікування хвороби Паркінсона методом хірургічного лікування, який **відрізняється** тим, що в способі лікування хворих з ХП шляхом стереотаксичної вентроінтермедіальної таламотомії, координати мішені встановлюють на межі вентроінтермедіального та вентроорального заднього ядер (Vim/Vor-таламотомія), голову хворого фіксують в стереотаксичному кільці, мішень деструкції локалізують на основі даних магніторезонансної томографії, комп'ютерної томографії, електронного стереотаксичного атласу головного мозку Shaltenbrand & Bailey та програмного забезпечення стереотаксичної системи для суміщення МРТ та КТ зображень і планування мішені операції, в задньолобовій ділянці виконують лінійний розтин м'яких тканин, накладають фрезовий отвір, розтинають тверду мозкову оболонку, коагулюють підлеглу кору, електрод для деструкції вводять на межі вентроінтермедіального та вентроорального заднього ядер, точність введення електрода контролюють за допомогою інтраопераційної електростимуляції, що дозволяє спостерігати клінічний ефект у вигляді зменшення вираженості симптомів захворювання (ригідності, тремору), а також наявності чи відсутності локалізаційних феноменів електростимуляції у вигляді тонічного напруження кінцівок, дизартрії, парестезій, що свідчить про близьке положення робочого кінця електрода до суміжних мішеней структур та обумовлює необхідність корекції його положення, після визначення адекватного розташування електрода проводять високочастотну електрокоагуляцію необхідної підкіркової структури, електрод видаляють, накладають шви на м'які тканини та шкіру.

(11) 140839

(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
G01N 33/53 (2006.01)
C12Q 1/56 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)

(21) у 2019 09160

(22) 06.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Зербіно Дмитро Деонисович (UA), Беш Дмитро Ігоревич (UA), Вергун Андрій Романович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)(54) **СПОСІБ ПРИЖИТТЄВОЇ ДІАГНОСТИКИ КОРОНАРОСПАЗМУ ТА КОРОНАРИТІВ, АСОЦІЙОВАНИХ З КСЕНОБІОТИКАМИ, ЯК MORFOГЕНЕТИЧНОЇ ПРИЧИНИ ТРОМБОЗУ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ**(57) Спосіб діагностики коронароспазму та коронаритів, що включає проведення коронарографії та встановлення внутрішньоаортальної балонної контрпульсації і стентування, який **відрізняється** тим, що виконують мануальну аспірацію тромбів та стентування ділянки коронарної артерії, після чого отриманий аспіраційний матеріал досліджують макроскопічно, фіксують в нейтральному розчині формаліну, заливають смолою, зафарбовують за стандартними методиками гематоксилін-еозином і оранжевим-червоном-голубим (методика Зербіно) і проводять патогістологічне дослідження аспірованого тромбу у вигляді мікрорізів, що зафарбовані за стандартними методиками гематоксилін-еозином і оранжевим-червоном-голубим (методика Зербіно) та візуалізують структуру його складових, зокрема формених елементів та фібрину, досліджують наявність ксенобіотиків методом атомно-емісійного аналізу інтими і, при виявленні у вилученому тромбі та у симультанно вилучених фрагментах інтими стінки коронарних артерій важких металів, таких як свинець (Pb), кадмій (Cd), марганець (Mn), цинк (Zn), залізо (Fe), мідь (Cu), діагностують ішемію міокарда з підйомом сегмента ST внаслідок коронароспазму та коронаритів, асоційованих з ксенобіотиками, як морфогенетичної причини тромбозу коронарних артерій.

(11) 140848

(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00

(21) u 2019 09189

(22) 08.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Кравець Олег Володимирович (UA), Хлинін Олександр Вікторович (UA), Буртин Ольга Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)(54) **СПОСІБ ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТУ СЛИЗОВОЇ РЕТРОМОЛЯРНОЇ ДІЛЯНКИ**(57) Спосіб заміщення дефекту слизової ретромолярної ділянки, що включає хірургічне видалення пухлини з одномоментним усуненням дефекту аутоотрансплантатом, який **відрізняється** тим, що дефект заміщують клаптом поверхневої скронево-тім'яної фасції.

(11) 140955

(51) МПК (2020.01)
A61B 17/00
A61K 31/728 (2006.01)
A61P 41/00

(21) u 2019 10037

(22) 27.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Євтушенко Денис Олександрович (UA), Бойко Валерій Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ СПАЙКОВОГО ПРОЦЕСУ У ХВОРИХ З ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЮ ВЕНТРАЛЬНОЮ ГРИЖЕЮ**(57) Спосіб попередження спайкової хвороби після операцій на черевній порожнині, який включає оперативне втручання та введення в черевну порожнину лікарського засобу, який **відрізняється** тим, що для профілактики спайкового процесу у хворих з післяопераційною вентральною грижею інтраопераційно додатково виконують локальний вісцероліз, як лікарський засіб вибирають дефенсал, вводять його в зоні вісцеролізу, встановлюють активний дренаж в цій зоні, виконують пластику передньої черевної стінки і здійснюють УЗ контроль вмісту щодня, крізь дренаж виконують аспірацію вмісту за необхідністю.

(11) 140734

(51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) u 2019 08572

(22) 18.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Гришук Богдан Ярославович (UA)

(73) **ГРИШУК БОГДАН ЯРОСЛАВОВИЧ**
пров. Моторний, 9-а, кв. 162, м. Київ, 03083 (UA)(54) **АРТРОСКОПІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИСОКОЧАСТОТНОЇ АБЛЯЦІЇ ТКАНИН**(57) 1. Артроскопічний інструмент для високочастотної абляції тканин, що включає ручку і робочу частину у вигляді тубуса, на кінці якого розміщена петля, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше два маніпулятори для повороту тубуса і його повздовжнього переміщення та дренаж для виводу продуктів абляції.
2. Артроскопічний інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що наконечник робочого тубуса з електродом і петлею виконаний із можливістю заміни.

(11) 140568

(51) МПК
A61B 17/58 (2006.01)

(21) u 2019 06022

(22) 31.05.2019

(24) 10.03.2020

(72) Леник Дмитро Кризонтів (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA), Петришин Роман Іванович (UA), Білов Михайло Євгенович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA)

(73) **ВИЩІЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)(54) **НАКІСТКОВА ПЛАСТИНА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПРИ ГВИНТОВИХ ПЕРЕЛОМАХ**

(57) Накісткова пластина для остеосинтезу при гвинтових переломах з наявністю у структурі пластики з ти-

тану або сплаву 18Н12Н10Т потрібної кількості отворів з односторонньо нахиленими кромками для створення компресійного остеосинтезу за допомогою гвинтів, яка **відрізняється** тим, що має S-подібну форму із заокругленими кінцями для обхвату не менше половини діаметра дистального та проксимального відламків кістки.

радному остеосинтезі з подальшою перевіркою за допомогою електронно-оптичного підсилювача.

- (11) **140770** (51) МПК
A61B 17/60 (2006.01)
- (21) **u 2019 08747** (22) **19.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Чабаненко Діомид Сергійович (UA), Полівода Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ЧАБАНЕНКО ДІОМИД СЕРГІЙОВИЧ**
пр-кт Шевченка, 6/1, кв. 35, м. Одеса, 65058 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМУ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК**
- (57) Пристрій для лікування перелому трубчастих кісток, що містить монолітний стрижень, який **відрізняється** тим, що пристрій має порожній вигнутий циліндричний корпус, кінець якого загострений та містить дві або більше сходинок, протилежний кінець корпусу містить T-подібну ручку, яка жорстко закріплена до нього, порожнина корпусу вміщує гнучкий металевий провідник-стрижень, довжина корпусу співвідноситься з довжиною зламаної кістки, а вигнута форма корпусу повторює вигин Herzog анатомічної форми кістки.

- (11) **140880** (51) МПК
A61B 17/60 (2006.01)
- (21) **u 2019 09414** (22) **19.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Чабаненко Діомид Сергійович (UA), Полівода Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ЧАБАНЕНКО ДІОМИД СЕРГІЙОВИЧ**
пр-кт Шевченка, 6/1, кв. 35, м. Одеса, 65058 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ**
- (57) Спосіб оперативного лікування перелому стегнової кістки, що включає відкриття кістково-мозкової порожнини з використанням інтрамедулярного провідника, який **відрізняється** тим, що в кістково-мозковий канал проксимального уламка вводять загострений кінець порожнистого корпусу пристрою для відкриття кістково-мозкової порожнини, просування пристрою в кістково-мозковому каналі відбувається за його віссю до розкриття за допомогою молотка та поступових обертаючих рухів, з ділянки перелому в корпус пристрою вставляють гнучкий інтрамедулярний провідник, який просувається в напрямку великого вертлюга доти, поки кінець буде ідентифікований і виведений на шкіру у надвертлюговій ділянці за допомогою окремого хірургічного доступу, наступним кроком виконують видалення пристрою і висунення гнучкого металевий інтрамедулярного провідника на шкіру в надвертлюговій ділянці, після чого хід операції аналогічний такому як при антег-

- (51) МПК
A61B 18/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 05909** (22) **29.05.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Бойко Микола Андрійович (UA), Нікрітін Олексій Леонідович (UA), Худецький Ігор Юліанович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- ХУДЕЦЬКИЙ ІГОР ЮЛІАНОВИЧ**
вул. Северинівська, 14/2, кв. 58, м. Ірпінь, 08205 (UA)
- БОЙКО МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ**
вул. Генерала Жмаченка, 28, кв. 368, м. Київ, 02192 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОХІРУРГІЧНИЙ МІКРОІНСТРУМЕНТ ДЛЯ БІПОЛЯРНОГО ВИСОКОЧАСТОТНОГО ЗВАРЮВАННЯ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ТА М'ЯКИХ ТКАНИН У ПЕРЕДНІХ ТА БІЧНИХ ВІДДІЛАХ ПОРОЖНИНИ РОТА**
- (57) Електрохірургічний мікроінструмент для біполярного високочастотного зварювання слизової оболонки та м'яких тканин у передніх та бічних відділах порожнини рота, що складається з двох електрично ізольованих одна від одної бранш, з прикріпленими на кінці кожної з них, з внутрішніх їх поверхонь, електродів, двох контактів, що знаходяться в проекції кожного з верхніх кінців бранш, для підключення електричного струму високої частоти від біполярного високочастотного джерела живлення, який **відрізняється** тим, що мікроінструмент виконано довжиною 12,5 см, що дало можливість застосування як в передніх, так і бічних відділах порожнини рота, ширина бранш інструмента від верхньої частини інструмента до нижньої (робочої) частини фіксована, в ділянці переходу в робочу частину інструмента виконано незначне прямокутне звуження, бранші розташовано паралельно одна одній з можливістю розходження між собою та зафіксовано у електроізоляційній втулці, з внутрішньої сторони робочої частини електрохірургічного мікроінструмента, розташовано губки-електроди, відстань між якими в розімкнутому положенні більша від середньої товщини білящелепної частини слизової оболонки порожнини рота, висота (Н) губок-електродів більша їх діаметра у 1,5 разу, з однієї сторони бранші розміщено один кігтеподібний електрод по центру бранші, дещо виступаючий вперед, у формі гострого конуса, з іншої сторони бранші розміщено роздвоєний на дві частини електрод пірамідної (трикутної) форми (правий та лівий), виступаючий вперед, вони виконані з можливістю дотикатися і входити один в один при зімкненні бранш інструмента, але площини за електродами контакту між собою не мають, електроди розташовані під кутом не менше ніж 60° і не більше ніж 70° до осі бранші.

- (11) **140563** (51) МПК (2020.01)
A61B 34/00
A61P 7/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 05558** (22) **23.05.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Гуменюк Богдан Миколайович (UA)
- (73) **ГУМЕНЮК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Анни Ахматової, 21, кв. 88, м. Київ, 02055 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ РІВНЯ ГЕМОГЛОБІНУ У ДО-
ОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ У ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ
ІЗ НАБУТИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ**
- (57) Спосіб корекції рівня гемоглобіну у доопераційному періоді у хірургічних хворих із набутими вадами серця, згідно з яким вводять внутрішньовенно препарат заліза, максимально до 7 мг/кг ваги тіла, загальну розрахункову дозу препарату заліза розділяють на 3 частини: 1 частину вводять за 5 днів до проведення операції, 2 частину вводять за 3 дні до проведення операції, 3 частину вводять за день до проведення операції.

- (11) **140859** (51) МПК
A61C 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 09230** (22) **09.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Завадка Андрій Євстахійович (UA), Завадка Мар'ян Андрійович (UA)
- (73) **ЗАВАДКА АНДРІЙ ЄВСТАХІЙОВИЧ**
вул. Патона, 19, кв. 172, м. Львів, 79040 (UA)
- ЗАВАДКА МАР'ЯН АНДРІЙОВИЧ**
вул. Патона, 19, кв. 172, м. Львів, 79040 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКТ БОРІВ ДЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ ЗУБІВ**
- (57) Комплект борів для протезування зубів, що містить бор у вигляді циліндричного металевого стрижня, робоча поверхня якого виконана циліндричною з алмазним покриттям, який відрізняється тим, що діаметр циліндричної робочої поверхні менший за діаметр стрижня, а висота його відповідає необхідній запланованій глибині обробці поверхні зуба, та додатково містить бор, робоча поверхня якого виконана голчатою з агресивним алмазним покриттям, бор з кулястою робочою поверхнею з алмазним покриттям, діаметр якого більший за діаметр стрижня, бор з конічною робочою поверхнею з алмазним покриттям, торцеве закінчення якого викопано у вигляді гладкої на півсфери, діаметр якої відповідає діаметру кулі робочої поверхні кулястого бора, робоча поверхня якого виконана у вигляді циліндра з сферичним закінченням та алмазним покриттям.

- (11) **140929** (51) МПК
A61C 3/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 09839** (22) **16.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Завадка Андрій Євстахійович (UA), Завадка Мар'ян Андрійович (UA)

- (73) **ЗАВАДКА АНДРІЙ ЄВСТАХІЙОВИЧ**
вул. Патона, 19, кв. 172, м. Львів, 79040 (UA)
- ЗАВАДКА МАР'ЯН АНДРІЙОВИЧ**
вул. Патона, 19, кв. 172, м. Львів, 79040 (UA)
- (54) **БОР СТОМАТОЛОГІЧНИЙ**
- (57) Бор стоматологічний, який виконано у вигляді циліндричного металевого стрижня, одне закінчення якого містить робочу поверхню, яка виконана у вигляді овалюїду з алмазним покриттям, який відрізняється тим, що робоча поверхня, по її центру у горизонтальній площині, додатково містить кільцевий паз, поверхня якого виконана гладкою, а глибина якого відповідає глибині обробки поверхні зуба.

- (11) **140982** (51) МПК (2020.01)
A61C 7/00
A61C 19/00
A61N 5/067 (2006.01)
- (21) **u 2019 12069** (22) **20.12.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Савченко Олена Василівна (UA)
- (73) **САВЧЕНКО ОЛЕНА ВАСИЛІВНА**
вул. Янтарна, 65, с. Святопетрівське, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08141 (UA)
- (54) **ЛАЗЕРНИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНИХ ХВОРОБ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ З ІНТЕГРОВАНОЮ СИСТЕМОЮ КОДУВАННЯ ТА ДЕКОДУВАННЯ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Лазерний прилад, переважно для лікування хвороб ротової порожнини, що містить інтегрований з джерелом електромагнітного випромінювання лазерний модуль, в якому всі компоненти з'єднані між собою активним теплопровідним з'єднанням, і, крім того, через термоелектричні охолоджуючі елементи, пов'язані з тепловідводом, що є частиною несучої конструкції модуля, і, крім того, пов'язані з локальними підсистемами лазерного випромінювання в червоному і інфрачервоному діапазонах, які регулюють драйвери, що працюють в послідовному, паралельному і змішаному режимах, причому хоча б один з драйверів працює в радіочастотному діапазоні і зі спеціальних вихідних каналів, до яких через оригінальні шлюзи підключаються одноразові оптичні інструменти, що мають автоматично регульовані різні параметри випромінювання на виході і кодуєчо-декодуєчий пристрій на вході, який дає можливість використовувати лише призначені для цього приладу витратні матеріали, причому локальні підсистеми містять інтегрований інтерфейс, комунікаційна підсистема якого формує лазерне випромінювання в червоному діапазоні, лазерне випромінювання в інфрачервоному і мікрохвильовому діапазонах низької ефективності, причому всі перераховані елементи пов'язані щонайменше з одним контактним блоком, з щонайменше однією випромінюючою головкою для лазера, який працює в червоному, інфрачервоному і мікрохвильовому діапазонах низької інтенсивності, пов'язаних в межах зазначеної інтенсивності лазерного випромінювання в імпульсному і безперервному режимах лінією управління і зворотного зв'язку з системою он-лайн адаптації та калібрування в режимі реального часу.

- (11) **140790** (51) МПК (2020.01)
A61C 9/00
- (21) **u 2019 08827** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Братусь-Гриньків Роксана Романівна (UA), Кордіяк Андрій Юліянович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВІДБИТКА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ З ПООДИНОКО ЗБЕРЕЖЕНИМИ ЗУБАМИ/КОРЕННЯМИ**
- (57) Спосіб отримання функціонального відбитка нижньої щелепи, що включає виготовлення індивідуальної відбиткової ложки з пластинок прозорого термопластичного матеріалу, наприклад з поліметилметакрилату, товщиною 2,0 мм, методом пневмотермоформування, який **відрізняється** тим, що в індивідуальній відбитковій ложці створюють циліндричний простір навколо опорних поодинокі збережених зубів/коренів як шаблон для оптимального позиціонування кулькових елементів кріплення покривного протеза, а на зовнішній поверхні індивідуальної відбиткової ложки фіксують восковий прикусний валик, за допомогою якого визначають міжальвеолярну висоту в положенні центральної оклюзії, отримують функціональний відбиток тканин протезного ложа під індивідуальним навантаженням та при фізіологічних активних рухах м'язів жувального апарату, після чого фіксують визначене співвідношення щелеп.

- (11) **140888** (51) МПК
A61C 13/01 (2006.01)
- (21) **u 2019 09519** (22) **28.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Глінкін Володимир Васильович (UA)
- (73) **ГЛІНКІН ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
бул. Ів. Лепсе, 19-а, кв. 31, м. Київ, 03124 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІММЕДІАТ-ПРОТЕЗА**
- (57) Спосіб виготовлення іммедіат-протеза, що включає в себе виготовлення базису і штучних зубів, який **відрізняється** тим, що з зубів, що підлягають видаленню, і використовуюваного часткового знімного протезу знімають силіконовий ключ, місця зчеплення на протезі обробляють фрезною, покривають мономером, заповнюють силіконовий ключ акриловою пластмасою для тимчасових коронок і фіксують на щелепі.

- (11) **140908** (51) МПК
A61C 19/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 09681** (22) **06.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Нестор Роман Андрійович (UA)
- (73) **НЕСТОР РОМАН АНДРІЙОВИЧ**
вул. Ак. Єфремова, 72, кв. 12, м. Львів, 79044 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ "BUTTERFLY" ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИХ РОЗЛАДІВ**

- (57) 1. Пристрій для діагностики скронево-нижньощелепних розладів, який являє собою суцільну фігурну пластину з виступами та заглибинами по контуру, а також з вилкоподібним з'єднуючим елементом кріплення до лицевої дуги, який **відрізняється** тим, що, пластина має "Y"-подібну форму, тильна поверхня пластини є гладкою, лицева поверхня містить міліметрову шкалу з поділками, форма верхньої половини пластини є симетричною справа і зліва від її середини, зокрема центр верхнього краю містить дві півкруглі заглибини, між якими в центрі сформований виступ, а на вершині виступу розміщена нульова позначка шкали з міліметровими поділками на лицевій стороні, яка розташована під заглибинами і продовжується вздовж верхнього краю пластини, зовнішніми краями заглибин справа і зліва сформовані фігурні виступи, на шкалі у правому верхньому куті нанесена позначка "I" для позиціонування по центральній лінії, а на шкалі лівого фігурного виступу - позначка "N", далі по контуру край верхньої стінки пластини справа і зліва дещо вгнутий в середину, а на кінцях містить зубоподібні виступи, бокові стінки справа і зліва верхньої частини пластини хвиляподібно звужені до низу, а в середній частині краю бокових стінок містяться симетричні півкруглі заглибини, нижня частина пластини є несиметричною, зокрема в нижній лівій частині відносно лицевій стороні, край містить три півкруглі заглибини, а в нижній правій частині відносно лицевій стороні - вилкоподібний з'єднуючий елемент для кріплення до лицевої дуги, на якому в нижній частині на лицевій поверхні нанесена міліметрова шкала з цифровими позначками.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлений з металу, пластику, акрилу, композиту чи дерева.

- (11) **140914** (51) МПК
A61C 19/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 09746** (22) **11.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Рабовіл Михайло Іванович (UA), Глазунов Олег Анатолійович (UA), Глазунов Олександр Олегович (UA)
- (73) **РАБОВІЛ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
вул. Генерала Кузнецова, 2, кв. 116, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50049 (UA)
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ПАРАЛЕЛОМЕТР**
- (57) 1. Багатофункціональний стоматологічний паралелометр, що містить основу з пристосуванням для фіксації елементів стоматологічної конструкції і телескопічною стійкою, горизонтальний кронштейн, встановлений на висувній напрямній з фіксатором положення, забезпечений на кінці утримувачем у вигляді вертикального циліндра, в якому функціонально розміщені кожух з цангою під змінне приладдя для проведення паралелометрії, ложка або обійма зі штампувальною масою, втулка-фіксатор контрштампа, лінійно-радіальний вимірник проекції міжальвеолярних ліній і кутів їх нахилу, який **відрізняється** тим, що додатково містить лінійний вимірювальний шаблон і обмежувач ходу висувної напрямної телеско-

пiчної стiйки, кiнематично з'єднаний з повзуном-показником вимiрювального шаблону.

2. Багатофункцiональний стоматологiчний паралелометр за п. 1, який **вiдрiзняється** тим, що кiнематичний зв'язок обмежувача ходу i вимiрювального шаблону виконаний у виглядi кiльця, жорстко встановленого на висувнiй напрямнiй телескопiчної стiйки з можливистю контакту з повзуном-показником, рухомо встановленим на лiнiйному вимiрнику i забезпеченим фiксатором положення.

(11) **140693** (51) МПК
A61C 19/05 (2006.01)

(21) **и 2019 08241** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Вовк Юрiй Володимирович (UA), Крюков Петро Сергiйович (UA)

(73) **ЛЬВIВСЬКИЙ НАЦIОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львiв, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОКЛЮЗІЙНИХ КОНТАКТІВ**

(57) Спосiб визначення оклюзiйних контактiв, що включає виконання сегментацiї артикуляцiйного паперу, який **вiдрiзняється** тим, що артикуляцiйний папiр сегментують на смужки шириною, яка вiдповiдає середнiй ширинi оклюзiйних поверхонь зубiв-антагонiстiв рiзних груп, вiдповiдно: 4-й та 5-й зуби - 6,7 мм, 6-тi зуби - 10,4 мм, 7-мi зуби - 9,9 мм, 8-мi зуби-9,6 мм.

(11) **140677** (51) МПК (2020.01)
A61D 99/00
A61M 25/01 (2006.01)
A61K 31/00
A61K 31/245 (2006.01)
A61P 13/10 (2006.01)

(21) **и 2019 08060** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Кравченко Сергiй Олександрович (UA), Канiвець Наталiя Сергiївна (UA), Локес-Крупка Терезiя Петрiвна (UA), Бурда Тетяна Леонiдiвна (UA), Шатохiн Павло Прокопович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36000 (UA)

(54) **СПОСІБ КАТЕТЕРИЗАЦІЇ СЕЧОВОГО МІХУРА У СВІЙСЬКИХ КОТІВ**

(57) Спосiб катетеризацiї сечового мiхура у свiйських котiв, що включає введення через уретру еластичного катетера, який **вiдрiзняється** тим, що попередньо в уретру вводять мандрен iз пружного еластичного матерiалу, на який нанизують катетер та спринцюють уретру 0,18 % розчином адреналiну з 0,5 % розчином новокаїну (у свiвiдношеннi 1:10) для зняття гiперемiї i просувають його в сечовий мiхур зворотно-поступальними рухами.

(11) **140539** (51) МПК
A61F 2/30 (2006.01)
A61F 2/36 (2006.01)

(21) **и 2019 02729** (22) **20.03.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Самойленко Олександр Анатолiйович (UA), Манукян Володимир Антонiйович (UA), Нiменський iгор Валентинович (UA)

(73) **САМОЙЛЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
кв. Дзержинського, 6, кв. 16, м. Луганськ, Луганська обл., 91042 (UA)

МАНУКЯН ВОЛОДИМИР АНТОНІЙОВИЧ

вул. Миру, 40, с. Тимченки, Змiївський р-н, Харкiвська обл., 64613 (UA)

НІМЕНСЬКИЙ ІГОР ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Коваленко, 88, с. Безгинове, Луганська обл., 93500 (UA)

(54) **АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ПОВЕРХНЯ НА ТИТАНОВИХ ІМПЛАНТАХ**

(57) Антибактерiальна поверхня на титанових iмплантах, що мiстить керамiчне покриття, утворене з двоокису титану в формi анатаза, яка **вiдрiзняється** тим, що мiстить в порах мiкрочастини оксиду кремнiю в кiлькостi до 0,5-3 %.

(11) **140549** (51) МПК (2020.01)
A61F 5/00
A61H 1/02 (2006.01)

(21) **и 2019 04894** (22) **07.05.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Московченко Вiктор Вiкторович (UA), Балицький Олександр Петрович (UA)

(73) **МОСКОВЧЕНКО ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ**
просп. Свободи, 24-б, кв. 153, м. Київ, 04215 (UA)

БАЛИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

вул. Липкiвського, 11, кв. 20, м. Київ, 03035 (UA)

(54) **КОСТЮМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ЛЮДИНИ**

(57) Костюм для лiкування або профiлактики опорно-рухового апарату людини, що мiстить наплiчну, тазову, колiннi та стопнi опори, пов'язанi мiж собою навантажувальними елементами, кожен з яких являє собою нерозтяжну регульовальну стрiчку i фiксовану до неї еластичну тягу, що не має залишкової деформацiї, збiльшення початкової довжини якої створює зусилля не менше 4 кг, при цьому свiвiдношення довжини регульовальних стрiчок i еластичних тяг кожного навантажувального елемента пiдiбрано таким чином, щоб максимальне подовження еластичної тяги становило не менше 50 % початкової довжини, також пристрiй мiстить опору, розташовану на груднiй частинi тулуба, яка з'єднана з опорами на надплiччях за допомогою самофiксiвних пряжок, утворюючи жилет, який щiльно охоплює тiло пацiєнта, тазова опора виконана у виглядi шортiв, опори на колiнних суглобах виконанi у виглядi бандажу, який виконано з можливистю щiльного обхвату областi колiнного суглоба, верхньої чвертi гомiлки та нижньої чвертi стегна, а у площинi, горизонтальнiй осi суглоба, на бандажi встановленi петлi для розмiщення в них

навантажувальних тяг, опори на стопах виконані або у вигляді черевиків, або гнучких тканинних пластин, які мають петлі для кріплення до них еластичних тяг, що створюють навантаження, костюм забезпечено трьома поясами, кожен із яких виконаний із можливістю установки одного із поясів по краях реберної дуги, другого - на талії, а третього - на клубових кістках пацієнта, кожен пояс містить також тканинну застібку на внутрішній поверхні тієї частини поясу, яка встановлюється на задній поверхні тулуба пацієнта, при цьому на грудній і тазовій опорах є відповідні частини застіжки, регулювальні стрічки навантажувальних елементів жорстко фіксовані до передньої бічної і задньої поверхонь грудної та тазової опор, однак кінці їх виконані вільними і забезпечені пряжками і гачками, який відрізняється тим, що додатково містить опори на ліктьових суглобах у вигляді бандажу, який виконаний із можливістю щільного обхвату області ліктьового суглоба, верхньої чверті передпліччя та нижньої чверті плеча, а в площині, горизонтальній осі суглоба, на бандажі встановлені петлі для розміщення в них навантажувальних тяг, які кріпляться до бандажної пов'язки у вигляді напульсника та наплічної опори відповідно.

- (11) **140525** (51) МПК (2020.01)
A61F 13/15 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 15/02 (2006.01)
- (21) а 2017 07661 (22) 19.07.2017
(24) 10.03.2020
(72) Гайструк Наталія Анатоліївна (UA)
(73) ГАЙСТРУК НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА
вул. Льва Толстого, 13, кв. 21, м. Вінниця, 21018 (UA)
(54) ГІГІЄНИЧНИЙ АБСОРБУЮЧИЙ ВИРІБ З ТЕРАПЕВТИЧНИМ ЕФЕКТОМ
(57) 1. Гігієнічний абсорбуючий виріб з терапевтичним ефектом, який містить верхній повітропроникний шар, профілактичний шар, просочений лікувальною речовиною, абсорбуючий шар і нижній непроникний шар, який відрізняється тим, що щонайменше один із шарів повітропроникний, профілактичний або абсорбуючий, або будь-яка їх комбінація містить лікувальну речовину, як таку застосовано декспантенол або пантотенову кислоту.
2. Гігієнічний абсорбуючий виріб за п. 1, який відрізняється тим, що лікарська речовина нанесена на поверхню верхнього повітропроникного або профілактичного, або абсорбуючого шарів повністю або частково у вигляді сітки або у формі крапок.
3. Гігієнічний абсорбуючий виріб за п. 1, який відрізняється тим, що він виконаний у вигляді разових гігієнічних серветок, прокладок, тампонів, підгузків, підкладок при нетриманні, вставок в труси, пелюшок.

- (11) **140533** (51) МПК (2020.01)
A61H 15/00
A61H 1/00
A61H 39/04 (2006.01)

- (21) а 2018 09038 (22) 31.08.2018
(24) 10.03.2020
(72) Ляпко Микола Григорович (UA)
(73) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ
пр. Героїв Сталінграда, 12-е, кв. 45, м. Київ, 04210 (UA)
(54) МАСАЖЕР
(57) 1. Масажер, що містить корпус, щонайменше одну пару масажних роликів з елементами рефлекторного впливу, встановлених з можливістю обертання на півосях, з'єднаних за допомогою центрального шарніра з можливістю зміни кута між ними, а також засоби зміни і фіксації кута між зазначеними півосями, який відрізняється тим, що засоби зміни і фіксації кута між півосями виконані у вигляді рами, шарнірно з'єднаної з корпусом, вільні кінці півосей шарнірно з'єднані з поздовжніми елементами рами, центральний шарнір півосей з'єднаний зі стрижнем, встановленим в напрямних рами з можливістю переміщення уздовж поздовжньої осі рами і фіксації в вибраному положенні, а корпус шарнірно з'єднаний з рамою з можливістю зміни кута між поздовжньою віссю корпусу і поздовжньою віссю рами і фіксації в вибраному положенні.
2. Масажер за п. 1, який відрізняється тим, що корпус виконаний у вигляді рукоятки.
3. Масажер за п. 1, який відрізняється тим, що рама виконана у вигляді вилчатого кронштейна, вільні кінці півосей шарнірно з'єднані з вільними кінцями вилчатого кронштейна, направляючі виконані у вигляді отвору в основі вилчатого кронштейна, направлено уздовж поздовжньої осі вилчатого кронштейна.
4. Масажер за п. 1, який відрізняється тим, що рама виконана у вигляді прямокутника, вільні кінці півосей шарнірно з'єднані з поздовжніми елементами прямокутника, направляючі виконані у вигляді отвору щонайменше в одному з поперечних елементів прямокутника, направлено уздовж поздовжньої осі прямокутника.
5. Масажер за п. 1, який відрізняється тим, що центральний шарнір виконаний з можливістю перестановки уздовж осі з'єднаного з ним стрижня.
6. Масажер за п. 1, який відрізняється тим, що масажні ролики виконані у вигляді жорсткого сердечника з елементами рефлекторного впливу.
7. Масажер за п. 1, який відрізняється тим, що масажні ролики виконані у вигляді жорсткого сердечника, на якому закріплена еластична основа з елементами рефлекторного впливу.
8. Масажер за п. 1, який відрізняється тим, що масажні ролики виконані у вигляді порожнистого тіла обертання, утвореного еластичною основою з елементами рефлекторного впливу і боковими еластичними мембранами.
9. Масажер за п. 1, який відрізняється тим, що елементи рефлекторного впливу являють собою шипи, виконані на масажних роликах.
10. Масажер за п. 1, який відрізняється тим, що елементи рефлекторного впливу являють собою металеві голки, що закріплені в масажних роликах та виконані з різних металів або щонайменше з одним частковим покриттям, електрохімічний потенціал якого відрізняється від електрохімічного потенціалу матеріалу голки.

11. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи рефлекторного впливу являють собою вставки, що закріплені в масажних роликах, при цьому вставки виконані металевими та/або металевими щонайменше з одним частковим покриттям, електрохімічний потенціал якого відрізняється від електрохімічного потенціалу матеріалу вставки, та/або з магнітного матеріалу, та/або з природних мінералів.

12. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи рефлекторного впливу виконані із засобами електричного з'єднання з джерелом електричних сигналів.

13. Масажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить дві рами з масажними роликами, при цьому рами шарнірно закріплені на протилежних сторонах корпусу.

(11) 140531

(51) МПК (2020.01)
A61H 39/08 (2006.01)
A61H 11/00
A61N 1/18 (2006.01)

(21) а 2018 06729

(22) 14.06.2018

(24) 10.03.2020

(72) Ляпко Микола Григорович (UA)

(73) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ

пр. Героїв Сталінграда, 12-е, кв. 45, м. Київ, 04210 (UA)

(54) АПЛІКАТОР ДЛЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ

(57) 1. Аплікатор для рефлексотерапії, який містить щонайменше одношарову еластичну основу аплікатора заданої просторової конфігурації і голки, основи яких закріплені в основі аплікатора з можливістю виступання вістер голок за межі основи аплікатора і виконані з металевим покриттям, який **відрізняється** тим, що між металевими покриттями і основами голок виконані шари неметалу, при цьому аплікатор виконаний із засобами електричного з'єднання основ голок і металевих покриттів голок з джерелами електричних сигналів.

2. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що неметалом є або діелектрик, або напівпровідник, або матеріал, що має властивості зворотного п'єзоефекту, або матеріал з високим омичним опором.

3. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що основи голок виконані у вигляді стрижня щонайменше з одним вістрям, а засоби закріплення голок в основі аплікатора виконані у вигляді щонайменше одного буртика на стрижні або у вигляді різьбової ділянки на стрижні, або у вигляді дисків на стрижні, або їх комбінацій.

4. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що основи голок виконані у вигляді пластини щонайменше з одним вістрям щонайменше на одній зі сторін пластини, при цьому зазначені пластини є засобом закріплення голок в основі аплікатора.

5. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що основи голок виконані з дроту щонайменше з одним вигином в горизонтальній і/або вертикальній площині, при цьому кінцеві ділянки дроту виконані у вигляді вістер голки, а середня ділянка дроту є засобом закріплення голки в основі аплікатора.

6. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби електричного з'єднання голок з джерелами електричних сигналів виконані у вигляді ізольованих електропровідних шарів основи аплікатора, що контактують з основами голок або з металевими покриттями голок.

7. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що голки виконані щонайменше з двома вістрями, які виступають за межі основи аплікатора з протилежних сторін основи з утворенням двох робочих сторін аплікатора.

8. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на основах голок встановлені або постійні магніти, або солєноїди.

9. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа аплікатора має плоску просторову конфігурацію, виконану у вигляді прямокутного листа або стрічки, або пелюсток, або взуттєвої устілки, або інших плоских фігур.

(11) 140532

(51) МПК (2020.01)
A61H 39/08 (2006.01)
A61H 11/00
A61N 1/00

(21) а 2018 06737

(22) 14.06.2018

(24) 10.03.2020

(72) Ляпко Микола Григорович (UA)

(73) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ

пр. Героїв Сталінграда, 12-е, кв. 45, м. Київ, 04210 (UA)

(54) АПЛІКАТОР ДЛЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ

(57) 1. Аплікатор для рефлексотерапії, що включає еластичну діелектричну основу заданої просторової конфігурації, в якій закріплені засоби рефлекторного впливу, робочі елементи яких виступають за межі основи з утворенням робочої сторони аплікатора, який **відрізняється** тим, що засоби рефлекторного впливу виконані у вигляді провідників з вигинами щонайменше в одній площині, усі або частина яких, як робочі елементи, виступають за межі основи щонайменше з одної сторони основи.

2. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що провідники виконані у вигляді ламаної лінії або хвилястої лінії, або комбінацій ламаної і хвилястої лінії.

3. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що провідники виконані з вигинами, які утворюють петлі в вертикальній площині.

4. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що провідники виконані у вигляді одноходової або багатоходової циліндричної пружини.

5. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що провідники виконані з вигинами в одній площині або в двох взаємно перпендикулярних площинах.

6. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вигини провідників виступають за межі основи з однієї сторони основи з утворенням однієї робочої сторони аплікатора або з двох протилежних сторін основи з утворенням двох робочих сторін аплікатора.

7. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сусідні провідники виконані із різних металів.

8. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа має плоску або об'ємну просторову конфігурацію.

10. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа аплікатора має об'ємну просторову конфігурацію, виконану у вигляді циліндра або сфери, або півсфери, або подібних до них об'ємних форм, або поєднання зазначених об'ємних форм.

11. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із засобами закріплення основи аплікатора на тілі користувача.

(57) Спосіб отримання абразивного матеріалу для очищення шкіри, що включає отримання гранул із розміром часточок від 0,1 до 1,5 мм, який **відрізняється** тим, що як сировина для отримання гранул абразивного матеріалу використовується коагульована кров ВРХ, яку піддають подрібненню, термічній обробці уварюванням, сушінню та розмелюванню висушеного концентрату до тонкодисперсного стану.

- (11) **140858** (51) МПК (2020.01)
A61K 6/60 (2020.01)
A61Q 11/00
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 09228** (22) **09.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Удод Олександр Анатолійович (UA), Куліш Альона Станіславівна (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ЗУБІВ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**
- (57) Спосіб профілактики карієсу зубів у хворих на цукровий діабет, який полягає у проведенні професійної пієни порожнини рота, ремінералізуючої терапії шляхом щоденних аплікацій засобу, який містить у складі сполуки кальцію, тривалістю 1 місяць, щоденне застосування ферментвмісної зубної пасти та ополіскувача, який **відрізняється** тим, що ремінералізуючу терапію проводять 2 рази на день після чищення зубів зранку та на ніч шляхом втирання в поверхню емалі зубною щіткою протягом 1 хвилини ремінералізуючого гелю, до складу якого входить наногідроксіапатит та ксилітол, з залишенням гелю впродовж 30 хвилин та наступним полосканням порожнини рота водою (курс становить 3 рази на рік, інтервал 4 місяці), надалі щоденно здійснюють чищення зубів з використанням зубної пасти, що містить у складі наногідроксіапатит або наногідроксіапатит та ксилітол, використовують ремінералізуючий ополіскувач на основі наногідроксіапатиту та ксилітолу об'ємом 5 мл протягом 20 секунд 1 раз на день, застосовують зубну нитку (флос), яка просочена частинками наногідроксіапатиту.

- (11) **140655** (51) МПК (2020.01)
A61K 8/00
A61K 8/98 (2006.01)
- (21) **u 2019 07942** (22) **11.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Акмен Вікторія Олександрівна (UA), Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Захаренко Віталій Олександрович (UA), Бердова Вікторія Олександрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АБРАЗИВНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ШКІРИ**

- (11) **140648** (51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 07840** (22) **11.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Алмакаєва Людмила Григорівна (UA), Бобокало Сергій Вікторович (UA), Староверов Володимир Михайлович (RU)
- (73) **АЛМАКАЄВА ЛЮДМИЛА ГРИГОРІВНА**
вул. Аерофлотська, 11, кв. 44, м. Харків, 61031 (UA)
БОБОКАЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ
вул. Праці, 11, м. Лебедин, Сумська обл., 42200 (UA)
СТАРОВЕРОВ ВЛАДИМІР МІХАЙЛОВИЧ
ул. Прилесная, 49, п. Майский, Белгородская обл., 308503, Российская Федерация (RU)
- (54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ОЧНИХ КРАПЕЛЬ**
- (57) 1. Лікарський засіб у формі очних крапель, що містить діючу речовину на основі біофлавоноїду, допоміжні речовини та воду для ін'єкцій, який **відрізняється** тим, що як біофлавоноїд містить дигідрокверцетин, а як допоміжні речовини містить L-амінокислоту - аргінін, полівінілпіролідон з м. м. 8000 (K-15 або K-17), динатрію едетат, натрію метабісульфіт, метилпарагідроксибензоат (ніпагін), при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|-----------|
| дигідрокверцетин | 0,45-1,20 |
| L-аргінін | 0,15-1,50 |
| полівінілпіролідон (K-15 або K-17) | 4,00-6,00 |
| динатрію едетат | 0,09-0,15 |
| натрію метабісульфіт | 0,40-0,60 |
| метилпарагідроксибензоат (ніпагін) | 0,08-0,15 |
| вода очищена | решта. |
2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить діючу речовину таурин, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|-----------|
| ДГК | 0,45-1,20 |
| таурин | 2,00-4,00 |
| L-аргінін | 0,15-1,50 |
| полівінілпіролідон (K-15 або K-17) | 4,00-6,00 |
| динатрію едетат | 0,09-0,15 |
| натрію метабісульфіт | 0,40-0,60 |
| метилпарагідроксибензоат (ніпагін) | 0,08-0,15 |
| вода очищена | решта. |

- (11) **140688** (51) МПК
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 36/533 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)
- (21) **u 2019 08220** (22) **15.07.2019**

(24) 10.03.2020

(72) Романенко Євген Анатолійович (UA), Тришук Надія Михайлівна (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA), Кіресів Ігор Володимирович (UA), Бородіна Наталія Валеріївна (UA), Ковальова Алла Михайлівна (UA)

(73) КОШОВИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Амосова, 52, кв. 34, м. Харків, 61176 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ТРАВИ СОБАЧОЇ КРОПИВИ З ГЛІЦИНОМ З СЕДАТИВНОЮ ДІЄЮ

(57) Спосіб одержання засобу з седативною дією, що включає екстракцію трави собачої кропиви 70 % розчином спирту етилового, очищення, фільтрацію, який відрізняється тим, що екстракцію проводять двократно у співвідношенні сировини до екстрагенту 1:5-1:10, додаванням до фільтрату гліцину в трикратній еквімолярній кількості по відношенню до загальної суми фенольних сполук та здійснюють упарювання до сухого екстракту.

(11) 140776

(51) МПК (2020.01)

A61K 9/14 (2006.01)

A61K 31/00

A61P 17/02 (2006.01)

(21) u 2019 08787

(22) 22.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Вергун Андрій Романович (UA), Калитовська Мирослава Богданівна (UA), Кульчицький Василь Володимирович (UA), Вергун Оксана Михайлівна (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) ЗАСІБ У ФОРМІ ПРИСИПКИ НА ОСНОВІ КЛИНОПТИЛОЛІТУ ІЗ ВМІСТОМ БРИЛЬЯНТОВОГО ЗЕЛЕНОГО ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ПРОЛЕЖНІВ З МАЦЕРАЦІЄЮ, МОКНУТТЯМ ТА ДЕСКВАМАЦІЄЮ ЕПІДЕРМІСУ

(57) Засіб у формі присипки на основі клиноптилоліту для місцевого лікування пролежнів з мацерацією, мокнуттям та десквамацією епідермісу, що містить антибактеріальний препарат та адсорбуючу речовину - порошкоподібний клиноптилоліт, який відрізняється тим, що екстемпорально приготована присипка містить у своєму складі порошкоподібний активований клиноптилоліт у еквіваленті 90 % сухої речовини у поєднанні із брильянтовым зеленим у еквіваленті 10 % сухої речовини.

(11) 140658

(51) МПК (2020.01)

A61K 9/51 (2006.01)

A23L 2/40 (2006.01)

C02F 1/28 (2006.01)

B82Y 5/00

C02F 103/00 (2006.01)

(21) u 2019 07974

(22) 12.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)

(73) КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ

вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

(54) КАПСУЛА ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДНЮ У ПИТНІЙ ВОДІ І У ВОДНИХ НАПОЯХ "ВОДНЕГЕНЕРУЮЧА МІКРОЕЛЕМЕНТНА КАПСУЛА"

(57) 1. Капсула для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях, що містить водорозчинну оболонку, заповнену харчовою неводною органічною кислотою і щонайменше одним макро- або мікроелементом з групи, що включає кальцій, магній, марганець, цинк, залізо, яка відрізняється тим, що додатково містить щонайменше один мікроелемент з групи, що включає селен, германій, хром, кобальт, молібден, срібло, мідь, кремній, при цьому містить макро- і мікроелементи у вигляді мікро- і наночастинок.

2. Капсула для генерування молекулярного водню у питній воді і у водних напоях за п. 1, яка відрізняється тим, що містить компоненти в наступних кількостях, мг/г: мікро- і наночастинок кальцію - 10-500, мікро- і наночастинок магнію - 10-100, мікро- і наночастинок марганцю - 1-5, мікро- і наночастинок цинку - 1-5, мікро- і наночастинок заліза - 1-5, мікро- і наночастинок селену - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок германію - 0,002-0,2, мікро- і наночастинок хрому - 0,001-0,03, мікро- і наночастинок кобальту - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок молібдену - 0,005-0,1, мікро- і наночастинок срібла - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинок міді - 0,1-1, мікро- і наночастинок кремнію - 0,1-1, органічна кислота - до 1 г.

(11) 140621

(51) МПК (2020.01)

A61K 31/00

A61K 47/00

A61P 11/00

A61P 25/04 (2006.01)

A61P 31/00

(21) u 2019 07633

(22) 08.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Сапожнікова Наталія Федорівна (UA)

(73) МІЛІ ХЕЛСКЕРЕ ЛІМІТЕД

Fairfax House, 15, Fulwood Plase, London, WC1V 6AY, Great Britain (GB)

(54) СУМІШ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СМАКУ

(57) 1. Суміш для покращення смаку водного перорального препарату у формі крапель для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, де препарат містить принаймні один гіркий активний інгредієнт, яка відрізняється тим, що містить принаймні три різних підсолоджуючих агенти, а саме: солодкий вуглевод, цукровий спирт, маскуючий смак модифікатор в'язкості, при такому співвідношенні інгредієнтів суміші для покращення смаку, що забезпечує значення показника SES 94-96 % та значення показника динамічної в'язкості фармацевтичної композиції в діапазоні 0,0187 Па·с±10 %, при температурі навколишнього середовища 25 °С.

2. Суміш для покращення смаку за п. 1, яка відрізняється тим, що як солодкий вуглевод містить цукрозу, глюкозу, фруктозу або будь-яку їх суміш.

3. Суміш для покращення смаку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як цукровий спирт містить ксилітол, сорбітол, еритритол, мальтитол, ізомальт або будь-яку їх суміш.

4. Суміш для покращення смаку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як маскуючий смак модифікатор в'язкості містить пропіленгліколь, гліцерин або будь-яку їх суміш.

5. Суміш для покращення смаку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить цукровий спирт, солодкий вуглевод та маскуючий смак модифікатор в'язкості, при наступному співвідношенні компонентів в перерахунку на об'єм готового препарату, мг/мл:

цукроза	580-720
сорбітол	60-80
пропіленгліколь	4,7-5,7.

6. Суміш для покращення смаку за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що використовується для маскування смаку водного перорального препарату у формі крапель для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, де препарат містить перший гіркий антигістамінний активний інгредієнт, другий гіркий симпатоміметичний активний інгредієнт та принаймні одну допоміжну речовину.

7. Суміш для покращення смаку за будь-яким з пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що використовується для маскування смаку водного перорального препарату у формі крапель для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, де препарат як допоміжну речовину містить хелатуючий агент.

8. Суміш для покращення смаку за будь-яким з пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що використовується для маскування смаку водного перорального препарату у формі крапель для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, де препарат як допоміжну речовину містить консервант.

9. Суміш для покращення смаку за будь-яким з пунктів 1-8, яка **відрізняється** тим, що використовується для маскування смаку водного перорального препарату у формі крапель для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, де препарат як допоміжну речовину містить агент-регулятор рівня pH.

10. Суміш для покращення смаку за будь-яким з пунктів 1-9, яка **відрізняється** тим, що використовується для маскування смаку водного перорального препарату у формі крапель для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, де препарат як допоміжні речовини містить барвник та/або смакову добавку.

11. Суміш для покращення смаку за будь-яким з пунктів 1-10, яка **відрізняється** тим, що використовується для маскування смаку водного перорального препарату у формі крапель для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, де препарат як допоміжну речовину містить екстракт малини.

12. Суміш для покращення смаку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується для маскування смаку водного перорального препарату у формі крапель, для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, де препарат як перший гіркий антигістамінний активний інгредієнт містить

хлорфеніраміну maleat, як другий гіркий симпатоміметичний активний агент містить фенілефрину гідрохлорид, містить суміш для покращення смаку, як консервант містить бензойну кислоту, як хелатуючий агент містить динатрію едетат, як агент-регулятор pH містить натрію гідроксид, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

хлорфеніраміну maleat	1,8-2,2
фенілефрину гідрохлорид	2,2-2,75
суміш для покращення смаку	644,7-805,7
кислота бензойна	0,9-1,1
динатрію едетат	0,9-1,1
натрію гідроксид	до pH 4,2-5,2
вода очищена	до 1 мл.

13. Суміш для покращення смаку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що використовується для маскування смаку водного перорального препарату у формі крапель, для профілактики та лікування захворювань верхніх дихальних шляхів, де препарат містить хлорфеніраміну maleat, фенілефрину гідрохлорид, як перший підсолоджуючий агент містить цукрозу, як другий підсолоджуючий агент містить сорбітол, як третій підсолоджуючий агент містить пропіленгліколь, бензойну кислоту, динатрію едетат, натрію гідроксид, як смакову добавку містить екстракт малини, як барвник містить кармоїзин, при наступному співвідношенні компонентів, мг/мл:

хлорфеніраміну maleat	2
фенілефрину гідрохлорид	2,5
цукроза	650
кислота бензойна	1
динатрію едетат	1
сорбітол	70
пропіленгліколь	5,18
натрію гідроксид	0,3
екстракт малини	0,0016
кармоїзин	0,02
вода очищена	до 1 мл.

(11) 140727

(51) МПК (2020.01)

A61K 31/00

A61K 31/7068 (2006.01)

A61K 31/7072 (2006.01)

A61K 31/4415 (2006.01)

A61K 9/48 (2006.01)

A61P 3/00

(21) u 2019 08525

(22) 18.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Алмакаєв Максим Сергійович (UA), Бобокало Сергій Вікторович (UA)

(73) АЛМАКАЄВ МАКСИМ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Аерофлотська, б. 11, кв. 44, м. Харків, 61031 (UA)

БОБОКАЛО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Праці, буд. 11, м. Лебедин, Сумська обл., 42200 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ КАПСУЛ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОПАТІЙ

(57) 1. Фармацевтична композиція у формі капсул для лікування нейропатій, що містить комбінацію діючих речовин на основі двох піримідинових нуклеотидів,

вітаміну групи В, кислоти тіоктової, солі магнію, допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що як діючі речовини містить уридин-5-монофосфат динатрієву сіль, цитидин-5-монофосфат динатрієву сіль, як вітамін групи В піридоксину гідрохлорид (ПГХ), кислоту тіоктову (КТ), магнію лактат дигідрат (МЛД), а як допоміжні речовини містить дезінтегранти та ковзкі речовини, речовину, що зв'язує, у наступному співвідношенні компонентів, вміст на 1 капсулу, мг:

уридин-5-монофосфат динатрієва сіль	0,1-20,0
цитидин-5-монофосфат динатрієва сіль	0,1-20,0
піридоксину гідрохлорид	20,0-100,0
кислота тіоктова	50,0-500,0
магнію лактат дигідрат	50,0-500,0
речовина, що зв'язує	5,0-50,0
дезінтегранти, ковзкі речовини	5,0-20,0.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як речовину, що зв'язує, використовують крохмаль картопляний, сахарозу, карбоксиметилцелюлозу, оксигідроксидцелюлозу, оксипропілметилцелюлозу, полівініловий спирт, полівінілпіролідон, сорбітол, желатин і ін.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ковзкі речовини та дезінтегранти використовують речовини з ряду: кальцію стеарат, магнію стеарат, стеаринову кислоту, тальк, кремнію діоксид колоїдний (аеросил).

(11) **140765** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 9/12 (2006.01)

(21) **u 2019 08725** (22) **19.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Біловол Олександр Миколайович (UA), М'ясоєдов Валерій Васильович (UA), Князькова Ірина Іванівна (UA), Жадан Андрій Володимирович (UA), Несен Андрій Олексійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ ТА ДІАБЕТИЧНОЮ НЕФРОПАТІЄЮ**

(57) Спосіб лікування пацієнтів з артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом 2 типу та діабетичною нефропатією, який включає призначення як базисної антигіпертензивної терапії інгібітора ангіотензинперетворюючого ферменту і блокатора кальцієвих каналів, який **відрізняється** тим, що як інгібітор ангіотензинперетворюючого ферменту та блокатор кальцієвих каналів призначають фіксовану комбінацію лізиноприлу дигідрату 10 мг/добу та амлодіпіну бензілату 20 мг/добу протягом 3 місяців під контролем артеріального тиску, артеріальної жорсткості, глюкометаболічних параметрів, функціонального стану нирок.

(11) **140756** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 9/00

(21) **u 2019 08678** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Неміш Ірина Любомирівна (UA), Ступницька Ганна Ярославівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СТАБІЛЬНОЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ ПРИ ПОЄДНАННІ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ ТА ОЖИРІННЯМ**

(57) Спосіб лікування стабільної ішемічної хвороби серця при поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень та ожирінням шляхом призначення базисної терапії стабільної ішемічної хвороби серця та ранолазину в дозі по 500 мг, який **відрізняється** тим, що призначають протягом 1 місяця ранолазин 2 рази на добу та додатково базисну терапію хронічного обструктивного захворювання легень у поєднанні з індивідуальним комплексом дихальних вправ "вакуум" 5 разів на тиждень, при якому пацієнт приймає вихідне положення, коли руки впираються в ноги, злегка зігнути в колінах, спина пряма; робить глибокий вдих через ніс, потім різко видихає через рот, тим самим максимально звільняє легені від повітря, і затримує дихання, максимально втягнувши живіт під ребра; затримується в такому положенні на 15 секунд, при цьому виконує рухи випинання та втягування живота 3-4 рази з збільшенням кількості рухів до 10; повільно видихає і розслабляє м'язи живота; вправу виконує 3-5 разів, поступово збільшуючи час затримки дихання від 15 до 60 секунд.

(11) **140767** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 9/00

(21) **u 2019 08729** (22) **19.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Біловол Олександр Миколайович (UA), Капустник Валерій Андрійович (UA), Князькова Ірина Іванівна (UA), Циганков Олександр Іванович (UA), Мазій Віктор Вікторович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ**

(57) Спосіб лікування хронічної серцевої недостатності у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу, який включає призначення базисної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають фіксовану комбінацію мельдонію дигідрату та γ-бутиробетайну дигідрату по 2 капсули тричі на добу протягом 3 місяців під контролем клінічних, гемодинамічних та глюкометаболічних параметрів, показників оксидантно-антиоксидантного статусу.

- (11) **140775** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61K 31/327 (2006.01)
 A61P 31/00
 A61P 31/04 (2006.01)

тервал не менше 10 годин, найбільш легкотравні рослинні продукти не менше 80 % раціону та натуральні низькокалорійні термічно оброблені і молочні страви не більше 20 % раціону.

- (21) **u 2019 08773** (22) **22.07.2019**
 (24) **10.03.2020**

- (72) Вергун Андрій Романович (UA), Калитовська Мирослава Богданівна (UA), Кульчицький Василь Володимирович (UA), Чуловський Ярослав Богданович (UA), Кіт Зоряна Михайлівна (UA), Вергун Оксана Михайлівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
 вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ПРОЛЕЖНІВ З МАЦЕРАЦІЄЮ, МОКНУТТЯМ ТА ДЕСКВАМАЦІЄЮ ЕПІДЕРМІСУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПРИСИПКИ НА ОСНОВІ КЛІНОПТИЛОЛІТУ ІЗ ВМІСТОМ БРИЛЬЯНТОВОГО ЗЕЛЕНОГО**
- (57) Спосіб місцевого лікування пролежнів з мацерацією, мокнуттям та десквамацією епідермісу із застосуванням присипки на основі кліноптилоліту, при якому виконують місцеву терапію із використанням антибактеріального підсушувального засобу у формі присипки, який **відрізняється** тим, що проводять послідовну санацію ділянки пролежня від виділень та десквамованих тканин 3 % розчином перекису водню, з виконанням щоденних перев'язок з подальшою обробкою пролежня шляхом послідовної трикратної санації 3 % розчином перекису водню, 20 % розчином хлоргексидину біглюконату і підсушування ураженої поверхні сухими стерильними марлевими салфетками та присипання екстемпорально приготованою присипкою на основі порошкоподібного активованого кліноптилоліту у еквіваленті 90 % сухої речовини порошкоподібного кліноптилоліту у поєднанні з брильянтовим зеленим у еквіваленті 10 % сухої речовини, до повного кіркування рани.

- (11) **140730** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61K 33/00
A61K 8/03 (2006.01)
 A61P 31/00
B82B 3/00

- (21) **u 2019 08535** (22) **18.07.2019**
 (24) **10.03.2020**

- (72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)
- (73) **КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
 вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
- КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
 вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)
- (54) **ВОДНА КОМПОЗИЦІЯ ВІТАМІНІВ І МІКРОЕЛЕМЕНТІВ, НАСИЧЕНА ВОДНЕМ, ЯК ПРОТИПУХЛИННИЙ ЗАСІБ**

- (57) 1. Водна композиція вітамінів і мікроелементів, насичена воднем, як протипухлинний засіб, що містить розчинений у воді молекулярний водень і щонайменше один вітамін з групи: С, В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В₇, В₉, В₁₂, а також містить щонайменше один мікроелемент, вибраний з групи, що включає реній, вольфрам, селен, германій, хром, кобальт, молибден, срібло, золото, платину, паладій, іридій, лантан, неодим, церій, залізо, магній, мідь, марганець, цинк, кремній, яка **відрізняється** тим, що містить мікроелементи зі змінною валентністю, переважно в найменшому ступені окиснення, а водень отриманий взаємодією карбонової кислоти з наночастинками мікроелемента.
2. Водна композиція вітамінів і мікроелементів, насичена воднем, як протипухлинний засіб за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при її отриманні як вихідної речовини, що містить мікроелемент, використовуються реній, вольфрам, селен, германій, хром, кобальт, молибден, срібло, золото, платина, паладій, іридій, лантан, неодим, церій, залізо, магній, мідь, марганець, цинк, кремній в елементарній формі.
3. Водна композиція вітамінів і мікроелементів, насичена воднем, як протипухлинний засіб за п. 1 і п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить молекулярний водень з концентрацією не менше 0,5 ppm, переважно не менше 1 ppm, має концентрацію кисню не більше 0,1 ppm, переважно не більше 0,05 ppm і має величину окисно-відновного потенціалу від мінус 150 до мінус 420 мВ, переважно від мінус 250 до мінус 420 мВ.
4. Водна композиція вітамінів і мікроелементів, насичена воднем, як протипухлинний засіб за п. 1 і п. 3, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти, в наступних кількостях, мг/л, мкг/л:
- | | |
|------------------|--------------|
| Mg ⁺ | 10-50 мг/л |
| Co ⁺ | 50-100 мкг/л |
| Zn ⁺⁺ | 3-10 мг/л |
| Mn ⁺ | 5-20 мг/л |
| Fe ⁺ | 2-10 мг/л |
| Cu ⁺ | 1-5 мг/л |

- (11) **140712** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 5/50 (2006.01)

- (21) **u 2019 08415** (22) **17.07.2019**
 (24) **10.03.2020**

- (72) Штойко Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ШТОЙКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
 просп. Маяковського, 14-А, кв. 29, м. Київ, 02217 (UA)
- (54) **НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИЙ СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1-ГО ТА 2-ГО ТИПІВ ЗА ШТОЙКОМ**
- (57) 1. Немедикаментозний спосіб лікування цукрового діабету 1-го і 2-го типів шляхом дієти, мінеральної води та фізичних навантажень, який **відрізняється** тим, що для полегшення травлення їжі використовують мінеральну воду Миргородська по 100 мл за 40 хв до прийому їжі і збільшують фізичні навантаження.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінеральну воду та фізичні навантаження поєднують та підсилюють віддалений перший прийом їжі в залежності від глікемії натще, розширений міжхарчовий ін-

Se ⁺⁺	50-500 мкг/л
Ge ⁺	100-1000 мкг/л
Mo ⁺	20-100 мкг/л
Ag ⁺	20-100 мкг/л
Au ⁺	20-100 мкг/л
Pt ⁺⁺	20-100 мкг/л
Pd ⁺⁺	20-100 мкг/л
Ir ⁺	20-100 мкг/л
La ⁺	20-100 мкг/л
Nd ⁺⁺	20-100 мкг/л
Ce ⁺⁺	20-100 мкг/л
Cr ⁺	100-500 мкг/л
Re ⁺	50-500 мкг/л
W ⁺	50-500 мкг/л
Si ⁺	200-1000 мкг/л
H ₂	0,1-1 мг/л
Вітамін С	100-1000 мг/л
Вітамін В ₁	0,1-0,5 мг/л
Вітамін В ₂	0,1-1 мг/л
Вітамін В ₃	0,05-0,3 мг/л
Вітамін В ₆	0,05-0,3 мг/л
Вітамін В ₁₂	0,5-3 мг/л
Вітамін н В ₉	0,05-0,2 мг/л
Вітамін В ₅	0,8-5 мг/л
Вітамін В ₇	10-40 мг/л
вода деіонізована	до 1 л.

(11) 140885

(51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61N 5/067 (2006.01)
A61P 25/02 (2006.01)

(21) **u 2019 09495**
(24) 10.03.2020

(22) 23.08.2019

(72) Підкоритов Валерій Семенович (UA), Павлов Анатолій Юлійович (UA), Серікова Ольга Іванівна (UA), Скринник Ольга Вячеславівна (UA), Український Сергій Олексійович (UA), Серікова Ольга Сергіївна (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 ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОГО ШИЗОАФЕКТИВНОГО РОЗЛАДУ ЗМІШАНОГО ТИПУ

(57) Спосіб лікування фармакорезистентного шизоафективного розладу змішаного типу шляхом впливу фармакотерапії та лазеротерапії на організм хворого, який **відрізняється** тим, що поєднується прийомом антипсихотика кветіапіну з неінвазивним лазерним опроміненням крові.

(11) 140886

(51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61N 5/067 (2006.01)
A61P 25/02 (2006.01)

(21) **u 2019 09500**
(24) 10.03.2020

(22) 23.08.2019

(72) Підкоритов Валерій Семенович (UA), Павлов Анатолій Юлійович (UA), Серікова Ольга Іванівна (UA), Скринник Ольга Вячеславівна (UA), Український Сергій Олексійович (UA), Серікова Ольга Сергіївна (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 ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОГО ЗМІШАНОГО ЕПІЗоду БІПОЛЯРНОГО АФЕКТИВНОГО РОЗЛАДУ

(57) Спосіб лікування фармакорезистентного змішаного епізоду біполярного афективного розладу шляхом впливу фармакотерапії та лазеротерапії на організм хворого, який **відрізняється** тим, що поєднується прийомом антипсихотика кветіапіну та нормотиміка вальпроату натрію з неінвазивним лазерним опроміненням крові.

(11) 140925

(51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61M 21/00
A61P 25/00

(21) **u 2019 09829**
(24) 10.03.2020

(22) 16.09.2019

(72) Стеблюк Всеволод Володимирович (UA), Проноза-Стеблюк Катерина Володимирівна (UA), Гук Андрій Петрович (UA)

(11) 140838

(51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
G01N 30/00
G01N 30/12 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)

(21) **u 2019 09153**
(24) 10.03.2020

(22) 06.08.2019

(72) Байєр Олена Вадимівна (UA), Лінійчук Наталія Василівна (UA), Стулак Оксана Михайлівна (UA), Доброжан Юлія Вікторівна (UA), Бондарець Олена Вікторівна (UA), Довгопол Ярослава Володимирівна (UA), Камінська Олена Василівна (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**
вул. Донецька, 30, м. Київ, 03151 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОКЦИДІОСТАТИКІВ У ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ ВИСОКОГО ТИСКУ - ТАНДЕМНОЇ МАС-СПЕКТРОМЕТРІЇ**

(57) Спосіб визначення кокцидіостатиків (ампроліум, ди-клазурил, монензин, наразин, саліноміцин, декоквінат, семдураміцин, нікарбазин, толтразурил, галофугінон, мадураміцин) у продукції тваринного походження полягає в дослідженні 5 г ($\pm 0,05$) підготовленого зразка, з якого екстрагують за допомогою ацетонітрилу кокцидіостатики, центрифугують, випарюють надосадовий екстракт під потоком азоту до сухого залишку, перерозчиняють в суміші для перерозчинення (ацетонітрил і вода у співвідношенні 80:20), пропускають через фільтр та переносять у віялку для аналізу, з подальшим дослідженням на рідинному хромато-мас-спектрометрі WATERS.

(73) **СТЕБЛЮК ВСЕВОЛОД ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Набережно-Корчуватська, 56/66, корп. 2,
кв. 22, м. Київ, 03045 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОСТКОНТУЗІЙНОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб лікування постконтузійного синдрому, що включає застосування медикаментів (антиконвульсанту прегабаліну та нейропротектору цитиколіну в загальнозначених терапевтичних дозах), який **відрізняється** тим, що додають неінвазивну світло-звукову стимуляцію головного мозку через навушники та окуляри зі світлодіодами, на частотах 1-12 Гц, з одночасним прослуховуванням аудіозапису гіпноугестивної терапії тривалістю 40-45 хвилин щоденно, на курс 10-20 процедур.

(11) **140884** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/00
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 3/08 (2006.01)
A61P 25/00

(21) **u 2019 09482** (22) **22.08.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Біловол Олександр Миколайович (UA), М'ясоєдов Валерій Васильович (UA), Князькова Ірина Іванівна (UA), Несен Андрій Олексійович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ**

(57) Спосіб лікування хворих з артеріальною гіпертензією та цукровим діабетом 2 типу, який включає призначення як стандартної терапії комбінацію інгібітора АПФ лізіноприлу і антагоністу кальцію амлодипіну, який **відрізняється** тим, що для лікування когнітивних порушень у пацієнтів з артеріальною гіпертензією і цукровим діабетом 2 типу додатково до стандартної терапії призначають фіксовану комбінацію фенібуту та іпідакрину гідрохлориду по 1 капсулі тричі на добу протягом 4 тижнів під контролем клінічних, геодинамічних та глюкометаболічних параметрів, показників когнітивних функцій.

(11) **140829** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 29/00
A61Q 11/00

(21) **u 2019 09091** (22) **01.08.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Загорій Володимир Антонович (UA)

(73) **ЗАГОРІЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**
Крутий узвіз, 6, кв. 39, м. Київ, 01004 (UA)

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ АНАЛЬГЕТИЧНОЇ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ТА ЖАРОЗНИЖУВАЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) 1. Комбінований лікарський засіб анальгетичної, протизапальної та жарознижувальної дії, що містить парацетамол, кофеїн, ацетилсаліцилову кислоту, як допоміжні речовини містить як дезінтегрант - гідроксипропілцелюлозу низькозаміщену, як наповнювач та зв'язуючу речовину - целюлозу мікрокристалічну, як змашувальну речовину - кислоту стеаринову, який **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини додатково введені як зв'язуюча речовина - крохмаль прожелатинізований, як інгібітор гідролізу ацетилсаліцилової кислоти - кислота лимонна безводна, целюлоза мікрокристалічна вибрана з низьким вмістом вологи.

2. Комбінований лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

парацетамол	33-35
кофеїн	8,5-9,3
ацетилсаліцилова кислота	33-35
гідроксипропілцелюлоза низькозаміщена	3-4
целюлоза мікрокристалічна з низьким вмістом вологи	2-3
крохмаль прожелатинізований	12,5-13,5
кислота лимонна безводна	0,5-1,5
стеаринова кислота	1,5-2,5.

(11) **140721** (51) МПК (2020.01)
A61K 31/145 (2006.01)
A61P 17/00

(21) **u 2019 08469** (22) **17.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Шкарапута Леонід Миколайович (UA), Степаненко Віктор Іванович (UA), Тищенко Людмила Олександрівна (UA), Шевченко Людмила Анатоліївна (UA), Митрохіна Людмила Леонідівна (UA), Морозова Інна Петрівна (UA), Цехмістер Ярослав Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)

(54) **КОМПОЗИЦІЯ НА БАЗІ ТЕОБОНУ-ДИТІОМІКОЦИДУ З ПІДВИЩЕНОЮ ПРОНИКАЮЧОЮ ЗДАТНІСТЮ**

(57) Композиція з підвищеною проникаючою здатністю для лікування грибкових уражень нігтів, яка включає водні розчини Теобону-дитіомікоциду (10 %) та кальцію тіогліколяту (5 %).

(11) **140939** (51) МПК
A61K 31/345 (2006.01)
A61K 47/40 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)

(21) **u 2019 09897** (22) **20.09.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)

(73) **МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Рудинська, буд. 16, м. Харків, 61001 (UA)

(54) ШВИДКОРОЗЧИННИЙ АНТИСЕПТИЧНИЙ ТА ДЕЗІНФІКУЮЧИЙ ЗАСІБ

(57) Швидкорозчинний антисептичний та дезінфікуючий засіб, що містить діючу речовину фурацилін (нітрофурацілін) та допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини містить колідон (полівінілпіролідон), кислоту винну, соду харчову, ПЕГ-6000, мальтодекстрин, при наступному співвідношенні компонентів, (мг/таблетку):

фурацилін	10-15
полівінілпіролідон	18-25
ПЕГ-6000	15-18
кислота винна	420-560
сода харчова	420-560
мальтодекстрин	1,5-3.

зину, вибраний з групи, що складається з лізину, ціанокоболаміну і інозину.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення аденозину та енхансеру аденозину складає 1:0,1-10.

(11) 140753 (51) МПК
A61K 31/395 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)

(21) u 2019 08672 (22) 18.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Хухліна Оксана Святославівна (UA), Ляхович Оксана Дмитрівна (UA), Антонів Альона Андріївна (UA), Гайдичук Володимир Степанович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ ЗА КОМОРБІДНОСТІ З ОЖИРІННЯМ ТА ОСТЕОАРТРОЗОМ

(57) Спосіб лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит за коморбідності з ожирінням та остеоартрозом, при якому призначають комплексне етіопатогенетичне лікування неалкогольного стеатогепатиту, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат ліверія ІС в дозі по 500 мг 2 рази на добу упродовж 30 днів - до одержання клінічного ефекту.

(11) 140524 (51) МПК (2020.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 8/00
A61P 17/14 (2006.01)

(21) a 2015 10326 (22) 22.10.2015
(24) 10.03.2020

(72) Толчєєв Юрій Захарович (UA), Козловський Вадим Олексійович (UA)

(73) ТОЛЧЄЄВ ЮРІЙ ЗАХАРОВИЧ
Оболонська набережна, 65, м. Київ, 04210 (UA)
КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Гната Юри, 1, кв. 164, м. Київ, 03148 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ АДЕНОЗИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АЛОПЕЦІЇ

(57) 1. Фармацевтична композиція на основі аденозину для лікування алопеції, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один енхансер адено-

(11) 140835 (51) МПК
A61K 31/525 (2006.01)

(21) u 2019 09120 (22) 02.08.2019
(24) 10.03.2020

(72) Нальотов Андрій Васильович (UA), Шапченко Тетяна Іванівна (UA)

(73) НАЛЬОТОВ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Серова, 12-а, м. Часів-Яр, Бахмутський р-н, Донецька обл., 84551 (UA)

ШАПЧЕНКО ТЕТЯНА ІВАНІВНА

вул. Ювілейна, 11, м. Часів-Яр, Бахмутський р-н, Донецька обл., 84551 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З АЛЕРГІЄЮ ДО БІЛКІВ КОРОВ'ЯЧОГО МОЛОКА

(57) Спосіб лікування дітей з алергією до білків коров'ячого молока, що включає додавання до лікувальної елімінаційної безмолочної дієти водного розчину вітаміну D у дозі 2000 МО, який **відрізняється** тим, що лікування проводять з одномісячного віку протягом 1 місяця з наступною профілактикою в дозі 1000 МО на добу протягом трьох років, або до розвитку у пацієнта вторинної харчової толерантності до білків коров'ячого молока.

(11) 140584 (51) МПК (2020.01)
A61K 33/00
A61P 39/00

(21) u 2019 06821 (22) 18.06.2019
(24) 10.03.2020

(72) Нефьодова Олена Олександрівна (UA), Шаторна Віра Федорівна (UA), Гарець Віра Іванівна (UA), Колосова Ірина Іванівна (UA), Білишко Дмитро Володимирович (UA), Гальперін Олександр Ігорович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"
вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)

НЕФЬОДОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Севастопольська, 17, м. Дніпро, 49005 (UA)

ШАТОРНА ВІРА ФЕДОРІВНА

вул. Севастопольська, 17, м. Дніпро, 49005 (UA)

ГАРЕЦЬ ВІРА ІВАНІВНА

вул. Севастопольська, 17, м. Дніпро, 49005 (UA)

КОЛОСОВА ІРИНА ІВАНІВНА

вул. Казакова, 4-а, кв. 81, м. Дніпро, 49107 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЕМБРІОТОКСИЧНОСТІ ХЛОРИДУ КАДМІЮ У ТВАРИН

(57) Спосіб зниження ембріотоксичності хлориду кадмію, що включає застосування детоксикаційних компле-

ксоутворюючих сполук, який **відрізняється** тим, що як детоксикаційну сполуку на тлі інтоксикації хлоридом кадмію використовують цитрат германію, розчин якого вводять внутрішньошлунково з розрахунку 0,1 мг/кг маси тіла тварини один раз на день упродовж 19 діб вагітності самиці з подальшим виконанням висновку про детоксикаційну ефективність.

- (11) **140771** (51) МПК (2020.01)
A61K 33/00
A61P 39/00
- (21) **u 2019 08748** (22) **19.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Нефьодова Олена Олександрівна (UA), Шаторна Віра Федорівна (UA), Майор Віра Валеріївна (UA), Колосова Ірина Іванівна (UA), Білишко Дмитро Володимирович (UA), Задесенець Ігор Петрович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)
- НЕФЬОДОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Севастопольська, 17, м. Дніпро, 49005 (UA)
- ШАТОРНА ВІРА ФЕДОРІВНА**
вул. Севастопольська, 17, м. Дніпро, 49005 (UA)
- МАЙОР ВІРА ВАЛЕРІЇВНА**
вул. Севастопольська, 17, м. Дніпро, 49005 (UA)
- КОЛОСОВА ІРИНА ІВАНІВНА**
вул. Казакова, 4а, кв. 81, м. Дніпро, 49107 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЕМБРІОТОКСИЧНОСТІ ХЛОРИДУ КАДМІЮ У ТВАРИН**
- (57) Спосіб зниження ембріотоксичності хлориду кадмію, при якому застосовують детоксикаційні комплексують сполуки, який **відрізняється** тим, що як детоксикаційну сполуку на тлі інтоксикації хлоридом кадмію використовують цитрат селену, розчин якого вводять внутрішньошлунково з розрахунку 0,1 мг/кг маси тіла тварини один раз на день упродовж 19 діб вагітності самиці з подальшим виконанням висновку про детоксикаційну ефективність.

- (11) **140875** (51) МПК (2020.01)
A61K 33/00
A61P 39/00
- (21) **u 2019 09370** (22) **16.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Нефьодова Олена Олександрівна (UA), Шаторна Віра Федорівна (UA), Майор Віра Валеріївна (UA), Колосова Ірина Іванівна (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Азаров Олександр Миколайович (UA), Гальперін Олександр Ігорович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ МОЗ УКРАЇНИ"**
вул. Володимира Вернадського, 9, м. Дніпро, 49044 (UA)

- НЕФЬОДОВА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Севастопольська, 17, м. Дніпро, 49005 (UA)
- ШАТОРНА ВІРА ФЕДОРІВНА**
вул. Севастопольська, 17, м. Дніпро, 49005 (UA)
- МАЙОР ВІРА ВАЛЕРІЇВНА**
вул. Севастопольська, 17, м. Дніпро, 49005 (UA)
- КОЛОСОВА ІРИНА ІВАНІВНА**
вул. Казакова, 4а, кв. 81, м. Дніпро, 49107 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЕМБРІОТОКСИЧНОСТІ ХЛОРИДУ КАДМІЮ У ТВАРИН**
- (57) Спосіб зниження ембріотоксичності хлориду кадмію, що включає застосування детоксикаційних комплексують сполук, який **відрізняється** тим, що як детоксикаційну сполуку на тлі інтоксикації хлоридом кадмію використовують цитрат церію, розчин якого вводять внутрішньошлунково з розрахунку 1,3 мг/кг маси тіла тварини один раз на день упродовж 19 діб вагітності самиці з подальшим виконанням висновку про детоксикаційну ефективність.

- (11) **140988** (51) МПК (2020.01)
A61K 33/00
- (21) **u 2020 00157** (22) **09.01.2020**
(24) **10.03.2020**
- (72) Мазурчак Олександр Володимирович (UA), Кальцев Сергій Федорович (UA)
- (73) **МАЗУРЧАК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Русової Софії, буд. 3, кв. 153, м. Київ, 02140, Україна (UA)
- КАЛЬЦЕВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Українська, 4 А, кв. 17, м. Запоріжжя, 69095, Україна (UA)
- (54) **ПРОФІЛАКТИЧНА ДОБАВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПИТНОЇ ВОДНЕВОЇ ВОДИ**
- (57) 1. Профілактична добавка для отримання питної водневої води, доза якої на 1 літр очищеної питної води містить частки металевого магнію у вигляді стружки надлому з загальною вагою 300-800 мг.
2. Профілактична добавка для отримання питної водневої води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна з часток дози стружки надлому металевого магнію має довжину 10-60 мм і товщину 0,01-0,1 мм
3. Профілактична добавка для отримання питної водневої води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що доза профілактичної добавки для отримання питної водневої води розміщена у саше-пакеті.

- (11) **140789** (51) МПК
A61K 33/18 (2006.01)
A61P 5/14 (2006.01)
- (21) **u 2019 08825** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Рябуха Ольга Іллівна (UA), Федоренко Віра Іларіонівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРИГУВАННЯ ЙОДНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В УМОВАХ ГІПО- ТА ГІПЕРТИРЕОЗУ СПОЛУКАМИ ОРГАНІЧНОГО І НЕОРГАНІЧНОГО ЙОДУ

- (57)** 1. Спосіб профілактики та коригування йодної недостатності, що включає призначення сполук йоду, який **відрізняється** тим, що дослідженням визначають функціональний стан щитоподібної залози та вибирають хімічну природу і дозування йоду: в умовах гіпотиреозу призначають сполуки органічного йоду, в умовах гіпертиреозу - сполуки неорганічного йоду.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при аліментарному гіпотиреозі неопотенційованому сполуки неорганічного йоду вживають у стандартній середньодобовій дозі 120-150 мкг/добу, сполуки органічного йоду - 90-120 мкг/добу; при аліментарному гіпотиреозі потенційованому середньодобова доза становить: при вживанні сполук неорганічного йоду - 250 мкг/добу, при вживанні сполук органічного йоду - 120-150 мкг/добу; в умовах гіпертиреозу для профілактики та коригування проявів і наслідків йододефіциту вживають неорганічні сполуки йоду у середньодобовій дозі 90 мкг/добу.

(11) 140564 (51) МПК
A61K 33/26 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)

(21) u 2019 05559 (22) 23.05.2019
(24) 10.03.2020

(72) Гуменюк Богдан Миколайович (UA)

(73) ГУМЕНЮК БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Анни Ахматової, 21, кв. 88, м. Київ, 02055 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ РІВНЯ ГЕМОГЛОБІНУ У ДООПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ У ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ ІЗ НАБУТИМИ МІТРАЛЬНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ

- (57)** Спосіб корекції рівня гемоглобіну у доопераційному періоді у хірургічних хворих із набутими мітральними вадами серця, згідно з яким вводять внутрішньовенно препарат заліза, максимально до 7 мг/кг ваги тіла, загальну розрахункову дозу препарату заліза розділяють на 3 частини: 1 частину вводять за 5 днів до проведення операції, 2 частину вводять за 3 дні до проведення операції, 3 частину вводять за день до проведення операції.

(11) 140702 (51) МПК
A61K 33/38 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 11/04 (2006.01)

(21) u 2019 08342 (22) 16.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Мірнов Андрій Анатолійович (UA)

(73) МІРНОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Рудинська, буд. 16, м. Харків, 61001 (UA)

(54) СПРЕЙ ДЛЯ ГОРЛА НА ОСНОВІ РОЗЧИНУ КОЛОЇДНОГО СРІБЛА З ЕКСТРАКТАМИ ТА ЕФІРНИМИ ОЛІЯМИ

- (57)** 1. Спрей для горла на основі розчину колоїдного срібла з екстрактами та ефірними оліями, що містить як активний фармацевтичний інгредієнт колоїдний розчин срібла, а також допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що розчин колоїдного срібла активністю 45-55 ppm отриманий фізичним методом електролізу, також як активні діючі речовини додатково містить екстракт ісландського моху (Extractum Cetrari sumishi, fluidum), екстракт евкаліпта, екстракт шавлії, ефірні олії евкаліпта та м'яти, ментол, тимол, камфору, вітамін Е; як допоміжні речовини містить ПЕГ-40 гідрогенізовану рицинову олію, гліцерин фармацевтичний, Д-Пантенол, сахаринат натрію, сорбат калію, лізоцим, гіалуронат натрію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ПЕГ-40 гідрогенізована рицинова олія	0,5-5,0
екстракт ісландського моху	0,5-5,0
гліцерин	0,5-5,0
Д-Пантенол	0,5-5,0
ментол	0,1-1,0
екстракт евкаліпта	0,1-1,0
екстракт шавлії	0,1-1,0
ефірна олія евкаліпта	0,1-1,0
ефірна олія м'яти	0,1-1,0
сахаринат натрію	0,1-1,0
тимол	0,1-1,0
камфора	0,1-1,0
сорбат калію	0,005-0,25
лізоцим	0,005-0,25
вітамін Е	0,005-0,25
гіалуронат натрію	0,005-0,25
колоїдний розчин срібла 45-55 ppm	решта.

2. Спрей за п. 1, який **відрізняється** тим, що упакований у флакон із пластику коричневого кольору, оснащений помпою-розпилювачем.

(11) 140664 (51) МПК
A61K 35/48 (2015.01)
A61K 35/52 (2015.01)

(21) u 2019 08022 (22) 12.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Печаяєв Валерій Костянтинович (UA), Беккерман Олександр Михайлович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛЕКХІМ"
 вул. Шота Руставелі, 23, м. Київ, 01033 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДОЗОВАНОЇ ФОРМИ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ТЕРАПІЇ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

- (57)** Спосіб одержання дозованої форми лікарського засобу для терапії захворювань підшлункової залози на основі ферментної діючої речовини ліпази, амілази та протеази і наповнювачів, що включає: приготування ферментної діючої речовини, формування ядер гранул діючої речовини шляхом просіювання та калібровки, приготування розчину наповнювачів ядер гранул із зв'язувальних речовин, нанесення діючої речовини на гранули, формування гранул, покриття гранул кишково-розчинною оболонкою з наповнювачів гранул, формування дозованої форми, який **відрізняється** тим, що

як ферментну діючу речовину використовують ліпазу, амілазу та протеазу мікробіологічного походження, як ядро гранул використовують мікрокристалічну целюлозу, як наповнювач гранул використовують водний розчин Макроголу 4000, ферментну діючу сировину - ліпазу, амілазу та протеазу кожну окремо просіюють через сито розміром отворів 100 мкм та відважують в окремі ємності, формують ядра гранул діючої речовини шляхом просіювання та калібрування мікрокристалічної целюлози через сито розміром отворів 250 мкм та завантаження сферичних гранул, що залишилися на ситі після просію до сферонізатора, готують 10 %-ний розчин Макроголу 4000, зволожують гранули мікрокристалічної целюлози розчином Макроголу 4000 і спочатку на зволожені гранули наносять ферментну речовину - амілазу, гранули висушують при температурі 45 ± 5 °C до 5 % вологості і калібрують до розміру діаметра 1,2-1,4 мм, потім гранули знову зволожують 10 %-ним розчином Макроголу 4000 і наносять ферментну речовину - ліпазу і гранули висушують при температурі 45 ± 5 °C до 5 % вологості і калібрують до розміру діаметра 1,25-1,35 мм, далі гранули знову зволожують 10 %-ним розчином Макроголу 4000 і наносять ферментну речовину - протеазу, гранули остаточно висушують при температурі 45 ± 5 °C до 5 % вологості і калібрують до розміру діаметра 1,2-1,3 мм, для нанесення кишково-розчинної оболонки на гранули готують плівкоутворюючу суспензію: до 30 %-ної суспензії метакрилатного співполімеру додають тальк, триетилцитрат і очищену воду в кількості, необхідній для отримання 15 %-ної суспензії, наносять оболонку на гранули розпиленням при температурі 40 ± 5 °C і тиску повітря 02 мПа, отримані гранули калібрують і фасують в капсули по 280 ± 320 мг в кожну, в залежності від розрахунку ферментної активності дозованої форми.

ліпаза 10000
амілаза 4200
протеаза 200,
при співвідношенні ферментної активності компонентів - ліпаза:амілаза:протеаза 1:0,42:0,02,
де гранула має ядро з ферментів та наповнювачів, на яке пошарово нанесено відокремлений один від одного кожний з ферментів.
2. Дозована форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що спочатку на ядро наносять шар амілази, потім - шар ліпази і третій - протеази.
3. Дозована форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на шарувату гранулу наносять кишково-розчинне покриття.
4. Дозована форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що маса капсули без гранул складає 25 % від маси діючої речовини.

(11) 140729

(51) МПК (2020.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61K 31/718 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61P 1/00

(21) u 2019 08534
(24) 10.03.2020

(22) 18.07.2019

(72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)

(73) КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

(54) КАПСУЛА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ДИСБАКТЕРІОЗІВ КИШЕЧНИКУ "ПРОБІОТИЧНА ВІТАМІННО-МІКРОЕЛЕМЕНТНА КАПСУЛА З ВОДНЕГЕНЕРУЮЧОЮ ВЛАСТИВІСТЮ"

(57) 1. Капсула для профілактики і лікування дисбактеріозів кишечника, що містить кишкоровозчинну оболонку, у яку поміщені неводна органічна кислота, клітини пробіотичних лактобактерій або біфідобактерій, або їх суміш і полімерна добавка, що вибрана із групи, що включає амілопектин, крохмаль восковидної кукурудзи, нативний картопляний крохмаль, розчинний картопляний крохмаль, пшеничний крохмаль або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один вітамін з групи: С, В1, В2, В3, В5, В6, В7, В9, В12, а також містить щонайменше один макро- і мікроелемент з групи, що включає кальцій, магній, кобальт, цинк, марганець, залізо, мідь, реній, селен, молібден, хром, ванадій, нікель, церій, лантан, неодим, при цьому містить макро- і мікроелементи у вигляді мікро- і наночастинок.
2. Капсула для профілактики і лікування дисбактеріозів кишечника за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти в наступних кількостях, мг/г: мікро- і наночастинок кальцію - 10-30, мікро- і наночастинок магнію - 10-30, мікро- і наночастинок кобальту - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок цинку - 1-5, мікро- і наночастинок марганцю - 1-5, мікро- і наночастинок заліза - 1-5, мікро- і наночастинок міді - 0,1-1, мікро- і наночастинок ренію - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок селену - 0,001-0,05, мікро- і наночастинок мо-

(11) 140663

(51) МПК
A61K 35/48 (2015.01)
A61K 35/52 (2015.01)

(21) u 2019 08020
(24) 10.03.2020

(22) 12.07.2019

(72) Печасв Валерій Костянтинович (UA), Беккерман Олександр Михайлович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛЕКХІМ"
вул. Шота Руставелі, 23, м. Київ, 01033 (UA)

(54) ДОЗОВАНА ФОРМА ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ТЕРАПІЇ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

(57) 1. Дозована форма лікарського засобу для терапії захворювань підшлункової залози в вигляді капсули з гранулами з кишково-розчинним покриттям, що містить ферментну діючу речовину - ліпазу, амілазу і протеазу мікробіологічного походження та наповнювачі, яка **відрізняється** тим, що ферментна активність діючої речовини складає, одиниць Європейської Фармакопії (од. ЄФ):

лібдену - 0,005-0,1, мікро- і наночастинки хрому - 0,001-0,03, мікро- і наночастинки ванадію - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинки нікелю - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинки церію - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинки лантану - 0,0001-0,01, мікро- і наночастинки неодиму - 0,0001-0,01, водорозчинні вітаміни - 0,01-10, клітини пробіотичних лактобактерій і біфідобактерій - 10^8 - 10^{12} , органічна кислота - 50-200, полімерна добавка - до 1 г.

(11) 140850

(51) МПК (2020.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61K 31/718 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61P 1/00

(21) u 2019 09214

(22) 09.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)

(73) КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

(54) ПРОБІОТИЧНА ВОДЕНЬГЕНЕРУЮЧА ВІТАМІННО-МІКРОЕЛЕМЕНТНА КАПСУЛА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ДИСБАКТЕРІОЗІВ КИШЕЧНИКУ

(57) 1. Пробиотична воденьгенеруюча вітамінно-мікроелементна капсула для профілактики і лікування дисбактеріозів кишечника, що містить кишковорозчинну оболонку, у яку поміщені клітини пробіотичних лактобактерій або біфідобактерій, або їх суміш, яка **відрізняється** тим, що додатково містить клітини воденьгенеруючих бактерій і концентрат живильного середовища, який містить щонайменше один вітамін з групи: С, В1, В2, В3, В5, В6, В7, В9, В12, а також щонайменше один макро- і мікроелемент з групи, що включає натрій, калій, кальцій, магній, кобальт, цинк, марганець, залізо, мідь, реній, селен, германій, молибден, хром, ванадій, нікель, церій, неодим, лантан, при цьому містить макро- і мікроелементи у вигляді карбоксилатів на основі харчових кислот.
2. Пробиотична воденьгенеруюча вітамінно-мікроелементна капсула для профілактики і лікування дисбактеріозів кишечника за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти в наступних кількостях, мг/г: натрій - 10-30, калій - 10-30, кальцій - 10-30, магній - 10-30, кобальт - 0,001-0,05, цинк - 1-5, марганець - 1-5, залізо - 1-5, мідь - 0,1-1, реній - 0,001-0,05, селен - 0,001-0,05, германій - 10-30, молибден - 0,005-0,1, хром - 0,001-0,03, ванадій - 0,0001-0,01, нікель - 0,0001-0,01, церій - 0,0001-0,01, лантан - 0,0001-0,01, неодим - 0,0001-0,01, водорозчинні вітаміни - 0,01-10, клітини пробіотичних лактобактерій і біфідобактерій - 10^8 - 10^{12} , клітини воденьгенеруючих бактерій - 10^8 - 10^{12} , полімерна добавка - до 1 г.
3. Пробиотична воденьгенеруюча вітамінно-мікроелементна капсула для профілактики і лікування дисбактеріозів кишечника за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як воденьутворюючі бактерії містить бактерії *Rhodopseudomonas capsulata*.

(11) 140652

(51) МПК (2020.01)
A61K 35/742 (2015.01)
A61K 9/00
C07H 23/00
C07D 475/04 (2006.01)

(21) u 2019 07913

(22) 11.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Сапожнікова Наталія Федорівна (UA)

(73) МІЛІ ХЕЛСКЕРЕ ЛІМІТЕД

Fairfax House 15, Fulwood Place, London, WC1V 6AY, Great Britain (GB)

(54) ПРЕПАРАТ ПРОБІОТИЧНОЇ ДІЇ В ДОЗОВАНІЙ ФОРМІ

(57) 1. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі, що містить як пробіотик бактерії *Bacillus coagulans*, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну допоміжну речовину та активну пребіотичну суміш, яка включає вітаміни групи В та принаймні один дисахарид, де кількість активної пребіотичної суміші є необхідною і достатньою як для утворення метаболічно активної колонії бактерій *Bacillus coagulans*, так і для задоволення добових потреб людини у вітамінах групи В, причому співвідношення вмісту вітамінів групи В та дисахариду до бактерій *Bacillus coagulans* у препараті складає, мг:
вітаміни групи В 1,01-2,28
дисахарид 190-240
на кожні 80-160 млн бактерій *Bacillus coagulans*, причому вміст бактерій в одній дозі препарату складає 30-2500 млн бактерій *Bacillus coagulans*.
2. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст бактерій *Bacillus coagulans* в одній дозі препарату складає 30-500 млн.
3. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за будь-яким з пунктів 1-2, який **відрізняється** тим, що вміст бактерій *Bacillus coagulans* в одній дозі препарату складає 80-160 млн.
4. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що як пробіотик використовують бактерії *Bacillus coagulans* або спори бактерій *Bacillus coagulans*.
5. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що активна пребіотична суміш містить дисахарид, вибраний з ряду: цукроза, лактоза, ксилібіоза, мальтоза, лактулоза, трегалоза, целобіоза.
6. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що активна пребіотична суміш як суміш вітамінів групи В містить суміш вітаміну В9 - фолієвої кислоти та вітаміну В12.
7. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за п. 6, який **відрізняється** тим, що активна пребіотична суміш містить вітамін В9 - фолієву кислоту та вітамін В12, у наступному співвідношенні, мг:
вітамін В9 - фолієва кислота 1,1-2,25
вітамін В12 0,01-0,03.
8. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що містить бактерії *Bacillus coagulans*, активну пребіотичну суміш та щонайменше одну допоміжну речовину, при наступній кількості компонентів в одній дозі:
бактерії *Bacillus coagulans* 80-160 млн
активна пребіотична суміш 191,01-242,28 мг
допоміжна речовина до 4 г.

9. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за будь-яким з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що як допоміжну речовину містить кремнію діоксид колоїдний безводний та/або тальк, та/або підсолоджувач, та/або ароматизатор, та/або смакову добавку.

10. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за п. 9, який **відрізняється** тим, що як підсолоджувач містить цукрозу, лактозу, ксилібіозу, мальтозу, лактулозу, трегалозу, целобіозу, аспартам або будь-яку їх суміш.

11. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за будь-яким з пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що містить бактерії *Bacillus coagulans*, активну пребіотичну суміш, кремнію діоксид колоїдний безводний, підсолоджувач та смакову добавку, при наступній кількості компонентів в одній дозі:

бактерії <i>Bacillus coagulans</i>	80-160 млн
активна пребіотична суміш	191,01-242,28 мг
кремнію діоксид колоїдний безводний	6-9 мг
підсолоджувач	3500-3800 мг
смакова добавка	7-9 мг.

12. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за п. 11, який **відрізняється** тим, що містить бактерії *Bacillus coagulans*, вітамін B9 - фолієву кислоту, вітамін B12, цукрозу, кремнію діоксид колоїдний безводний, підсолоджувач та смакову добавку, при наступній кількості компонентів в одній дозі:

бактерії <i>Bacillus coagulans</i>	120 млн
вітамін B9 - фолієва кислота	2,25 мг
вітамін B12	0,03 мг
цукроза	210 мг
підсолоджувач	3754,8 мг
кремнію діоксид колоїдний безводний	8 мг
смакова добавка	8 мг.

13. Препарат пробіотичної дії в дозованій формі за п. 11, який **відрізняється** тим, що містить бактерії *Bacillus coagulans*, вітамін B9 - фолієву кислоту, вітамін B12, цукрозу, кремнію діоксид колоїдний безводний, підсолоджувач та смакову добавку, при наступному співвідношенні компонентів в одній дозі:

бактерії <i>Bacillus coagulans</i>	120 млн
вітамін B9 - фолієва кислота	1,5 мг
вітамін B12	0,015 мг
цукроза	210 мг
підсолоджувач	3754,8 мг
кремнію діоксид колоїдний безводний	8 мг
смакова добавка	8 мг.

(54) АКТИВНА ПРЕБІОТИЧНА СУМІШ

(57) 1. Активна пребіотична суміш для пробіотичного продукту, яка **відрізняється** тим, що містить суміш вітамінів групи В та принаймні один дисахарид, де суміш вітамінів групи В містить принаймні вітамін B9 - фолієву кислоту та вітамін B12, а дисахарид вибраний з ряду: цукроза, лактоза, ксилібіоза, мальтоза, лактулоза, трегалоза, целобіоза, причому співвідношення вмісту вітамінів групи В та дисахариду до бактерій пробіотика складає, мг:

вітаміни групи В	1,01-2,28
дисахарид	190-240

на кожні 80-160 млн бактерій пробіотика.

2. Активна пребіотична суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як суміш вітамінів групи В містить суміш вітамінів B9 - фолієвої кислоти та вітаміну B12.

3. Активна пребіотична суміш за будь-яким з пунктів 1-2, яка **відрізняється** тим, що як дисахарид містить цукрозу, лактозу або будь-яку їх суміш.

4. Активна пребіотична суміш за будь-яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що використовується в комбінації з пробіотичним фармацевтичним препаратом або пробіотичною харчовою добавкою.

5. Активна пребіотична суміш за будь-яким з пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що входить в склад пробіотичного фармацевтичного препарату або пробіотичної харчової добавки.

6. Активна пребіотична суміш за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що як бактерії пробіотика використовують бактерії *Bacillus coagulans* або спори бактерій *Bacillus coagulans*.

7. Активна пребіотична суміш за будь-яким з пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що містить вітамін B9 - фолієву кислоту та вітамін B12, при наступному співвідношенні вмісту вітамінів групи В, мг:

вітамін B9 - фолієва кислота	1-2,25
вітамін B12	0,01-0,03

на кожні 80-160 млн бактерій пробіотика.

8. Активна пребіотична суміш за будь-яким з пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що містить вітамін B9 - фолієву кислоту, вітамін B12 та лактозу, при наступному співвідношенні до 80-160 млн бактерій пробіотика, мг:

вітамін B9 - фолієва кислота	1-2,25
вітамін B12	0,01-0,03
лактоза	190-240.

9. Активна пребіотична суміш за будь-яким з пунктів 1-7, яка **відрізняється** тим, що містить вітамін B9 - фолієву кислоту, вітамін B12 та цукрозу, при наступному співвідношенні до 80-160 млн бактерій пробіотика, мг:

вітамін B9 - фолієва кислота	1-2,25
вітамін B12	0,01-0,03
цукроза	190-240.

(11) **140651** (51) МПК (2020.01)
A61K 35/742 (2015.01)
C07H 23/00
C07D 475/04 (2006.01)

(21) u 2019 07911 (22) 11.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Сапожнікова Наталія Федорівна (UA)

(73) МІЛІ ХЕЛСКЕРЕ ЛІМІТЕД
Fairfax House 15, Fulwood Place, London, WC1V
6AY, Great Britain (GB)

(11) **140604** (51) МПК (2020.01)
A61K 36/00
A61K 9/14 (2006.01)
B01D 11/00

(21) u 2019 07384 (22) 03.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Борщевська Марина Іллїнічна (UA)

(73) АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМАК"

вул. Кирилівська, 63, м. Київ, 04080 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУХОГО ЕКСТРАКТУ ПЕЛАРГОНІЇ *PELARGONIUM SIDOIDES* ТА/АБО *PELARGONIUM RENIFORME***(57)** Спосіб отримання сухого екстракту з *Pelargonium sidoides* та/або *Pelargonium reniforme* фармакопейної якості, який характеризується наступними технологічними етапами:

а) приготування водно-спиртового розчину, як екстрагент використовують спирт етиловий (11 % ваг.);

б) проведення мацерації (співвідношення носія та подрібненого коріння *Pelargonium sidoides* у співвідношенні 2:1), протягом 1,5-2 год. при температурі 70±4 °C;

с) додавання другої частини екстрагенту та проведення безперервної протітечійної екстракції при температурі 70±4 °C протягом 3-4 год.;

д) центрифугування та фільтрація отриманого розчину;

ж) додавання твердого носія (як носій використовують мальтодекстрин) у масовому співвідношенні від 1:5 до 1:3.5 (17,5 % до 22,0 %) (м/м) з варіантами: - після випарювання та сушіння або в 2 етапи - до та після випарювання та сушіння;

з) випаровування при температурі не вище 50 °C і тиску 20 мм рт. ст. до вмісту сухого залишку 20-25 %;

і) проведення термічної стерилізації при температурі 120 °C з швидкістю потоку 300 л/год.;

к) сушіння густого екстракту методом зеодорації.

(21) u 2019 12242 (22) 26.12.2019**(24) 10.03.2020****(72)** Мірзалиєв Мірзахан Темірланович (UA), Кузнецова Марина Миколаївна (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA), Кононенко Надія Миколаївна (UA), Чікіткіна Валентина Василівна (UA)**(73) МІРЗАЛІЄВ МІРЗАХАН ТЕМІРЛАНОВИЧ**

вул. Гвардійців-Широнінців, 22, кв. 77, м. Харків, 61120 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, ПРОТИВИРАЗКОВОЮ, РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ**(57)** Спосіб одержання засобу з протизапальною, противиразковою, репаративною дією, що включає екстракцію рослинної сировини спиртом етиловим, фільтрацію та упарювання, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують листя капусти городньої (*Brassica oleracea* L.), віджимають сік, фільтрують, шрот після віджиму соку екстрагують 50 % етанолом один раз у співвідношенні 3:5 протягом 30 хв. при температурі 60 °C, з наступним об'єднанням одержаного екстракту та відфільтрованого соку, далі висушують екстракт на роторному випарувачі при температурі 30 °C.**(11) 140752****(51)** МПК (2020.01)**A61K 36/00****A61K 31/00****A61P 1/00****(21) u 2019 08670****(22) 18.07.2019****(24) 10.03.2020****(72)** Хухліна Оксана Святославівна (UA), Ляхович Оксана Дмитрівна (UA), Шумко Галина Іванівна (UA), Трефакенко Ірина Валентинівна (UA)**(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПРОГРЕСУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ГОМЕОСТАЗУ ГЛЮКОЗИ У ХВОРИХ З НЕАЛКОГОЛЬНИМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ**(57)** Спосіб корекції прогресування порушень гомеостазу глюкози у хворих з неалкогольним стеатогепатитом шляхом призначення комплексного етіопатогенетичного лікування неалкогольного стеатогепатиту, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат гуарем по 1 саше 2 рази на добу - до одержання клінічного ефекту.**(11) 140984****(51)** МПК (2020.01)**A61K 36/00****A61K 36/31** (2006.01)**G01N 25/14** (2006.01)**(11) 140711****(51)** МПК (2020.01)**A61K 36/00****A61K 36/53** (2006.01)**A61K 47/46** (2006.01)**A61P 31/00****(21) u 2019 08409****(22) 17.07.2019****(24) 10.03.2020****(72)** Гуртовенко Ірина Олександрівна (UA), Коновалова Олена Юріївна (UA)**(73) ГУРТОВЕНКО ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

вул. Ген. Матикіна, 4, кв. 5, м. Київ, 03131 (UA)

КОНОВАЛОВА ОЛЕНА ЮРІЙВНА

пр. В. Лобановського, 9/1, кв. 75, м. Київ, 03037 (UA)

(54) ФІТОЗАСІБ З АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ**(57)** Фітозасіб з антимікробною дією, до якого входить ліпофільний екстракт з трави агастанхе фенхельного (*Agastache foeniculum*).**(11) 140724****(51)** МПК (2020.01)**A61K 36/06** (2006.01)**A01H 15/00****A61P 31/10** (2006.01)**(21) u 2019 08506****(22) 17.07.2019****(24) 10.03.2020****(72)** Круподьорова Тетяна Анатоліївна (UA), Барштейн Віктор Юрійович (UA)**(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Осиповського, 2-а, м. Київ, 04123 (UA)

(54) ШТАМ БАЗИДІЄВОГО ГРИБА *NOHENBUENNELIA MYXOTRISNA* (LEV.) SINGER IBK 1599 З ПОТЕН-

**ЦІЙНО ШИРОКОЮ АНТИФУНГАЛЬНОЮ АКТИВ-
НІСТЮ**

- (57) Штам базидієвого гриба *Hohenbuehelia myxotricha* (Lev.) Singer, у формі нативного міцелію, що проявляє потенційно широку антифунгальну активність.

Neusilin UFL 2
кальцію стеарат

4,75-5,25
4,0-5,0.

- (11) **140872** (51) МПК
A61K 36/45 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

- (21) **u 2019 09323** (22) **15.08.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Чайка Наталя Борисівна (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA), Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Комісаренко Микола Андрійович (UA), Ковальова Алла Михайлівна (UA)

- (73) **КОШОВИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Амосова, 52, кв. 34, м. Харків, 61176 (UA)

- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ ДІУРЕТИЧНОЇ ДІЇ З ЛИСТЯ МУЧНИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ ТА ГЛІЦИНУ**

- (57) Спосіб одержання засобу з діуретичною та протизапальною дією, що включає екстракцію рослинної сировини, фільтрацію, упарювання, очищення та сушіння, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують листя мучниці звичайної, екстракцію проводять двократно 40-60 % розчином спирту етилового у співвідношенні сировини до екстрагенту 1:5-1:10 та додають гліцин у 2-4-кратній еквімолярній кількості по відношенню до загальної суми фенольних сполук.

- (11) **140953** (51) МПК
A61K 36/906 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

- (21) **u 2019 10026** (22) **27.09.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Малек Валід Ахмад Алхалаф (UA), Рубан Олена Анатоліївна (UA), Гербіна Наталія Анатоліївна (UA), Кононенко Надія Миколаївна (UA), Грудько Володимир Олексійович (UA), Чікіткіна Валентина Василівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ АНТИДІАБЕТИЧНОЇ ДІЇ У ФОРМІ ТАБЛЕТОК**

- (57) Фармацевтична композиція антидіабетичної дії у формі таблеток, що містить як активну фармацевтичну речовину рослинний екстракт та фармацевтично прийнятні допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що як екстракт використано сухий екстракт імбиру лікарського, як фармацевтично прийнятні допоміжні речовини використано Galen IQ 721, Kollidone k30, Neusilin UFL 2, кальцію стеарат, при наступному співвідношенні компонентів (мг/табл.):

сухий екстракт імбиру лікарського	278,0-444,0
Galen IQ 721	170,0-175,0
Kollidone k30	16,25-18,75

- (11) **140894**

- (51) МПК (2020.01)
A61K 38/00
A61P 25/00

- (21) **u 2019 09576** (22) **02.09.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Біловол Олександр Миколайович (UA), М'ясоєдов Валерій Васильович (UA), Князькова Ірина Іванівна (UA), Несен Андрій Олексійович (UA)

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ СНУ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ОЖИРІННЯМ**

- (57) Спосіб лікування порушень сну у пацієнтів з артеріальною гіпертензією і ожирінням, який включає призначення базисної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково до базисної терапії призначають препарат "Віта-мелатонін" в дозі по 3 мг за 30 хвилин до сну протягом 4 тижнів під контролем клінічних, гемодинамічних та глюкометаболічних параметрів, сомнологічного статусу та показників якості життя.

- (11) **140755**

- (51) МПК
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)

- (21) **u 2019 08674** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Хухліна Оксана Святославівна (UA), Ляхович Оксана Дмитрівна (UA), Шупер Віра Олександрівна (UA), Каньовська Людмила Володимирівна (UA)

- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ ЗА КОМОРБІДНОСТІ З ОЖИРІННЯМ ТА ОСТЕОАРТРОЗОМ**

- (57) Спосіб лікування фіброзу печінки у хворих на неалкогольний стеатогепатит за коморбідності з ожирінням та остеоартрозом, при якому призначають комплексне етіопатогенетичне лікування неалкогольного стеатогепатиту, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат ліверія ІС в дозі по 500 мг 2 рази на добу та гуарем по 1 саше 2 рази на добу впродовж 30 днів - до одержання клінічного ефекту.

- (11) **140966**

- (51) МПК (2020.01)
A61M 5/00
A61M 5/14 (2006.01)

(21) **u 2019 10407** (22) **16.10.2019**(24) **10.03.2020**

(72) Осадчий Ігор Валерійович (UA), Северинчук Андрій Григорович (UA)

(73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "АВТОСКЛАДАЛЬНИЙ ЗАВОД № 2 "ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "АВТОМОБІЛЬНА КОМПАНІЯ "БОГДАН МОТОРС"**

вул. Електриків, 29-А, м. Київ, 04176 (UA)

(54) **ШТАТИВ ДЛЯ УТРИМАННЯ ІНФУЗІЙНОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Штатив для утримання інфузійної системи, що містить вертикальну напрямну, на якій закріплено з можливістю руху вздовж вертикальної напрямної щонайменше один тримач флакона з горлечком для розчину інфузійної системи, виконаний у формі корзини з можливістю розташування флакона усередині корзини, який **відрізняється** тим, що корзина тримача флакона утворена щонайменше верхнім кронштейном трикутної в плані форми та щонайменше нижнім кронштейном, обладнаним обмежувачами у формі щонайменше двох взаємно паралельних напрямних, розташованих на відстані одна від одної, яка дорівнює або більше діаметра горлечка флакона, причому верхній кронштейн розташований у площині, паралельній площині розташування обмежувачів нижнього кронштейна, та верхній кронштейн та обмежувачі нижнього кронштейна сполучені між собою вертикальними стрижнями щонайменше у трьох точках, розташованих на кожній стороні трикутної в плані форми верхнього кронштейна.

2. Штатив за п. 1, який **відрізняється** тим, що трикутна в плані форма верхнього кронштейна розташована так, що звужується у напрямку від вертикальної напрямної.

3. Штатив за п. 2, який **відрізняється** тим, що кут трикутної в плані форми верхнього кронштейна, найбільш віддалений від вертикальної напрямної, виконано округленим з діаметром округлення, який дорівнює найменшому діаметру флакона.

4. Штатив за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримач флакона містить циліндричну втулку, жорстко з'єднану з корзиною тримача і зафіксовану на вертикальній напрямній, і внутрішній діаметр циліндричної втулки дорівнює зовнішньому діаметру вертикальної напрямної.

5. Штатив за п. 4, який **відрізняється** тим, що циліндрична втулка зафіксована на вертикальній напрямній за допомогою болта-баранця, розташованого в отворі у бічній поверхні циліндричної втулки перпендикулярно осі вертикальної напрямної.

6. Штатив за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній кронштейн та/або нижній кронштейн виконані з прутка круглого перерізу, на поверхню якого надягнуто гумові фіксатори.

7. Штатив за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній кінець вертикальної напрямної обладнано засобом кріплення штатива.

8. Штатив за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній кінець вертикальної напрямної обладнано гачком для додаткового кріплення гнучких інфузійних систем.

9. Штатив за п. 1, який **відрізняється** тим, що корзина тримача флакона додатково обладнана фіксуємим ремнем з текстильною застібкою, прикріпленою до щонайменше одного вертикального стрижня

з можливістю обхвату флакона по діаметру його бічної поверхні.

10. Штатив за п. 9, який **відрізняється** тим, що один з вертикальних стрижнів обладнано скобою.

11. Штатив за п. 1, який **відрізняється** тим, що корзина тримача флакона додатково обладнана щонайменше одним гачком для кріплення гнучких інфузійних систем.

(11) **140628**

(51) МПК (2020.01)

A61M 37/00**A61N 2/04** (2006.01)(21) **u 2019 07667**(22) **08.07.2019**(24) **10.03.2020**

(72) Грунський Володимир Олексійович (UA), Ажиппо Олександр Юрійович (UA), Калмиков Сергій Андрійович (UA), Саннікова Марина Вікторівна (UA), Калмикова Юлія Сергіївна (UA)

(73) **ГРУНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**3-й мікрорайон, 30, кв. 23, м. Первомайський, Харківська обл., **64102 (UA)**(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ БІОРЕЗОНАНСНОЇ ТЕРАПІЇ ЗАПАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Спосіб електромагнітної біорезонансної терапії запальних інфекційних захворювань, що включає попередній аналіз типу збудника захворювання, визначення розрахункового діапазону власних частот і амплітуди електромагнітних коливань збудника та зони їх локалізації, і подальші багатоциклової дії через напрямну антену на зазначену зону низькочастотних електромагнітних імпульсів, що примусово генеруються, з частотою, що відтворює біорезонансну частоту власних коливань збудників, за заданою програмою, який **відрізняється** тим, що на перших циклах дії електромагнітних імпульсів, що примусово генеруються, визначають їх частоту, при якій виникає біорезонанс власних коливань збудників, а на наступних циклах дію імпульсів, що генеруються, здійснюють за величиною їх частоти коливань, що відтворює біорезонанс власних коливань збудників, при цьому амплітуда коливань біорезонансної частоти мусить бути в межах 1,5-2,5 висхідної амплітуди цих коливань.

(11) **140578**

(51) МПК (2020.01)

A61N 1/00(21) **u 2019 06579**(22) **12.06.2019**(24) **10.03.2020**

(72) Данилевич Віктор Петрович (UA), Гумінський Юрій Йосипович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Тихолаз Віталій Олександрович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, **21029 (UA)**(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ СУМИ РОЗМІРІВ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА МІЖ**

ТІЛАМИ L₁-L₂, L₂-L₃, L₃-L₄, L₄-L₅ ХРЕБЦІВ В НОРМІ У ДІВЧАТ ТА ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ (16-26 РОКІВ)

- (57) Спосіб моделювання індивідуальних параметрів суми розмірів міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта між тілами L₁-L₂, L₂-L₃, L₃-L₄, L₄-L₅ в нормі у дівчат та жінок першого зрілого віку (16-26 років), який передбачає оцінку МРТ та/або КТ досліджень поперекового відділу хребта, розрахунок суми вертикального, сагітального та поперечного розмірів міжхребцевих дисків, визначення масо-ростового показника, який **відрізняється** тим, що математичне моделювання індивідуальних параметрів суми розмірів міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта проводиться за співвідношенням величини масо-ростового співвідношення і одиниці сумарної довжини трьох розмірів міжхребцевих дисків D₁, D₂, D₃, D₄ від масо-ростового співвідношення та визначається за формулами:

$$SD_1 = K / (7,238 + 0,064 * m - 4,005 * H) \pm 10 \%,$$

$$SD_2 = K / (7,096 + 0,058 * m - 3,854 * H) \pm 10 \%,$$

$$SD_3 = K / (6,816 + 0,055 * m - 3,715 * H) \pm 10 \%,$$

$$SD_4 = K / (6,361 + 0,055 * m - 3,559 * H) \pm 10 \%,$$

SD₁ - сума лінійних розмірів D₁ міжхребцевого диска в нормі (МРТ вимірювання), см,

SD₂ - сума лінійних розмірів D₂ міжхребцевого диска в нормі (МРТ вимірювання), см,

SD₃ - сума лінійних розмірів D₃ міжхребцевого диска в нормі (МРТ вимірювання), см,

SD₄ - сума лінійних розмірів D₄ міжхребцевого диска в нормі (МРТ вимірювання), см,

K - масо-ростове співвідношення (кг/м),

m - маса тіла (кг),

H - ріст (метрах),

індивідуальні діапазони норми знаходяться у межах $\pm 10 \%$ від розрахункових.

цевих дисків поперекового відділу хребта проводиться за співвідношенням величини масо-ростового співвідношення до одиниці сумарної довжини трьох розмірів міжхребцевих дисків D₁, D₂, D₃, D₄ від масо-ростового співвідношення та визначається за формулами:

$$SD_1 = K / (6,705 + 0,051 * m - 3,520 * H) \pm 10 \%,$$

$$SD_2 = K / (6,184 + 0,049 * m - 3,243 * H) \pm 10 \%,$$

$$SD_3 = K / (6,592 + 0,048 * m - 3,475 * H) \pm 10 \%,$$

$$SD_4 = K / (6,822 + 0,047 * m - 3,612 * H) \pm 10 \%,$$

SD₁ - сума лінійних розмірів D₁ міжхребцевого диска в нормі (МРТ вимірювання), см;

SD₂ - сума лінійних розмірів D₂ міжхребцевого диска в нормі (МРТ вимірювання), см;

SD₃ - сума лінійних розмірів D₃ міжхребцевого диска в нормі (МРТ вимірювання), см;

SD₄ - сума лінійних розмірів D₄ міжхребцевого диска в нормі (МРТ вимірювання), см;

K - масо-ростове співвідношення (кг/м);

m - маса тіла (кг);

H - ріст (метри), індивідуальні діапазони норми знаходяться у межах $\pm 10 \%$ від розрахункових.

(11) **140576** (51) МПК (2020.01)
A61N 1/00

(21) **u 2019 06570** (22) **12.06.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Данилевич Віктор Петрович (UA), Гумінський Юрій Йосипович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Тихолаз Віталій Олександрович (UA)

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

Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029 (UA)

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ СУМИ РОЗМІРІВ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА МІЖ ТІЛАМИ L₁-L₂, L₂-L₃, L₃-L₄, L₄-L₅ В НОРМІ У ЮНАКІВ ТА ЧОЛОВІКІВ ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ (17-28 РОКІВ)**

(57) Спосіб моделювання індивідуальних параметрів суми розмірів міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта між тілами L₁-L₂, L₂-L₃, L₃-L₄, L₄-L₅ в нормі у юнаків та чоловіків першого зрілого віку (17-28 років), який передбачає оцінку МРТ та/або КТ досліджень поперекового відділу хребта, розрахунок суми вертикального, сагітального та поперечного розмірів міжхребцевих дисків, визначення масо-ростового показника, який **відрізняється** тим, що моделювання індивідуальних параметрів суми розмірів міжхреб-

(11) **140787**

(51) МПК (2020.01)

A61N 7/00

A61K 31/728 (2006.01)

(21) **u 2019 08820**

(22) **22.07.2019**

(24) **10.03.2020**

(72) Шавріна Ніна Георгіївна (UA), Доленко Ольга В'ячеславівна (UA)

(73) **ШАВРІНА НІНА ГЕОРГІЇВНА**

вул. Бакуліна, 14, кв. 48, м. Харків, 61166 (UA)

ДОЛЕНКО ОЛЬГА В'ЯЧЕСЛАВІВНА

пр. Гагаріна, 49-а, кв. 135, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СТРЕСОВОГО НЕТРИМАННЯ СЕЧІ У ЖІНОК ТА ОДНОЧАСНОЇ ПІДТЯЖКИ ПІХВИ**

(57) Спосіб лікування стресового нетримання сечі у жінок та одночасної підтяжки піхви, що включає вплив сфокусованим ультразвуком апарата, який **відрізняється** тим, що вплив здійснюють апаратом SMAS-vaginal HiFu на три зони піхви під різними кутами, після чого додатково ін'єктують між підслизовим шаром передньої стінки піхви і сечовипускного каналу до відчуття розпирання 0,5 мл філера гіалуронової кислоти середньої щільності від 23 мг/м - 25 мг/м, який ін'єктують з боку передньої стінки піхви уздовж сечовипускного каналу по 0,03-0,05 мл болюсно в п'ять-шість точок і точку G, 0,5 мл філера гіалуронової кислоти вколюють по вульгарному кільцю і по задній стінці піхви ретроградно-лінійно, в область проекції точки G і сечовипускного каналу.

A 62

(11) **140948**

(51) МПК (2020.01)

A62B 7/00

A62B 7/10 (2006.01)

(21) **u 2019 09956** (22) **23.09.2019**(24) **10.03.2020**

(72) Васильченко Максим Сергійович (UA), Дядюшко Роман Вікторович (UA), Михальченко Олександр Едуардович (UA), Наумов Микола Миколайович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СТАНДАРТ КАПІТАЛ ІНВЕСТ"**

вул. В. Антоновича, 6, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **РЕСПІРАТОР**

(57) 1. Респіратор, що містить півмаску (1), виготовлену із фільтрувального матеріалу, яка складається із середньої панелі (2), складеної верхньої панелі (3) з відворотом (4) і складеної нижньої панелі (5) з відворотом (6), виконаним з кінцевим виступом (7), що з'єднані між собою (2, 3, 5) по кромкам зварними швами (8) з можливістю розгортання до напівсферичної форми в робочому стані респіратора і згортання до плоскої форми для зберігання та транспортування респіратора, та забезпечену на тильній стороні верхньої панелі (3) носовою прокладкою (9) і носовим затискачем (10), а також елементами кріплення, який **відрізняється** тим, що на середній панелі (2) виконано декілька прямолінійних і/або криволінійних додаткових зварювальних швів (11), які виконано ультразвуковим зварюванням, утворюючих додаткові різноманітні фігурні лінії жорсткості, а кінцевий виступ (7) відвороту (6) нижньої панелі (5) виконаний по величині таким, що в складеному стані респіратора виступає за його периметр на величину t , що дорівнює $t=5-15$ мм.

2. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи кріплення виконані у вигляді двох вушок (12), які виконано по бокам півмаски (1), через отвори (13) яких пропущена замкнена по контуру еластична стрічка (14), що утворює дві: верхню (15) і нижню (16) петлі (15, 16) головної гарнітури, з яких нижня петля (16) охоплена пересувним пружним затискачем (17).

3. Респіратор за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що на середній панелі (2) між додатковими зварювальними швами (11) закріплено клапан (18) видиху.

2. Прилади для носіння дихального апарата за п. 1, які **відрізняються** тим, що верхній кінець планки переходить у С-подібний гачок для закріплення плечового ремня, що примикає розімкненою стороною до поверхні корпусу.

3. Прилади для носіння дихального апарата за п. 1, які **відрізняються** тим, що планка має щонайменше одне ребро жорсткості.

4. Прилади для носіння дихального апарата за п. 1, які **відрізняються** тим, що фіксатор має щонайменше один елемент пружності у вигляді плоскої пружини.

(11) **140878**

(51) МПК

A62B 23/02 (2006.01)(21) **u 2019 09406**(22) **15.08.2019**(24) **10.03.2020**

(72) Климов Данило Геннадійович (UA), Голінько Василь Іванович (UA), Чеберячко Сергій Іванович (UA), Чеберячко Юрій Іванович (UA), Дерюгін Олег Валентинович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **ПРОТИПИЛОВИЙ РЕСПІРАТОР**

(57) Протипиловий респіратор, що містить півмаску з вмонтованими двома клапанами вдиху/видиху, обтюратор і патрон, споряджений фільтрами, еластомерні стрічки, для притискання півмаски, який **відрізняється** тим, що введено індикатор контролю захисту, який встановлено між півмаскою та еластомерними стрічками, який складається з пластины, на поверхні якої нанесено різнокольорові сектори, з'єднаної одним кінцем з еластомерною стрічкою, а іншим - рухомо закріплена та встановлена в його корпусі, і вона має можливість переміщення уздовж корпусу індикатора відносно щілини для відображення почергової зміни секторів, що вказують на значення сили натягу еластомерних стрічок до обличчя, а також можливість безперервного визначення рівня щільності прилягання півмаски під час виконання виробничої діяльності.

(11) **140938**

(51) МПК

A62B 9/04 (2006.01)(21) **u 2019 09895**(22) **19.09.2019**(24) **10.03.2020**

(72) Співак Юрій Євгенович (UA), Скоромний Андрій Леонідович (UA), Котюхов Микола Вікторович (UA), Колесник Дмитро Олегович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДЕЗЕГА ХОЛДІНГ УКРАЇНА"**

вул. Генерала Алмазова, 18/7, м. Київ, 01133 (UA)

(54) **ПРИЛАДИ ДЛЯ НОСІННЯ ДИХАЛЬНОГО АПАРАТА**

(57) 1. Прилади для носіння дихального апарата, що виконані знімними, у вигляді плоскої металевої планки кожен, розміщені на корпусі у поздовжніх пазах по боках, які **відрізняються** тим, що планка, виконана прямокутною, утворює вушко під поясний ремінь, верхня частина планки розміщена у пазу корпусу, а нижня частина закріплена рухомим фіксатором, виконаним у вигляді Г-подібної плоскої планки, розміщеним у поперечному пазу корпусу.

(11) **140965**

(51) МПК

A62C 35/58 (2006.01)**A62C 35/64** (2006.01)**B21C 37/29** (2006.01)**B23K 101/10** (2006.01)**E21D 11/38** (2006.01)(21) **u 2019 10296**(22) **11.10.2019**(24) **10.03.2020**

(72) Ганджа Юрій Степанович (UA)

(73) **ГАНДЖА ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ**

вул. Велика Фонтанна, буд. 7, кв. 39, м. Умань, Черкаська обл., 20301 (UA)

(54) **МОНОБЛОК ЕЛЕКТРОІЗОЛЮЮЧИЙ ДЛЯ ТРУБОПРОВІДІВ ІЗ ЗОВНІШНІМ ЗАХИСНИМ ПОКРИТТЯМ**

(57) 1. Моноблок електроізолюючий для трубопроводів із зовнішнім захисним покриттям, що містить два

патрубки зі сталеві труби однакового зовнішнього діаметра із зубчастими профільними кінцями; діелектричну вставку, яка розташована між вказаними двома патрубками зі сталеві труби; патрубок із поліетиленові труби, розташований на зовнішньому діаметрі вказаних двох патрубків зі сталеві труби і виконаний з можливістю зчеплення з їх зубчастими профільними кінцями, що має довжину, яка повністю покриває вказану діелектричну вставку і зубчасті профільні кінці вказаних двох патрубків;

компресійну втулку, яка розташована на зовнішньому діаметрі вказаного патрубка із поліетиленові труби, що має довжину, меншу за довжину вказаного патрубка, та

вказаного зовнішнього захисного покриття, виконаного з термозбіжного матеріалу, межі якого знаходяться на зовнішньому діаметрі вказаних двох патрубків зі сталеві труби, при цьому вказане покриття повністю покриває вказаний патрубок із поліетиленові труби.

2. Моноблок електроізолюючий для трубопроводів із зовнішнім захисним покриттям за п. 1, який **відрізняється** тим, що два патрубки зі сталеві труби однакового зовнішнього діаметра мають завальцьовані або приварні зубчасті профільні кінці; а компресійна втулка виконана зі сталі.

3. Моноблок електроізолюючий для трубопроводів із зовнішнім захисним покриттям за п. 1, який **відрізняється** тим, що компресійна втулка виконана з поліетиленові труби.

но частини нижньої поверхні фіксатора, що виконана із можливістю прилягання до верхньої поверхні передньої крайові частини передпліччя, під кутом 11° - 12° .

2. Фіксатор для встановлення та утримання у бойовому положенні кисті руки для занять боксом і бойовими мистецтвами за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю фіксації на передпліччі і кисті руки щонайменше одним засобом для фіксації.

3. Фіксатор для встановлення та утримання у бойовому положенні кисті руки для занять боксом і бойовими мистецтвами за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний для індивідуально визначеної лівої або правої руки та має анатомічну форму частин передпліччя та кисті, на яких встановлюється, лівої або правої руки.

4. Фіксатор для встановлення та утримання у бойовому положенні кисті руки для занять боксом і бойовими мистецтвами за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю встановлення та фіксації кисті у положення, при якому площа зовнішніх поверхонь проксимальних фаланг пальців, стиснутих у кулак, є перпендикулярно верхній площині передньої крайові частини передпліччя.

5. Фіксатор для встановлення та утримання у бойовому положенні кисті руки для занять боксом і бойовими мистецтвами за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з поліаміду або з акрилонітрилбутадієнстиролу, або з суміші акрилонітрилбутадієнстиролу з поліетиленом або з поліестером.

6. Фіксатор для встановлення та утримання у бойовому положенні кисті руки для занять боксом і бойовими мистецтвами за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з пластику, який має міцність по шкалі Роквела 48-112 HRC.

A 63

(11) **140964** (51) МПК (2020.01)
A63B 23/12 (2006.01)
A63B 69/00
A63B 71/14 (2006.01)

(21) **u 2019 10140** (22) **01.10.2019**

(24) **10.03.2020**

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ МАРКЕТИНГ ЛТД"**
вул. Антоновича, буд. 99, кв. 63, м. Київ, 03150 (UA)

(54) **ФІКСАТОР ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА УТРИМАННЯ У БОЙОВОМУ ПОЛОЖЕННІ КИСТІ РУКИ ДЛЯ ЗАНЯТЬ БОКСОМ І БОЙОВИМИ МИСТЕЦТВАМИ**

(57) 1. Фіксатор для встановлення та утримання у бойовому положенні кисті руки для занять боксом і бойовими мистецтвами, який виконаний з можливістю встановлення із фіксацією на нижній частині передпліччя і кисті руки та включає передній фіксуєючий елемент, виконаний з можливістю охоплення кисті щонайменше частково, та тильний елемент, який **відрізняється** тим, що виконаний з пластику жорстким і негнучким, включає задній фіксуєючий елемент, виконаний з можливістю охоплення передпліччя щонайменше у середній частині з боків щонайменше частково та з'єднаний тильним елементом із переднім фіксуєючим елементом, при цьому передня частина фіксатора виконана із нахилом донизу віднос-

(11) **140903** (51) МПК
A63B 23/035 (2006.01)

(21) **u 2019 09639** (22) **04.09.2019**

(24) **10.03.2020**

(72) **Головко Олексій Анатолійович (UA)**

(73) **ГОЛОВКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

вул. Бєлінського, 10, м. Луганськ, 91028 (UA)

(54) **ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ РІЗНИХ ТИПІВ НАВАНТАЖЕННЯ НА СЕГМЕНТИ ОПОРНО-РУХОВОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Тренувальний пристрій для передачі різних типів навантаження на сегменти опорно-рухові системи, що містить основу, яка фіксується навколо частини тіла людини, і закріплений на ній елемент з'єднання з тренажером, який **відрізняється** тим, що він додатково містить кілька інших елементів з'єднання, закріплених на основі на відстані один від іншого.

2. Тренувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить принаймні чотири елементи з'єднання.

3. Тренувальний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як елементи з'єднання він містить кільцеподібні елементи.

4. Тренувальний пристрій за п. 1 або п. 3, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді манже-

ти, що містить основу, засоби для фіксації манжети в згорнутому стані та кільцеподібні елементи, закріплені на деякій відстані один від одного по довжині основи.

5. Тренувальний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що основа манжети виконана з тканини, а кільцеподібні елементи закріплені на ній за допомогою двох ремінних стрічок, розташованих з двох сторін основи та з'єднаних між собою та з основою за допомогою поздовжніх швів, що проходять по краях ремінних стрічок, і поперечних швів, причому кільцеподібні елементи притиснуті до основи верхньою ремінною стрічкою, а поперечні шви проходять по обидва боки від кільцеподібних елементів і обмежують їх від зсуву вздовж основи, при цьому засоби для фіксації манжети в згорнутому стані являють собою розташовані по обидва боки від верхньої ремінної стрічки на верхній стороні основи стрічки-липучки та розташовані з нижньої сторони основи напроти стрічок-липучок нижні ремінні стрічки, причому стрічки-липучки, основа та нижні ремінні стрічки з'єднані між собою швами, при цьому від одного кінця основи по ширині стрічок-липучок, закріплених на основі, відходять ремінні стрічки-язички, на верхній стороні яких на деякій відстані від основи закріплені стрічки-липучки язичків, а на іншому кінці основи за допомогою петель з ремінної стрічки закріплені пряжки, у яких при зафіксованій у згорнутому стані на частині тіла людини манжеті знаходяться не закриті стрічками-липучками частини язичків.

6. Тренувальний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що основа манжети виконана з товстої шкіри і до неї по поздовжній центральній осі прикріплені за допомогою заклепок ремінь, який служить засобом для фіксації манжети в згорнутому стані і містить пряжку і язичок, причому пряжка закріплена біля одного кінця основи, а язичок відходить від іншого кінця основи, при цьому кільцеподібні елементи притиснуті до основи ремнем і обмежені від зсуву вздовж основи розташованими по обидва боки від них заклепками, що прикріплюють ремінь до основи.

7. Тренувальний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що додатково містить іншу манжету і пояс, конструкція якого аналогічна конструкції манжети, причому манжети з'єднані з поясом стяжками з утворенням блока з пояса та двох манжет, які фіксуються в нарізних частинах тіла людини.

8. Тренувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді рукавички, а кільцеподібні елементи закріплені спереду, ззаду та з боків основи.

9. Тренувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді спортивного взуття, а кільцеподібні елементи закріплені спереду, ззаду та з боків основи.

(21) **u 2019 09939** (22) **23.09.2019**

(24) **10.03.2020**

(72) Алексєєв Андрій Юрійович (UA), Утвенко Костянтин Петрович (UA)

(73) **АЛЕКСЄЄВ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
просп. Південний, 11, кв. 20, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50026 (UA)

УТВЕНКО КОСТЯНТИН ПЕТРОВИЧ
мікрорайон 5-й Зарічний, 64, кв. 79, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50081 (UA)

(54) **РЕВЕРСИВНИЙ ПЕРЕМИКАЧ ДЛЯ КОНСТРУКТОРА МЕХАНІЧНОЇ МОДЕЛІ**

(57) 1. Реверсивний перемикач для конструктора механічної моделі, що містить осі із встановленими на них провідним, веденим і проміжними зубчастими колесами, що утворюють зубчасті передачі, і важіль управління для перемикання зубчастих передач, з можливістю реверсування обертання веденого зубчастого колеса по черговим підключенням відповідних зубчастих коліс, який **відрізняється** тим, що важіль управління перемикання зубчастих передач забезпечений і жорстко встановлений на коромислі, на якому встановлені ведене і проміжні зубчасті колеса, при цьому коромисло встановлено з можливістю його повороту навколо поздовжньої осі веденого зубчастого колеса.

2. Реверсивний перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що коромисло виконано з двох елементів з отворами під осі зубчастих коліс і закріпленого на ньому важеля управління.

3. Реверсивний перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що коромисло забезпечено елементами замкового з'єднання на торцевих виступах.

(11) **140814**

(51) МПК
A63H 33/32 (2006.01)

(21) **u 2019 08977** (22) **29.07.2019**

(24) **10.03.2020**

(72) Піддубний Олег Вікторович (UA)

(73) **ПІДДУБНИЙ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Різдвяна, 12, кв. 230, м. Одеса, 65000 (UA)

(54) **ТРАФАРЕТ ДЛЯ МАЛЮВАННЯ КОЛЬОРОВИМ ПІСКОМ "COLORIT"**

(57) 1. Трафарет для малювання кольоровим піском, що містить нижній шар-основу і приєднаний до нього верхній шар для малювання, який **відрізняється** тим, що додатково введено проміжний шар клею, який поєднує нижній шар-основу та верхній шар для малювання; нижній шар-основа виконана з паперу-картону, верхній шар для малювання - у вигляді плівки-самоклейки з щонайменше однією клейкою стороною та приєднаним до неї захисним шаром паперу, на який нанесено малюнок з прорізами.

2. Трафарет за п. 1, який **відрізняється** тим, що зворотна сторона нижнього шару-основи може містити інформацію про виробника, інформацію рекламного характеру або іншу інформацію.

(11) **140946**

(51) МПК (2020.01)
A63H 31/00
A63H 17/36 (2006.01)
A63H 33/10 (2006.01)

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

- (11) **140913** (51) МПК
B01D 3/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 09745** (22) **11.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Мікульон Ігор Олегович (UA), Андреев Ігор Анатолійович (UA), Ковальов Руслан Вікторович (UA), Поліщук Денис Михайлович (UA)
- (73) **МІКУЛЬОН ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ, 02218 (UA)
- АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
просп. Леся Курбаса, 18, кв. 136, м. Київ, 03162 (UA)
- КОВАЛЬОВ РУСЛАН ВІКТОРОВИЧ**
вул. Металістів, 8, кв. 4-01, м. Київ, 03057 (UA)
- ПОЛІЩУК ДЕНИС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Металістів, 8, кв. 5-32, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **КОНТАКТНА ТАРИЛКА МАСООБМІННОГО АПАРАТА**
- (57) 1. Контактна тарілка масообмінного апарата, що містить кругле горизонтальне полотно з приймальною ділянкою у вигляді суцільного сегмента, утвореною видаленням сегментом круглого горизонтального полотна зливальною ділянкою, а також розташованою між зазначеними ділянками контактною ділянкою з відігнутими вгору й спрямованими в бік зливальної ділянки лусочками, яка відрізняється тим, що позовнішні осі лусочок, розташованих за межами прямокутника, протилежні сторони якого збігаються з хордами приймальної й зливальної ділянок, спрямовано вздовж концентричних кіл з центрами, що збігаються з центром круглого горизонтального полотна. 2. Контактна тарілка за п. 1, яка відрізняється тим, що кожен лусочку виконано з поперечними гофрами.

- (11) **140659** (51) МПК (2020.01)
B01D 11/00
B22D 11/06 (2006.01)
B22D 11/16 (2006.01)
- (21) **u 2019 07978** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Поливода Світлана Леонідівна (UA), Сірий Олександр Васильович (UA), Гордіня Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
б-р Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОЛОКОН З АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ ЕКСТРАГУВАННЯМ РОЗПЛАВУ**
- (57) Установка для отримання волокон з алюмінієвих сплавів екстрагуванням розплаву, яка включає індукційну каналну піч з системою живлення промисло-

вої частоти та регулятором потужності індуктора, водоохолоджуваній диск-кристалізатор з приводом обертання, до складу якого входить частотний перетворювач для регулювання кількості обертів, та приводом вертикального переміщення, яка відрізняється тим, що екстрагування розплаву диском-кристалізатором відбувається з роздавального відсіку, який приєднаний до стінки каналу печі з відкритою ділянкою та сполучається з каналом через калібровані отвори, при цьому стабільна температура розплаву в роздавальному відсіку підтримується завдяки постійному його перемішуванню за рахунок гідродинамічного руху розплаву через отвори, викликаного дією електромагнітних сил, створених індуктором у рідкометалевому витку каналу індукційної каналної печі, а можливість безперервного контакту диска-кристалізатора з поверхнею розплаву досягається завдяки спокійній поверхні розплаву (відсутності коливання рівня поверхні під впливом руху розплаву), яка забезпечується підбором магнітогідродинамічних режимів руху розплаву по рідкометалевому витку та роздавальним відсіком шляхом регулювання потужності індуктора.

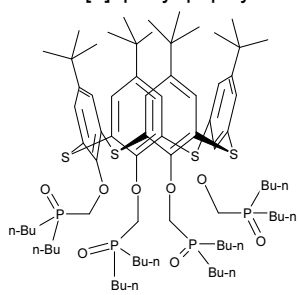
- (11) **140868** (51) МПК
B01F 7/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 09264** (22) **13.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Гема Василь Миколайович (UA), Бобок Олександр Михайлович (UA), Олєфіренко Олег Михайлович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХНОХІМ"**
вул. Миргородська, 2, м. Суми, 40007 (UA)
- (54) **ЗМІШУВАЧ-РЕАКТОР БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**
- (57) Змішувач-реактор безперервної дії, що містить циліндричний корпус, закритий кришкою корпусу, вхідний і вихідний штуцери, корпус підшипників, в якому встановлено вал, до одного кінця якого під'єднаний шків приводу обертання ротора, а до другого - ротор з лопатками, який відрізняється тим, що ротор має насосну частину, з встановленими лопатками насосної частини, загнутими в напрямку обертання, змішувальну частину ротора з радіально встановленими лопатками змішувальної частини, по зовнішньому краю яких виконано отвори, та зону розподілення другої рідини, яка знаходиться між насосною та змішувальною частинами та з якої виходять трубки, які розміщено за лопатками змішувальної частини, також на внутрішній поверхні стінки циліндричного корпусу радіально виконані нерухомі лопатки, а на його днищі встановлено штуцер виходу суміші та прикріплені гальмівні лопатки, загнуті в протилежну сторону до напрямку обертання, до верхньої частини яких закріплено диск гідравлічного затвора, під яким знаходиться переливне кільце, прикріплене до внутрішньої поверхні стінки циліндричного корпусу, крім того, кришку корпусу виконано у вигляді з'єднаних між собою двох зрізаних конусів, у верхньому зрізаному конусі кришки корпусу встановлено штуцер входу першої рідини, штуцер входу другої рідини, так що нижній його кінець знаходиться у зоні розподілення другої рідини, та штуцер виходу газу, а в нижньому

зрізаному конусі кришки корпусу виконані отвори для розподілення першої рідини.

при цьому його концентрація складає 8-10 % від маси співполімеру.

- (11) **140905** (51) МПК
B01J 20/08 (2006.01)
B01J 20/16 (2006.01)
- (21) **и 2019 09668** (22) **05.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Настаран Мозаффарі (IR), Нілоофар Мозаффарі (IR), Сеєд Мохамад Елахі (IR), Вамболь Сергій Олександрович (UA), Вамболь Віола Владиславівна (UA), Козуб Павло Анатолійович (UA), Козуб Світлана Миколаївна (UA)
- (73) **ВАМБОЛЬ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Ак. Проскури, 5г, кв. 24, м. Харків, 61085, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АДСОРБЕНТУ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ**
- (57) Спосіб виготовлення адсорбенту монооксиду вуглецю формуванням активного шару на носії, який відрізняється тим, що для нанесення шару створюють суспензію порошків цеоліту та/або алюмінію оксиду розміром частинок від 20 до 120 нм з концентрацією частинок від 1 до 20 г на 100 мл розчинника, наносять її на носій і видаляють розчинник випаровуванням з формуванням шару активної речовини товщиною від 2 до 8 мкм.

- (11) **140690** (51) МПК
B01J 20/22 (2006.01)
- (21) **и 2019 08225** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Краснощорова Алла Петрівна (UA), Юхно Галина Дмитрівна (UA), Єфімова Наталя Віталіївна (UA), Брильова Катерина Юріївна (UA), Драпайло Андрій Богданович (UA), Кальченко Віталій Іванович (UA), Коровін Вадим Юрієвич (UA), Зонтов Олександр Володимирович (UA), Зонтова Лариса Володимирівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **ТВЕРДИЙ ЕКСТРАГЕНТ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ІОНІВ ЦЕРІЮ З ВОДНИХ РОЗЧИНІВ**
- (57) Твердий екстрагент для вилучення іонів церію з водних розчинів, що містить поруватий співполімер дивінілбензену та стирену, імпрегнований органічним лігандом, який відрізняється тим, що як органічний ліганд використано тіакаліксаренфосфіноксид 5,11,17,23-тетракіс(трет-бутил)-25,26,27,28-дибутилфосфоноіл-метилокси)тіакалікс[4]арену формули



- (11) **140722** (51) МПК (2020.01)
B01J 23/04 (2006.01)
B01J 29/08 (2006.01)
B01J 37/02 (2006.01)
B01J 37/30 (2006.01)
C07B 37/00
C07C 2/86 (2006.01)
C07C 15/46 (2006.01)
C07C 15/073 (2006.01)
- (21) **и 2019 08471** (22) **17.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Пертко Олександра Петрівна (UA), Волошина Юлія Геннадіївна (UA), Патриляк Любов Казимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦЕОЛІТНОГО КАТАЛІЗАТОРА АЛКІЛУВАННЯ ТОЛУОЛУ МЕТАНОЛОМ В БІЧНИЙ ЛАНЦЮГ**
- (57) Спосіб одержання цеолітного катализатора алкілування толуолу метанолом в бічний ланцюг, що включає деалюмінівання каркаса цеолітної основи катализатора і обробку розчинами, що містять катіони лужного металу (K, Rb, Cs) або їх комбінацію, який відрізняється тим, що додатково включає стадію модифікування складу цеолітного каркаса із застосуванням деалюмініруючих агентів.

B 02

- (11) **140596** (51) МПК
B02B 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 07061** (22) **24.06.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Шевчук Роман Степанович (UA), Сукач Олег Михайлович (UA), Паславський Володимир Ростиславович (UA)
- (73) **ШЕВЧУК РОМАН СТЕПАНОВИЧ**
вул. Зелена, 3/32, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- СУКАЧ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. В. Івасюка, 21, с. Малехів, Жовківський р-н, Львівська обл., 80383 (UA)
- ПАСЛАВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР РОСТИСЛАВОВИЧ**
вул. Бічна Інститутська, 7, м. Дубляни, Жовківський р-н, Львівська обл., 80381 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СИЛИ ТА КОЕФІЦІЄНТА ЗЧЕПЛЕННЯ НАСІННЯ З ПРОФІЛЬОВАНИМИ ПОВЕРХНЯМИ**
- (57) Пристрій для дослідження сили та коефіцієнта зчеплення насіння з профільованими поверхнями, що містить базову плиту із вертикальною стійкою, в нижній частині якої закріплена горизонтальна консольна динамометрична балка з колодкою і робочим сто-

ликом, поверхня якого профільована, а у верхній частині стійки змонтована поворотна у горизонтальній площині консоль, до якої прикріплений напрямний корпус з рухомим у вертикальному напрямі штоком, штифтом та притискачем, робоча поверхня якого профільована, також на базовій плиті змонтований горизонтально встановлений мікрометр, індикатор реєстрування горизонтального відхилення консольної динамометричної балки від положення рівноваги і тарувальний навантажувач, який **відрізняється** тим, що поворотна консоль пристрою оснащена навантажувальним механізмом з тягарцями для нормального навантаження шару досліджуваного напіння.

В 03

- (11) **140937** (51) МПК (2020.01)
B03C 1/00
- (21) **u 2019 09889** (22) **19.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Головач Валентин Михайлович (UA), Грабар Іван Григорович (UA), Запталов Борис Йосипович (UA), Пінчевська Олена Олексіївна (UA), Сірко Зіновій Степанович (UA), Баранова Ольга Сергіївна (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) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ФЕРОМАГНІТНИХ ВКЛЮЧЕНЬ З ДЕРЕВИНИ**
- (57) Спосіб видалення феромагнітних включень з деревини, що полягає у використанні сили тяжіння феромагнітного включення до магніту, який **відрізняється** тим, що за допомогою металошукача визначають місце знаходження феромагнітного включення в деревині, нагрівають його в цьому місці, наприклад в індукційній печі, до високої температури, потім розміщують в магнітне поле соленоїда, під дією якого розпечене металеве включення, пропалюючи отвір, виходить з деревини.

В 05

- (11) **140757** (51) МПК
B05B 7/24 (2006.01)
- (21) **u 2019 08685** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Дубовой Олександр Миколайович (UA), Лой Сергій Анатолійович (UA), Лебедєв Володимир Олександрович (UA), Драган Станіслав Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) РОТОРНИЙ ЖИВИЛЬНИК ПОРОШКУ

- (57) Роторний живильник порошку, що містить бункер з кришкою для розміщення порошку, з'єднаний з корпусом, в якому встановлений ротор-дозатор з горизонтальною віссю обертання та паралельними пазами на його циліндричній поверхні і канал для подачі транспортуючого газу до вихідного штуцера, який **відрізняється** тим, що обертання ротор-дозатора здійснюється за допомогою електропривода, який складається з електродвигуна постійного струму, понижуючого циліндричного редуктора та відкритої зубчастої передачі, при цьому частота обертання ротор-дозатора плавно регулюється зміною частоти обертання вихідного вала електродвигуна, причому для підвищення довговічності роботи ротор-дозатора та виключення підсмоктування повітря в корпусі живильника встановлені два гумових підпружинених сальника з упорними шайбами і виключений безпосередній контакт порошку з вузлами тертя подавального механізму, причому стабільність подачі порошку забезпечується створенням постійного тиску транспортуючого газу під кришкою бункера за допомогою газового трійника, розташованого в корпусі живильника.

В 07

- (11) **140805** (51) МПК
B07B 1/40 (2006.01)
B06B 1/10 (2006.01)
G01M 1/32 (2006.01)
- (21) **u 2019 08913** (22) **23.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Філімоніхін Геннадій Борисович (UA), Яцун Володимир Володимирович (UA), Носик Владислав Миколайович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **ЗБУДНИК ДВОЧАСТОТНИХ ВІБРАЦІЙ**
- (57) 1. Збудник двочастотних вібрацій, що містить корпус, який насаджений на вал, дебаланс на корпусі, вантажі, установлені в порожнину корпусу, яку частково заповнює мастило, який **відрізняється** тим, що розмір вантажу наблизений до розміру порожнини корпусу, причому мастила стільки, що один вантаж до пуску вала повністю занурений у мастило.
2. Збудник за п. 1, який **відрізняється** тим, що вантажі виконані у вигляді куль.
3. Збудник за п. 1, який **відрізняється** тим, що вантажі виконані у вигляді роликів.

- (11) **140801** (51) МПК
B07B 1/40 (2006.01)
B06B 1/16 (2006.01)
G01M 1/32 (2006.01)

- (21) **u 2019 08899** (22) **23.07.2019**

(24) 10.03.2020

(72) Філімоніхін Геннадій Борисович (UA), Яцун Володимир Володимирович (UA), Давидов Владислав Сергійович (UA)

(73) ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) ЗБУДНИК ДВОЧАСТОТНИХ ВІБРАЦІЙ

(57) 1. Збудник двочастотних вібрацій, що містить корпус, який насаджується на вал, дебаланс на корпусі, вантажі, установлені в порожнину корпусу, яку частково заповнено мастилом, який відрізняється тим, що в порожнині виконано паз.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в порожнині виконується два або більше пази.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що вантажі виконані у вигляді куль.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який відрізняється тим, що вантажі виконані у вигляді роликів.

(11) 140803

(51) МПК

B07B 1/40 (2006.01)

B06B 1/16 (2006.01)

G01M 1/32 (2006.01)

(21) u 2019 08908

(22) 23.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Філімоніхін Геннадій Борисович (UA), Яцун Володимир Володимирович (UA), Пух Ольга Володимирівна (UA)

(73) ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)

(54) ЗБУДЖУВАЧ ТРИЧАСТОТНИХ ВІБРАЦІЙ

(57) Збуджувач тричастотних вібрацій, що містить корпус, який насаджується на вал, дебаланс на корпусі, вантаж-ролик, установлені в порожнині корпусу, яку частково заповнює мастило, який відрізняється тим, що вантаж-ролик виконаний зі зміщеним центром ваги.

B 08

(11) 140571

(51) МПК

B08B 9/04 (2006.01)

(21) u 2019 06320

(22) 06.06.2019

(24) 10.03.2020

(72) Лесной Вячеслав Іванович (UA), Зятіна Віталій Ілліч (UA), Овчаренко Анастасія Володимирівна (UA)

(73) ЛЕСНОЙ ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ
вул. Ст. Щипачова, 39, кв. 61, м. Донецьк, 83111 (UA)

ЗЯТІНА ВІТАЛІЙ ІЛЛІЧ

вул. Мечникова, 11, кв. 7, м. Курахове, Донецька обл., 85612 (UA)

ОВЧАРЕНКО АНАСТАСІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Батищева, 11-а, кв. 20, м. Донецьк, 83004 (UA)

(54) ПНЕВМОІМПУЛЬСНИЙ СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕБІТУ ВОДОЗАБІРНИХ СВЕРДЛОВИН СПІЛЬНО З МЕТОДОМ ЗАТРУБНОЇ СИСТЕМИ РЕГЕНЕРАЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕРЛІФТНОГО ПУЛЬПОПРОВОДУ

(57) Спосіб відновлення дебіту водозабірних свердловин комбінованим впливом пневмоімпульсного методу спільно з методом затрубної системи регенерації із застосуванням ерліфтного пульпопроводу, що включає відновлення дебіту водозабірних свердловин, який відрізняється тим, що:

забезпечується одночасна обробка імпульсним і реагентним методами;

зруйнований кольтант на фільтрі і в прифільтровій зоні водозабірної свердловини розчиняється реагентами та частково виноситься зі свердловини за рахунок ерліфтного ефекту.

B 21

(11) 140902

(51) МПК

B21C 47/34 (2006.01)

(21) u 2019 09590

(22) 02.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Булатецький Юрій Олексійович (UA), Семерня Євгеній Анатолійович (UA), Ошурко Євген Вікторович (UA), Осокін Олексій Анатолійович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ДВОРОЛИКОВА КАСЕТА МОТАЛКИ ГАРЯЧОЇ ШТАБИ

(57) Двороликова касета моталки гарячої штаби, що містить закріплені на рамі касети підвіски з формуючими роликами й розташовану між ними напрямну проводку з регульовальними елементами їх положення, виконаними у вигляді клина, у наскрізному отворі якого розміщений ходовий гвинт, яка відрізняється тим, що в кожному клині виконано наскрізний похилий Т-подібний паз, а внутрішній наскрізний різьбовий отвір для ходового гвинта виконано зі зсувом щодо згаданого Т-подібного паза паралельно опорній поверхні клина, крім того, кожний регульовальний елемент додатково обладнано циліндричним упором, установленим в отворі рами касети, причому один його торець упирається в підвіску, а другий торець виконано із двома зачепами й поверхнею, відповідною похилій поверхні наскрізного Т-подібного паза клина, при цьому циліндричний упор із зачепами встановлено у згаданому наскрізному похилому Т-подібному пазу клина з можливістю переміщення в ньому.

(11) 140665

(51) МПК (2020.01)

B21D 13/00

(21) u 2019 08030

(22) 12.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Савуляк Віктор Валерійович (UA), Савуляк Валерій Іванович (UA), Салін Дмитро Олександрович (UA), Василенко Вадим Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНОЇ СТРІЧКИ

(57) Пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, що містить основу, кріпильну плиту з паралельно встановленими на них через пружні елементи рухомі калібрувальні матрицю та пуансон відповідно, згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно кріпильної плити, валки, що мають можливість вільно обертатись відносно власної осі, встановлені у виступах згинального пуансона і згинальної матриці, який відрізняється тим, що до валка, встановленого в пуансоні, приєднаний храповий механізм.

(11) 140679 (51) МПК (2020.01)
B21D 13/00(21) u 2019 08064 (22) 12.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Савуляк Віктор Валерійович (UA), Савуляк Валерій Іванович (UA), Салін Дмитро Олександрович (UA), Василенко Вадим Васильович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОФРОВАНОЇ СТРІЧКИ

(57) Пристрій для виготовлення гофрованої стрічки, що містить основу, кріпильну плиту з паралельно встановленими на них через пружні елементи рухомі калібрувальні матрицю та пуансон відповідно, згинальний пуансон, з можливістю зворотно-поступального руху по напрямних відносно кріпильної плити, валки, що мають можливість вільно обертатись відносно власної осі, встановлені у виступах згинального пуансона і згинальної матриці, який відрізняється тим, що у заглибині калібрувального пуансона встановлений нагрівальний елемент.

(11) 140598 (51) МПК (2020.01)
B21D 15/00
B26F 1/00
B26F 1/40 (2006.01)(21) u 2019 07206 (22) 01.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Погребенко Ігор Валентинович (UA)

(73) ПОГРЕБЕНКО ІГОР ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Сагайдачного, 3/11, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ КАСЕТНИЙ ШТАМП ГРУПОВОЇ ПРОБИВКИ ОТВОРІВ В ТРУБАХ РІЗНОГО ПРОФІЛЮ

(57) Універсальний касетний штамп групової пробивки отворів в трубах різного профілю, що містить верх-

ню і нижню плиту, між якими встановлюються упор-дорн, касети, кожна з яких має пуансон, матрицю і притиск-знімач, який відрізняється тим, що упор і касети встановлюються і фіксуються між плитами притисковими пластинами на різних довільних відстанях.

(11) 140738 (51) МПК
B21D 15/04 (2006.01)(21) u 2019 08597 (22) 18.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Проценко Павло Юрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОПОДІБНИХ ТРУБ

(57) 1. Пристрій для виготовлення гвинтоподібних труб, що складається із обкатних головок з роликами, механізмів радіального переміщення обкатних головок з роликами, приводів повороту обкатних головок з роликами на кут від 0° до 90° відносно осі пристрою, який відрізняється тим, що механізми радіального переміщення обкатних головок з роликами виконані у вигляді клинових механізмів та з'єднані з зубчастою рейковою передачею.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в двох обкатних головках розташовані рухомі осі з роликами для зміни їх положення вздовж осі труби-заготовки.

B 22

(11) 140588 (51) МПК (2020.01)
B22D 7/00
B22D 47/00(21) u 2019 06852 (22) 18.06.2019
(24) 10.03.2020

(72) Дорошенко Володимир Степанович (UA), Шинський Володимир Олегович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)

(54) ЛИВАРНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИЛИВКІВ З ВИСОКОМІЦНОГО ЧАВУНУ У ЛИВАРНИХ КОНТЕЙНЕРАХ З СИПКИМ ПІСКОМ

(57) Ливарний комплекс для виготовлення виливків з високоміцного чавуну у ливарних контейнерах з сипким піском, який містить:

- модельну дільницю у вигляді розташованих в технологічній послідовності установки для підспінювання полістиролу, накопичувального бункера для сушіння і активації пінополістиролу, стенда для складання і розкладання прес-форм, пристроїв для задування, спікання пінополістиролу, охолодження, сушіння,

фарбування піномоделей та сушильних камер, універсального складального станда та трикоординатного фрезерного верстата з програмним управлінням для виготовлення одинарних, фігурних, унікальних піномоделей та елементів ливникових систем;

- формуально-заливальну дільницю у вигляді комбінованого конвеєра замкнутого контуру з ливарними контейнерами, вібраційно-формуального стола, заливального та охолоджувального стендів, вибивної системи з розташованими під ливарним контейнером вибивною решіткою, магнітним сепаратором та вібраційним ситом з коробами для виходів, вакуумної та вентиляційної систем з рідинним осаджувачем пилу і установкою для допалювання та нейтралізації ливарних газів;

- шихтувально-плавильне відділення у вигляді блока приймально-видаткових бункерів, електронно-вагової, транспортної систем та плавильних печей;

- блок регенерації та підготовки формуального матеріалу (сипкого піску) у вигляді циклона, приймально-видаткових силосів, вакуумної, вентиляційної та пневмотранспортної систем, з розташованими під приймальним силосом установкою для охолодження сипкого піску в псевдозрідженому шарі та установкою для термічної регенерації сипкого піску;

- дільницю фінішних операцій у вигляді обрубних пристроїв, зачисних верстатів та термічної печі;

- комп'ютерну систему керування комплексом, який **відрізняється** тим, що він додатково містить дільницю ізотермічного гартування виливків у вигляді термічної печі для нагрівання сипкого піску, устаткування для гартування виливків в охолоджуваному середовищі, стендів для ізотермічної витримки виливків в контейнерах з нагрітим сипким піском для такої витримки, а також електросистеми підключення нагрівачів для підтримання ізотермічного процесу витримки виливків у сипкому піску.

полярного електричного струму, а час обробки розплаву визначають із співвідношення:

$$t = \frac{E \cdot M}{W_0 \cdot \kappa \cdot f \cdot \rho},$$

де E - густина енергії рідкометалевої системи, яка характеризує її термодинамічний стан та має значення від $0,5 \cdot 10^8$ до $2 \cdot 10^8$ Дж/м³;

W_0 - енергія, яка запасується у накопичувачі енергії генератора імпульсних струмів, Дж;

κ - коефіцієнт перетворення електричної енергії, що визначається співвідношенням енергії, яку введено безпосередньо у розплав від електродів, та W_0 , визначається експериментально;

f - частота слідування імпульсів, Гц;

t - час обробки розплаву, с;

ρ - густина розплаву, кг/м³;

M - маса розплаву, кг.

B 23

(11) 140696

(51) МПК

B23B 25/06 (2006.01)

(21) u 2019 08250

(22) 15.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Коротков Володимир Степанович (UA), Коротков Роман Володимирович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІМІТАЦІЇ НАВАНТАЖЕНЬ В МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТАХ

(57) Пристрій для імітації навантажень в металорізальних верстатах, який містить навантажувальний вал, установлений в центрах, датчик лінійних переміщень, вузол створення імітаційних навантажень, який містить тарілчасті пружини з різними силовими характеристиками, встановлений у різцетримачеві верстата, який **відрізняється** тим, що навантажувальний вал має шліцьову зовнішню поверхню, і встановлений на ньому з можливістю осьового переміщення вузол сприйняття імітаційних зусиль, який містить шліцьову втулку, на зовнішній поверхні якої встановлено радіально-упорні підшипники, на зовнішній обоймі яких установлений корпус з установлювальним гвинтом з різьбою з однієї сторони і водилом з вимірювальною площадкою з іншої, для взаємодії з датчиком лінійних переміщень, встановленим з можливістю синхронного переміщення з вузлом сприйняття імітаційних зусиль по напрямних, закріплених на станині верстата, при цьому вузол створення імітаційного навантаження має державку, встановлену з можливістю обмеженого ковзання по зовнішній поверхні проміжної втулки, закріпленої на установлювальному гвинті, і взаємодії з нею через тарілчасті пружини.

(11) 140700

(51) МПК

B22D 27/02 (2006.01)

(21) u 2019 08299

(22) 16.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Гумененко Микола Климович (UA), Дьогтев Юрій Никанорович (UA), Жданов Олександр Олександрович (UA), Зайченко Андрій Дмитрович (UA), Іванов Артем Володимирович (UA), Цуркін Володимир Миколайович (UA), Честних Микола Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

пр. Богоявленський, 43-а, м. Миколаїв, 54018 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РОЗПЛАВУ ДЕФОРМІВНОГО СПЛАВУ

(57) Спосіб обробки розплаву деформівного сплаву, що включає виплавлення сплаву при температурі від 700 до 740 °C, рафінування флюсом, введення модифікатора лігатурою Al-Ti5-B1 у кількості від 0,05 до 3,0 % від маси сплаву та пропускання через розплав біполярного електричного струму із заданою частотою та протягом визначеного часу обробки розплаву, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють при пропусканні через розплав імпульсів бі-

- (11) **140530** (51) МПК
B23C 5/06 (2006.01)
- (21) а 2018 05491 (22) 17.05.2018
(24) 10.03.2020
- (72) Виговський Георгій Миколайович (UA), Громовий Олексій Андрійович (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **ТОРЦЕВА СТУПІНЧАСТА ФРЕЗА**
- (57) Торцева ступінчаста фреза, що містить корпус, торцева поверхня якого виконана у вигляді зрізаного конуса, та різальних елементів однакової висоти, що мають постійний виліт відносно конусної поверхні, з однаковим кутовим кроком між собою, і розділені на групи, кожна з яких має форму спіралі, а відповідні різальні елементи груп розташовані на концентричних, відносно осі фрези, колах, яка відрізняється тим, що різальні елементи для можливості регулювання осьового положення закріплені в рухомих елементах, установлених в радіальних отворах корпусу фрези, осі яких паралельні утворюючим конічної торцевої поверхні корпусу фрези.

- (11) **140800** (51) МПК (2020.01)
B23F 21/00
B23F 21/16 (2006.01)
- (21) u 2019 08898 (22) 23.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Підгаєцький Михайло Матвійович (UA), Апаракін Антон Русланович (UA)
- (73) **ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006 (UA)
- (54) **ЧЕРВ'ЯЧНО-КОНТУРНА ФРЕЗА ЗІ ЗМІННИМИ РІЗУЧИМИ ПЛАСТИНАМИ**
- (57) 1. Збірна черв'ячно-контурна фреза для чистової обробки евольвентних профілів зубчастих коліс, яка відрізняється тим, що складається із корпусу та змінних різучих пластин з механічним кріпленням, а формування відбувається в початкових точках різучих кромок, які є продовженням радіусів кривизни евольвенти і розміщені на гвинтовій лінії з кроком P, рівним кроку оброблюваного зубчастого колеса.
2. Збірна черв'ячна фреза за п. 1, яка відрізняється тим, що різуча частина корпусу фрези утворена западиною, що має фасонну форму, для підвищення жорсткості та запобігання контакту збірної черв'ячно-контурної фрези з заготовкою під час обробки.

- (11) **140547** (51) МПК
B23K 9/08 (2006.01)
- (21) u 2019 04411 (22) 23.04.2019
(24) 10.03.2020
- (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, ЩО НАГРІВАЮТЬСЯ ДУГОЮ, КЕРОВАНОЮ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ**
- (57) Машина для пресового зварювання труб, що нагрівають дугою, керованою магнітним полем, яка містить встановлені на напрямних та ізольовані один від одного рухомий і нерухомий блоки, кожен з яких має механізм затиснення, механізм осадки, магніти, які розташовані в спеціальних корпусах, яка відрізняється тим, що містить рухомий і нерухомий блоки, кожен з яких має механізм для осьового затиску трубчастих деталей, який являє собою доопрацьований токарний патрон, гідравлічний привід механізму осадки, гідроциліндри якого мають подовжений хід, станину та два опорних кронштейни.

- (11) **140575** (51) МПК
B23K 9/12 (2006.01)
B23K 31/02 (2006.01)
- (21) u 2019 06539 (22) 11.06.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Іванов Віталій Петрович (UA), Лаврова Олена Володимирівна (UA), Макаренко Наталія Олексіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ СТРІЧКОВОГО ЕЛЕКТРОДА**
- (57) Пристрій для подачі стрічкового електрода, що містить послідовно розташовані подавальні ролики, направляючі для стрічкового електрода, ексцентрик, розміщений між напрямними, струмопідведення, який відрізняється тим, що пристрій забезпечено додатковим ексцентриком, встановленим з можливістю контакту через стрічковий електрод з наявними ексцентриком.

- (11) **140881** (51) МПК
B23K 37/04 (2006.01)
B21B 45/04 (2006.01)
- (21) u 2019 09416 (22) 19.08.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Лебідь Володимир Тимофійович (UA), Целік Юрій Борисович (UA), Суботін Олег Володимирович (UA), Кривунь Валентина Степанівна (UA), Думенко Євген Вадимович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ НЕГАБАРИТНИХ СКЛАДЕНИХ ЗУБЧАТИХ КОЛІС**
- (57) Пристрій для нагрівання негабаритних складених зубчастих коліс, який містить змонтовану на основі планшайбу з можливістю обертання навколо своєї осі,

який **відрізняється** тим, що на планшайбі встановлені строго по висоті тумби (кількість яких залежить від діаметра вінця зубчатого колеса), по периметру планшайби щільно один до одного встановлені сегменти, відкритою частиною назовні, сегменти складаються з плоскої вертикально розміщеної частини та двох Г-подібних частин - нижньої та верхньої, які горизонтальними частинами перпендикулярно шарнірно з'єднані з плоскою вертикальною частиною сегмента, дві інші поверхні Г-подібних частин сегмента знаходяться в площині, паралельній до плоскої вертикально розміщеної частини сегмента, та жорстко перпендикулярно з'єднані з горизонтальними поверхнями Г-подібної частини сегмента і мають заокруглену форму, як сама планшайба, при цьому на нижній поверхні сегмента, якою він установлюється на планшайбу, виконано виріз під тумбу, а на вертикальній плоскій перпендикулярній частині сегмента та нижній заокругленій поверхні Г-подібної частини виконано по 2 наскрізних отвори, які у зібраному вигляді сегмента є співвісними, під стяжки.

В 24

- (11) **140930** (51) МПК (2020.01)
B24B 1/00
- (21) **у 2019 09840** (22) **16.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Новіков Федір Васильович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Полянський Володимир Іванович (UA), Рябенков Ігор Олександрович (UA), Новіков Дмитро Федорович (UA)
- (73) **НОВІКОВ ФЕДІР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)
- СМИРНІЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**
проезд Стадіонний, 4/4, кв. 53, м. Харків, 61091 (UA)
- ПОЛЯНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
вул. Дружби Народів, 271, кв. 66, м. Харків, 61183 (UA)
- РЯБЕНКОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Танкопія, 13/9, кв. 43, м. Харків, 61091 (UA)
- НОВІКОВ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ**
вул. Валентинівська, 45, кв. 187, м. Харків, 61121 (UA)
- (54) **СПОСІБ ШЛІФУВАННЯ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ДЕТАЛІ**
- (57) Спосіб шліфування циліндричної деталі периферією шліфувального круга із синтетичного надтвердого матеріалу, при якому шліфувальний круг приводять в обертальний рух, а деталь - в обертовий та зворотно-поступальний рух, при цьому правлення круга здійснюють алмазним правлячим олівцем, який **відрізняється** тим, що попередньо після правлення шліфувального круга вимірюють максимальну довжину майданчика зносу на вершині різального зерна, а швидкість поздовжньої подачі та швидкість обертів деталі встановлюють згідно із залежностями:

$$S_{\text{позд}} = \frac{(1+\eta)}{(1-\eta)^2} \cdot \frac{\text{tg} \gamma \cdot m \cdot V_{\text{кр}} \cdot B_1}{2 \cdot \pi^2 \cdot \bar{X}^3 \cdot R_{\text{кр}} \cdot \left(\frac{1}{R_{\text{кр}}} + \frac{1}{R_{\text{дет}}} \right)^{0,5}} \cdot (0,1 \cdot R_{\text{max}})^{2,5},$$

$$V_{\text{дет}} = \frac{(1+\eta)}{(1-\eta)^2} \cdot \frac{\text{tg} \gamma \cdot m \cdot V_{\text{кр}}}{\pi \cdot \bar{X}^3 \cdot \left(\frac{1}{R_{\text{кр}}} + \frac{1}{R_{\text{дет}}} \right)^{0,5}} \cdot (0,1 \cdot R_{\text{max}})^{2,5},$$

де $\eta = \frac{c}{(x + R_{\text{max}})}$ - безрозмірний коефіцієнт ($0 < \eta < 1$);

$x = \frac{l}{2 \cdot \text{tg} \gamma}$ - максимальна величина лінійного зносу

різального зерна, м;

l - максимальна довжина майданчика зносу на вершині різального зерна після правлення шліфувального круга, м;

γ - половина кута при вершині різального зерна;

m - об'ємна концентрація зерен шліфувального круга;

\bar{X} - зернистість зерен, м;

$V_{\text{кр}}$ - швидкість шліфувального круга, м/с;

$R_{\text{кр}}, R_{\text{дет}}$ - радіуси шліфувального круга та деталі, м;

B_1 - поздовжня подача за один оберт деталі, м;

R_{max} - параметр шорсткості оброблювальної поверхні деталі, м.

- (11) **140717** (51) МПК
B24B 31/06 (2006.01)

- (21) **у 2019 08444** (22) **17.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Міцик Андрій Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
пр. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ВІБРОВЕРСТАТ ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ ВІЛЬНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ**
- (57) Віброверстат для обробки деталей вільним середовищем, який **відрізняється** тим, що охоплювана поверхня резервуара виконана у вигляді двох циліндрів, зрізаних по утворюючим, що стикуються один з одним по лінії зрізу, а всередині неї розміщений віброзбуджувач, виконаний у вигляді двох паралельних валів, розташованих у вертикальній площині, причому вісь нижнього вала поєднана з поздовжніми осями резервуара і нижнього циліндра охопленої поверхні, нижній вал віброзбуджувача кінематично жорстко пов'язаний з верхнім валом віброзбуджувача підвищувальною передачею, торцеві стінки резервуара виконані похилими в сторону завантаження резервуара на кут $\alpha = 10^\circ - 15^\circ$.

В 27

- (11) **140595** (51) МПК
B27K 5/06 (2006.01)
- (21) **у 2019 07060** (22) **24.06.2019**

(24) 10.03.2020

(72) Фуженко Василь Іванович (UA)

(73) **ФУЖЕНКО ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

вул. Заводська, 13, м. Кам'янка, Черкаська обл., 20801 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТЕРМІЧНО МОДИФІКОВАНОЇ ДЕРЕВИНИ (ТЕРМОДЕРЕВА)**

(57) 1. Пристрій для отримання термічно модифікованої деревини (термодерева), що складається з теплоізолюваного корпусу для завантаження деревини, камери, де безпосередньо відбувається процес термомодифікації деревини, системи обігріву із встановленої зовні камери, електричного котла з циркуляційним насосом, реєстрів обігріву, який **відрізняється** тим, що електричний котел виконано з подвійною стінкою; додатково встановлено вентилятори та трубу зволоження.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в електричний котел з подвійною стінкою подається холодна вода.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вентилятори встановлено всередині камери і які виконано з приводом, встановленим зовні камери для вирівнювання температури за об'ємом камери.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубу для зволоження термомодифікованої деревини паром/водою встановлено в камері і виконано з перфорованим дном.

рцем - до кришки, причому пластина за допомогою механічного з'єднання жорстко скріплена з пластиною, до якої, в свою чергу, верхнім торцем жорстко кріпиться нижній сильфон, інший торець якого жорстко з'єднаний через пластину з корпусом камери змішування, окрім того, привідний вал редуктора виконаний із можливістю обертання від гідравлічного двигуна, що сполучений з напірним та зливним трубопроводами.

(11) 140826

(51) МПК (2020.01)

B28D 1/10 (2006.01)

B28D 1/22 (2006.01)

C23C 4/00

A44C 25/00

(21) u 2019 09044

(22) 31.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Баранов Петро Миколайович (UA), Шевченко Сергій Вікторович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР МВС УКРАЇНИ**

тупик Будівельний, 1, м. Дніпро, 49033 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ З ПОЛОСЧАТОГО ДЖЕСПІЛІТУ**

(57) Спосіб виготовлення виробів зі смугастого джеспіліту, що включає відбір блоків з гірського масиву, обробку і виготовлення архітектурних і дизайнерських малих форм, який **відрізняється** тим, що по малюнку зрізу визначають кількість центральних осей в заготовці, та в залежності від цього виготовляють максимально можливу кількість виробів стосовно кожної геометричної фігури.

B 28

(11) 140671

(51) МПК (2020.01)

B28C 5/12 (2006.01)

B01F 11/00

(21) u 2019 08043

(22) 12.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Коц Іван Васильович (UA), Бауман Катерина Володимирівна (UA), Трубаєнко Андрій Анатолійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ БЕТОННОЇ СУМІШІ З ГІДРОПРИВОДОМ**

(57) Вібраційний змішувач бетонної суміші з гідроприводом, який складається з камери змішування з вікнами завантаження і вивантаження матеріалів, ротора з лопатями, який виконаний з можливістю обертання від редуктора, вібратора, виконаного з корпусом та жорстко закріпленого всередині камери змішування, який **відрізняється** тим, що редуктор містить привідний і ведений вали, ведений вал виконаний у вигляді труби і жорстко скріплений з ротором, всередині якого розміщена стійка, виконана у вигляді труби, яка має менший зовнішній діаметр, ніж внутрішній діаметр вала та жорстко закріплена верхнім торцем до корпусу редуктора, всередині якої проходять напірний та зливний трубопроводи, що підведені до гідродвигуна, який сполучений із дебалансами - невідноваженими роторами вібратора, що встановлені на пластині, нижнім торцем до якої жорстко прикріплений верхній сильфон, а верхнім то-

B 29

(11) 140895

(51) МПК

B29C 33/38 (2006.01)

B29C 49/28 (2006.01)

(21) u 2019 09577

(22) 02.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)

(73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Грибоєдова, 41, м. Чернівці, 14034 (UA)(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ПРЕС-ФОРМИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕТ-ПЛЯШОК**

(57) 1. Спосіб створення прес-форми для виготовлення ПЕТ-пляшок, який полягає у розробці комп'ютерної версії прес-форми, виготовленні прототипу прес-форми у вигляді двох півформ та донної частини, випробуванні прототипу шляхом встановлення на видувальну машину і виготовлення щонайменше однієї пляшки, оцінці якості отриманої продукції з наступним коригуванням комп'ютерної версії прес-форми та виготовленні робочої прес-форми, який **відрізняється** тим, що кожну з півформ та донну частину виготовляють у вигляді корпусу з гніздом та вставки, яка

закріплена в гнізді, при цьому вставки для півформ та донної частини виготовляють шляхом друкування на 3D-принтері з використанням полімеру, наповненого металевими частинками, попередньо розробивши комп'ютерну версію корпусів та вставок.

2. Спосіб створення прес-форми для виготовлення ПЕТ-пляшок за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпуси півформ та донної частини виготовляють із матеріалу, який використовують при виготовленні робочої прес-форми.

В 30

- (11) **140860** (51) МПК (2020.01)
B30B 3/00
B30B 9/20 (2006.01)
B21K 25/00
- (21) **u 2019 09234** (22) **12.08.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Мицькевич Юрій Сергійович (UA)
(73) **МИЦЬКЕВИЧ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
просп. Небесної Сотні, буд. 23, кв. 9, м. Одеса, 65101 (UA)
- (54) **ПРЕС ДЛЯ ОБЖИМАННЯ ПРИТИСКИХ БУРТІВ БАНДАЖІВ КОЛІС**
- (57) Прес для обжимання притиских буртів бандажів коліс, який складається з притискового ролика, поєднаного з гідравлічним циліндром, опорного ролика, та системи упорних роликів, який **відрізняється** тим, що двигун преса поєднаний з валом притискового ролика.

В 42

- (11) **140927** (51) МПК (2020.01)
B42D 5/00
B42D 15/00
- (21) **u 2019 09835** (22) **16.09.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Васильєв Олексій Валентинович (UA), Васильєва Олеся Валентинівна (UA)
(73) **ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Бородінська, 25, кв. 79, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- ВАСИЛЬЄВА ОЛЕСЯ ВАЛЕНТИНІВНА**
вул. Бородінська, 25, кв. 79, м. Запоріжжя, 69096 (UA)
- (54) **ТИЖНЕВИК**
- (57) 1. Тижневик, що містить обкладинку і з'єднаний з нею внутрішній блок аркушів паперу, який включає робочі та додаткові сторінки, на кожних двох суміжних робочих сторінках розгорнутого тижневика за допомогою попередньо надрукованого розлініювання виконані шість полів, які відповідають дням тижня, з розділенням одного з полів на два менших поля для суботи і неділі, при цьому кожне поле містить попе-

редньо надруковані графічні індикатори, що позначають дні тижня, який **відрізняється** тим, що згадані шість полів на робочих сторінках виконані горизонтально орієнтованими з попередньо надрукованими горизонтально орієнтованими розлініюваннями всередині для фіксації даних, що стосуються планування робочих і неробочих днів тижня, перед кожними парами суміжних робочих сторінок розгорнутого тижневика, кількість яких відповідає тривалості місяця або шкільної чверті, або семестру, встановлений щонайменше один додатковий аркуш із щонайменше однією додатковою порожньою сторінкою для фіксації даних або щонайменше однією додатковою сторінкою, виконаною з попередньо надрукованими графічними або зображувальними елементами, що відповідають цільовому призначенню сторінки, або із щонайменше однією додатковою порожньою сторінкою і щонайменше однією додатковою сторінкою, виконаною з попередньо надрукованими графічними або зображувальними елементами.

2. Тижневик за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані графічні або зображувальні елементи виконані у вигляді принаймні надписів, символів, геометричних фігур, схем, малюнків, фотографій і стосуються розвивальних елементів для молодших школярів або теоретичних даних щодо навчальних дисциплін, або загальних даних, що підвищують рівень освіченості і кругозір, або даних щодо навчального закладу, або навчального чи виховного процесу, або рідної країни, або рідного населеного пункту, або забезпечення життєдіяльності, або комбінації цих даних.

3. Тижневик за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна сторінка обкладинки або форзацу або щонайменше одна остання сторінка внутрішнього блока мають попередньо надруковані графічні або зображувальні елементи, що виконані у вигляді принаймні надписів, символів, геометричних фігур, схем, малюнків, фотографій і стосуються розвивальних елементів для молодших школярів або теоретичних даних щодо навчальних дисциплін, або загальних даних, що підвищують рівень освіченості і кругозір, або даних щодо навчального закладу, або навчального чи виховного процесу, або рідної країни, або рідного населеного пункту, або забезпечення життєдіяльності, або комбінації цих даних.

В 44

- (11) **140920** (51) МПК (2020.01)
B44F 5/00
- (21) **u 2019 09793** (22) **13.09.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Науменко Олена Миколаївна (UA)
(73) **НАУМЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Бастіонна, 5-а, кв. 36, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАРТИН АБО ІНТЕРАКТИВНОЇ КНИГИ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДОРΟΣЛИХ ТА ДІТЕЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ТВОРЧОГО КОНСТРУКТОРА**
- (57) 1. Спосіб виготовлення картин або інтерактивних книг для розвитку творчих здібностей дорослих та

дітей за допомогою творчого конструктора, що включає виготовлення елементів формування картини, кольорову гаму яких виконують, згідно з творчим задумом, який **відрізняється** тим, що елементи формування картини виготовляють шляхом створення плоского чи об'ємного зображення на магнітній стрічці або вінілі, а виготовлені елементи формування магнітно закріплюють на робочій поверхні з рамою, отримуючи задуману картину або інтерактивну книгу, відповідно до попереднього зображення або за власною уявою та уподобаннями.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочою поверхнею конструктора є металева, тканинна основи, на які нанесені основи, що мають властивості жерсті або основа з нанесенням магнітної фарби, рідкий метал, магнітна стрічка, полімерний метал, або полотняна основа з магнітами з обох боків та інші поверхні, на яких тримається магніт.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що елементи формування картини кріплять на робочій поверхні за допомогою підтримуючого магніту, який розташовують на зворотній стороні поверхні.

В 60

(11) **140958** (51) МПК (2020.01)
B60B 17/00

(21) **u 2019 10068** (22) **30.09.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Михайлов Євген Валентинович (UA), Герліці Юрай (SK), Семенов Станіслав Олександрович (UA), Ключев Сергій Олександрович (UA), Лак Томаш (SK), Діжо Ян (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Курчік Павол (SK), Лештінський Лукаш (SK), Фоміна Юлія Володимирівна (UA), Прібілінець Франтішек (SK), Чайкович Лукаш (SK), Куба Ерік (SK), Павелчік Владімір (SK)

(73) **ЖИЛІНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ В ЖИЛІНІ**
Univerzitna 8215/1, 01026, Žilina, Slovenská republika (SK)

МИХАЙЛОВ ЄВГЕН ВАЛЕНТИНОВИЧ
вул. Литвиненко-Вольгемут, 5, кв. 109, м. Київ, 03194 (UA)

ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ
ul. Gaštanova, 3084/29, Žilina, Slovenská republika, 01007 (SK)

СЕМЕНОВ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Гагаріна, 95, кв. 26, м. Сєверодонецьк, 93412 (UA)

КЛЮЄВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Садова, 2, с. Сотенне, Станишнo-Луганський р-н, Луганська обл., 93412 (UA)

ЛАК ТОМАШ
ul. Alexandra Rudnaya, 45, Žilina, Slovenská republika, 01001 (SK)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

(54) **КОЛІСНА ПАРА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Колісна пара рейкового транспортного засобу, що містить два колеса, кожне з яких складається зі маточини з поверхнею кочення та гребеня, що встановлені на вісь на роликopідшипниках та ущільнені з внутрішнього боку лабіринтовими кільцями, а з зовнішнього - кришкою, і кріпляться до осі корончастими гайками, яка **відрізняється** тим, що гребінь кожного колеса виконано у вигляді фігурного диска зі втулкою, встановленого на осі за допомогою роликopідшипників, а маточина колеса з поверхнею кочення встановлена на втулці фігурного диска за допомогою роликopідшипників.

(11) **140694** (51) МПК (2020.01)
B60B 37/00
B61F 13/00

(21) **u 2019 08244** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Михайлов Євген Валентинович (UA), Герліці Юрай (SK), Семенов Станіслав Олександрович (UA), Ключев Сергій Олександрович (UA), Лак Томаш (SK), Блатніцкий Мирослав (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA)

(73) **МИХАЙЛОВ ЄВГЕН ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Литвиненко-Вольгемут, 5, кв. 109, м. Київ, 03194 (UA)

ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ
01007, Slovenská republika, Žilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)

СЕМЕНОВ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Гагаріна, 95, кв. 26, м. Сєверодонецьк, 93412 (UA)

КЛЮЄВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Садова, 2, с. Сотенне, Станишнo-Луганський р-н, Луганська обл., 93412 (UA)

ЛАК ТОМАШ
01001, Slovenská republika, Žilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)

БЛАТНІЦКИЙ МИРОСЛАВ
92203, Slovenská republika, Vrbové, Sadová, 1041/5 (SK)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

(54) **КОЛІСНА ПАРА ВАГОНЕТКИ**

(57) Колісна пара вагонетки, що містить два колеса з гребенями, встановлені на вісь, що не обертається, на роликopідшипниках, які кріпляться до осі корончастими гайками та ущільнені зі внутрішнього боку лабіринтовими кільцями, а з зовнішнього - кришкою, на осі колісної пари встановлено фіксуючий диск, а гребінь кожного колеса виконано у вигляді рухомого диска, встановленого між колесом та фіксуючим диском на циліндричному виступі колеса з антифрикційною втулкою, яка **відрізняється** тим, що між рухомим диском та колесом, а також між рухомим диском та фіксуючим диском у концентричних пазах встановлено тіла кочення у вигляді шариків.

- (11) **140940** (51) МПК (2020.01)
B60G 3/00
B60K 5/12 (2006.01)
F16F 1/38 (2006.01)
F16F 15/00
F16F 15/04 (2006.01)
- (21) **у 2019 09902** (22) **20.09.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Ключко Віталій Петрович (UA)
(73) **КЛЮЧКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Гризодубової, буд. 82-А, кв. 38, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **ВТУЛКА САЙЛЕНТБЛОКА**
(57) 1. Втулка сайлентблока, що містить металеву базову втулку (1), яка **відрізняється** тим, що додатково містить полімерну оболонку (2), виконану із поліаміду і скріплену з металевою базовою втулкою (1) литевим пресуванням, причому металева базова втулка (1) виконана тонкостінною, а об'єм полімерної оболонки (2) до загального об'єму втулки сайлентблока становить 50-85 %.
2. Втулка сайлентблока за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня полімерної оболонки (2) має форму циліндра або будь-яку іншу геометричну форму, або комбінацію геометричних форм, або комбінацію виступів і западин.

- (11) **140580** (51) МПК (2020.01)
B60K 6/00
B60K 6/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 06681** (22) **13.06.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Воронков Олександр Іванович (UA), Нікітченко Ігор Миколайович (UA), Глушкова Діана Борисівна (UA), Карпенко Володимир Олександрович (UA), Варавіна Олена Павлівна (UA), Назаров Артем Олександрович (UA), Тесленко Едуард Вікторович (UA), Єрмакова Олена Анатоліївна (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ВОРОНКОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Руслана Плаходька, 13-а, кв. 111, м. Харків, 61118 (UA)
НІКІТЧЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Грицевця, 51-а, кв. 28, м. Харків, 61162 (UA)
ГЛУШКОВА ДІАНА БОРИСІВНА
вул. Пушкінська, 50/52, кв. 44, м. Харків, 61002 (UA)
КАРПЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Пономаренківська, 3-а, м. Харків, 61106 (UA)
ВАРАВІНА ОЛЕНА ПАВЛІВНА
просп. Тракторобудівників, 87-б, кв. 133, м. Харків, 61123 (UA)
НАЗАРОВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пров. Студентський, 10, кв. 424, м. Харків, 61024 (UA)
ТЕСЛЕНКО ЕДУАРД ВІКТОРОВИЧ
просп. Постишева, 2/1, кв. 2, м. Харків, 61145 (UA)

- ЄРМАКОВА ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА**
просп. Арх. Альошина, 21/38, кв. 50, м. Харків, 61075 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНА СИЛОВА УСТАНОВКА АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
(57) Комбінована силова установка автотransпортного засобу (КСУ), що містить двигун внутрішнього згорання (ДВЗ), теплова енергія якого від систем змащення, охолодження і системи відпрацьованих газів використовується для підігрівання стиснутого повітря, що надходить до пневматичного двигуна, теплова енергія вихлопних газів та рідин систем змащення і охолодження накопичується в тепловому акумуляторі та використовується для підігрівання стиснутого повітря, причому КСУ виконані з можливістю проходження робочого тіла із пневмобалонів через теплоакумулятор, в який встановлено теплообмінники приймальної труби глушника та систем змащення і охолодження для накопичування і зберігання певний час теплоти, двигун механічно пов'язаний з механізмом трансмісії, що передає крутний момент на колеса ведучого моста, механізм трансмісії виконано у вигляді планетарного механізму, один вал якого пов'язаний з двигуном, а другий - з ведучими колесами автотransпортного засобу (АТЗ) та автономним компресором, яка **відрізняється** тим, що використовується декілька двигунів, працюючих за різними фізичними принципами (два пневматичні роторні двигуни мотор-колесо і двигун внутрішнього згорання (ДВЗ)), а теплообмінник виконано окремо від теплоакумулятора, вони з'єднані між собою магістралями, в системі яких протікає висококипляча рідина, що підігрівається під час роботи ДВЗ від відпрацьованих газів та рідин систем охолодження і змащення, встановлений теплоакумулятор накопичує і зберігає тепло, при роботі пневмодвигунів стиснуте повітря підігрівається в теплообміннику для підвищення енергетичної активності робочого тіла, а саме стиснутого повітря перш ніж останнє надійде до двигунів.

- (11) **140581** (51) МПК
B60K 6/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 06683** (22) **13.06.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Воронков Олександр Іванович (UA), Нікітченко Ігор Миколайович (UA), Глушкова Діана Борисівна (UA), Карпенко Володимир Олександрович (UA), Варавіна Олена Павлівна (UA), Назаров Артем Олександрович (UA), Тесленко Едуард Вікторович (UA), Черніков Олександр Вікторович (UA), Тохтар Георгій Іванович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ВОРОНКОВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
вул. Руслана Плаходька, 13-а, кв. 111, м. Харків, 61118 (UA)
НІКІТЧЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Грицевця, 51-а, кв. 28, м. Харків, 61162 (UA)

ГЛУШКОВА ДІАНА БОРИСІВНА

вул. Пушкінська, 50/52, кв. 44, м. Харків, 61002 (UA)

КАРПЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Пономаренківська, 3-а, м. Харків, 61106 (UA)

ВАРАВІНА ОЛЕНА ПАВЛІВНА

просп. Тракторобудівників, 87-б, кв. 133, м. Харків, 61123 (UA)

НАЗАРОВ АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

пров. Студентський, 10, кв. 424, м. Харків, 61024 (UA)

ТЕСЛЕНКО ЕДУАРД ВІКТОРОВИЧ

просп. Постишева, 2/1, кв. 2, м. Харків, 61145 (UA)

ЧЕРНІКОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ

вул. Данілевського, 31, кв. 52, м. Харків, 61058 (UA)

ТОХТАР ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Культури, 3, кв. 69, м. Харків, 61058 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА СИЛОВА УСТАНОВКА АВТОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Комбінована силова установка автотранспортного засобу (КСУ), що містить двигун, який використовує різні джерела енергії - теплову енергію, як двигун внутрішнього згорання (ДВЗ), і енергію стиснутого повітря, як пневмодвигун, двигун працює по черзі, а при роботі в режимі теплового двигуна теплова енергія вихлопних газів накопичується в тепловому акумуляторі та використовується для підігрівання стиснутого повітря, причому КСУ виконана з можливістю проходження робочого тіла із пневмобалонів через теплоакумулятор, в який встановлено теплообмінник приймальної труби глушника для накопичування і зберігання певний час теплоти від відпрацьованих газів, а двигун механічно пов'язаний з механізмом трансмісії, що передає крутний момент на колеса ведучого моста, механізм трансмісії виконано у вигляді планетарного механізму, один вал якого пов'язаний з гібридним двигуном, а другий - з ведучими колесами автотранспортного засобу (АТЗ) та автономним компресором, яка **відрізняється** тим, що використовується декілька двигунів, працюючих за різними фізичними принципами (два пневматичні роторні двигуни мотор-колесо і двигун внутрішнього згорання (ДВЗ)), а теплообмінник виконано окремо від теплоакумулятора, вони з'єднані між собою магістралями, в системі яких протікає висококипляча рідина, що підігрівається під час роботи ДВЗ від системи відпрацьованих газів, встановлений теплоакумулятор накопичує і зберігає тепло, при роботі пневмодвигунів стиснуте повітря підігрівається в теплообміннику для підвищення енергетичної активності робочого тіла, а саме стиснутого повітря, перш ніж останнє надійде до двигуна.

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОПРИВОД ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ З КОРОБКОЮ ПЕРЕМИКАННЯ ПЕРЕДАЧ

(57) Електропривод електромобіля з коробкою перемикачів передач, що містить електричний двигун, механічну коробку передач без синхронізаторів, силовий напівпровідниковий перетворювач, електропривод вилки перемикачів передач та контролер, який **відрізняється** тим, що містить датчики положення первинного та вторинного валів коробки передач, під'єднані до контролера.

(11) 140918

(51) МПК (2020.01)

B60P 3/00

B60P 3/12 (2006.01)

(21) у 2019 09768

(22) 12.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Дачковський Володимир Олександрович (UA), Ярошенко Олександр Васильович (UA), Власов Ігор Олександрович (UA), Островський Анатолій Олексійович (UA), Сампір Олександр Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО

просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) КОЛІСНИЙ ЕВАКУАЦІЙНИЙ ТЯГАЧ СЕРЕДНЬЙ (KET-C)

(57) Колісний евакуаційний тягач середній, що містить самохідне шасі, тягову лебідку, підйально-транспортний пристрій, при цьому самохідне шасі містить раму самохідного шасі, силову установку, коробку відбору потужності, підйально-транспортний пристрій містить надрамник, стрілу, упори, вертикальну стійку, замок, вісь, причому надрамник, коробку відбору потужності, силову установку, тягову лебідку розміщено на рамі самохідного шасі, упори розміщено в нижній частині надрамника, стріла шарнірно з'єднана з упорами за допомогою осі, вертикальну стійку розміщено зверху на надрамнику, замок розміщено на вертикальній стійці, який **відрізняється** тим, що додатково містить, платформу з секціями для обладнання та інструменту, пристрій підймання вантажу, пристрій утримання тягача, гідравлічну систему, пульт управління, пульт дистанційного управління, такелажне обладнання, інструмент загального призначення, обладнання для різання металу, обладнання для зварювання металу, механізований інструмент, при цьому підйально-транспортний пристрій додатково містить штангу, зчіпний гак, кронштейн стріли, кронштейн утримання, пристрій підймання вантажу містить упорну платформу, телескопічну стрілу, кронштейн телескопічної стріли, кронштейн упорний, пристрій утримання тягача містить дві стійки, кожна з яких містить корпус стійки, висувну секцію стійки, башмак, гідравлічна система містить гідроциліндр підймання (опускання) телескопічної стріли, гідроциліндр подовження телескопічної стріли, гідроциліндр підймання (опускання) підйально-транспортного пристрою, два гідроциліндри стійок, гідравлічний насос, гідравлічний розподільувач, трубо-

(11) 140567

(51) МПК

B60L 15/20 (2006.01)

(21) у 2019 06000

(22) 30.05.2019

(24) 10.03.2020

(72) Клепиков Володимир Борисович (UA), Сакун Євгеній Владиславович (UA), Моїсєєв Олександр Миколайович (UA), Семіков Олексій Володимирович (UA), Курочкін Дмитро Андрійович (UA)

провід високого тиску, трубопровід низького тиску, гідравлічний бак, при цьому платформу з секціями для обладнання та інструменту, пристрій підймання вантажу, пристрій утримання тягача, гідравлічну систему розміщено на рамі самохідного шасі, пульт управління, пульт дистанційного управління, таке-лажне обладнання, інструмент загального призначення, обладнання для різання металу, обладнання для зварювання металу, механізований інструмент розміщено в середині платформи з секціями для обладнання та інструменту, штангу однією стороною з'єднано з стрілою, а на протилежній стороні розміщено зачіпний гак, упорну платформу, кронштейн упорний, кронштейн утримання дві стійки, гідравлічний розподільювач, гідравлічний бак, розміщено на рамі самохідного шасі, кронштейн стріли розміщено на стрілі, телескопічну стрілу розміщено на упорній платформі, кронштейн телескопічної стріли розміщено на телескопічній стрілі, висувну секцію стійки, гідроциліндр стійки розміщено в середині корпусу стійки, башмак з'єднано з висувною секцією стійки, гідроциліндр підймання (опускання) телескопічної стріли однією стороною шарнірно з'єднано з кронштейном телескопічної стріли, а іншою - з кронштейном упорним, гідроциліндр подовження телескопічної стріли, розміщено в середині телескопічної стріли, гідроциліндр підймання (опускання) підйнятно-транспортного пристрою однією стороною шарнірно з'єднано з кронштейном стріли, іншою - з кронштейном утримання, гідравлічний насос розміщено на коробці відбору потужності, трубопровід високого тиску з'єднує гідравлічний розподільювач з гідроциліндром підймання (опускання) телескопічної стріли, гідроциліндр подовження телескопічної стріли, гідроциліндром підймання (опускання) підйнятно-транспортного пристрою, двома гідроциліндрами стійок, трубопровід низького тиску з'єднує гідравлічний бак з гідравлічним розподільювачем та гідравлічний насос з гідравлічним баком.

тезабезпечення, а також робочі місця, устаткування та обладнання для проведення діагностики та ремонту низькочастотних аналогових і цифро-аналогових електронних модулів радіотехнічних систем, а також вторинних джерел живлення, фургон/контейнер № 2 містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу ремонту високочастотних та високовольтних пристроїв, відновлення елементів конструкції та відновлення вологозахисних покриттів і маркування, фургон/контейнер № 3 містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу ремонту і діагностування гідравлічних і пневматичних вузлів і агрегатів, фургон/контейнер № 4 містить джерела автономного електроживлення, систему освітлення та систему життєзабезпечення, комплект пристроїв і оснащення для технічного процесу діагностування і ремонту агрегатів автономного електроживлення, силових кабельних мереж, одне робоче місце діагностування і ремонту агрегатів автономного електроживлення, одне робоче місце діагностування і ремонту електромеханічних машин, одне робоче місце діагностування і ремонту силових кабелів та елементів кабельних мереж, одне робоче місце діагностування і ремонту сигнальних електричних джгутів, а також місця для розміщення запасних частин, інструментів, приладів та документації, при чому джерела автономного електроживлення виконано з можливістю забезпечення користувачів напругою змінного струму 220 В 50 Гц та перетворювач частоти з 50 Гц в 400 Гц, робоче місце діагностування і ремонту агрегатів автономного електроживлення обладнано засобами діагностування агрегатів автономного електроживлення, стендами і ваннами для промивання складових частин агрегатів автономного електроживлення, інструментами і устаткуванням для відновлення несправних частин агрегатів автономного електроживлення (компресометр, динамометричний ключ, мікрометр, тощо), робоче місце діагностування і ремонту електромеханічних машин обладнано комбінованим приладом Ц4340 (або аналог), стендом обслуговування і заряджання акумуляторних батарей, аварійними з'єднувальними електродротами, робоче місце діагностування і ремонту силових кабелів та елементів кабельних мереж обладнано мегометром Е6-16 (або аналог), вимірювачем фаз, вимірювачем опору заземлення М416, комплектом тестувальних кабелів та засобами ремонту силових кабелів та елементів кабельних мереж, робоче місце діагностування і ремонту сигнальних електричних джгутів обладнано універсальним паяльником, пінцетом, феном, дозатором паяльної пасти, до складу системи освітлення входять підсистема загального освітлення та пристрої штучного освітлення, які винесені на зазначені робочі місця, до складу системи життєзабезпечення входять підсистема створення мікроклімату, підсистема захисту обслуговуючого персоналу від дії еле-

(11) 140919 (51) МПК
B60P 3/14 (2006.01)

(21) u 2019 09769 (22) 12.09.2019
(24) 10.03.2020

(72) Тюрін Віталій Вікторович (UA), Опенько Павло Вікторович (UA), Кас'яненко Максим Вікторович (UA), Салій Анатолій Григорович (UA), Майстров Олексій Олексійович (UA), Ясинецький Василь Павлович (UA), Ткачов Володимир Васильович (UA), Авраменко Олександр Васильович (UA), Білявський Богдан Анатолійович (UA), Кобзев Владислав Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ ІМЕНІ ІВАНА ЧЕРНЯХОВСЬКОГО
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ МОБІЛЬНИЙ РЕМОНТНО-ДІАГНОСТИЧНИЙ КОМПЛЕКС

(57) Універсальний мобільний ремонтно-діагностичний комплекс, який містить чотири фургони/контейнери, які закріплено на шасі чотирьох автомобілів, при цьому фургон/контейнер № 1 містить джерела автономного електроживлення, системи освітлення та жит-

ктричного струму і електромагнітного випромінювання, підсистема захисту обслуговуючого персоналу від дії теплового впливу, система зв'язку, яка виконана з можливістю забезпечення зв'язку між аналогічними мобільними ремонтно-діагностичними модулями, до складу комплекту пристроїв і оснащення для технічного процесу ремонту входять одиночний комплект запасних частин, інструментів та приладдя і комплект документації, при цьому зазначені робочі місця, устаткування та обладнання розміщено у додатковому фургоні/контейнері, який закріплено на шасі автомобіля.

- (11) **140731** (51) МПК (2020.01)
B60R 13/00
- (21) u 2019 08544 (22) 18.07.2019
(24) 10.03.2020
(72) Кофанов Роман Романович (UA)
(73) КОФАНОВ РОМАН РОМАНОВИЧ
вул. Наукового містечка, 56, кв. 52, м. Запоріжжя, 69017 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБ'ЄМНОГО НОМЕРНОГО ЗНАКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ АБО ЙОГО ДУБЛІКАТА
- (57) 1. Спосіб виготовлення об'ємного номерного знака транспортного засобу або його дублікату, що включає виготовлення основи у формі пластини із шаром світловідбивальної плівки та окремо виготовлення елементів знаку із кольорових і прозорих композитних матеріалів, який відрізняється тим, що всі ідентифікаційні елементи знаку пошарово наклеюють на його основу, що візуально створює його об'ємний вигляд.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед проклеюванням ідентифікаційних елементів на світловідбивальну основу кріпиться плата із світлодіодними елементами, а потім наклеюються символи з прозорою підкладкою для розсіювання світла.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що ідентифікаційні елементи знаку фіксуються за допомогою термоклею та/або додаткових кріпильних елементів на основу із двох шарів листового алюмінію та клейового шару між ними і шару світловідбивальної плівки.

В 61

- (11) **140553** (51) МПК (2020.01)
B61C 5/00
- (21) u 2019 05111 (22) 11.09.2019
(24) 10.03.2020
(72) Горбунов Микола Іванович (UA), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Герліці Юрай (SK), Піштек Вацлав (CZ), Кара Сергій Віталійович (UA), Кравченко Костянтин Олександрович (UA), Кучера Павел (CZ), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Лак Томаш (SK), Кравченко Олександр Петрович (UA)

- (73) ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ
вул. Вєтрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)
НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА
пр. Повітрофлотський, 10/59, м. Київ, 03049 (UA)
ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ
01007, Slovenská republika, Žilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)
КАРА СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Мартиросяна, 25, кв. 46, м. Київ, 03186 (UA)
КРАВЧЕНКО КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)
КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)
ЛАК ТОМАШ
01001, Slovenská republika, Žilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)
КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
вул. Чуднівська (Черняхівського), 103-Б, корп. 2, кімн. 2, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) МАНЕВРОВИЙ ДВОДИЗЕЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЗ
- (57) Маневровий дводизельний тепловоз, який містить несучу раму, капот, кабіну управління, зміщену до одного з торців тепловоза, капот з торцевими і бічними дверцятами, два дизель-генераторних блоки з рідинно-повітряними радіаторами і вентиляторами охолоджувальних пристроїв, розміщених в одному загальному дизельному відсіку підкапотного простору і орієнтованих один до одного рідинно-повітряними радіаторами і вентиляторами (а до торців тепловоза - тяговими генераторами), розміщену між дизель-генераторними блоками шахту підведення (або відведення) охолоджуючого повітря, компресорний агрегат з електродвигуном, розміщений за передньою частиною дизельного відсіку підкапотного простору на максимальному віддаленні від кабіни управління перед торцевими дверима капота і орієнтований своєю поздовжньою віссю в поперечній площині тепловоза, який відрізняється тим, що дизель-генераторні блоки розташовані на одній піддизельній рамі і звернені один до одного тяговими генераторами, причому тягові генератори суміщені в один шляхом того, що тяговий генератор виконаний у вигляді машини подвійного обертання (статор і ротор є рухомими частинами і обертаються дизелями в різні боки).

- (11) **140552** (51) МПК
B61F 5/08 (2006.01)
B61F 5/16 (2006.01)

- (21) u 2019 05109 (22) 14.05.2019
(24) 10.03.2020
(72) Горбунов Микола Іванович (UA), Ноженко Олена Сергіївна (UA), Герліці Юрай (SK), Кара Сергій Віталійович (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Лак Томаш (SK), Фомін Олексій Вікторович (UA), Діжо Ян (SK), Кравченко Олександр Петрович (UA)
- (73) ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ
вул. Вєтрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)
НОЖЕНКО ОЛЕНА СЕРГІЇВНА
пр. Повітрофлотський, 10, кв. 59, м. Київ, 03049 (UA)

ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ

01007, Slovenská republika, Žilina, ul. Gaštanova, 3084/29 (SK)

КАРА СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Мартиросяна, 25, кв. 46, м. Київ, 03186 (UA)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

ЛАК ТОМАШ

01001, Slovenská republika, Žilina, ul. Alexandra Rudnaya, 45 (SK)

ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Гвардійців-Широнінців, 63-Б, кв. 13, м. Харків, 61135 (UA)

ДІЖО ЯН

01354, Slovenská republika, Kolárovice, 262 (SK)

КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

вул. Чуднівська (Черняхівського), 103-Б, корп. 2, кімн. 2, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) РЕЙКОВИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

- (57) Рейковий транспортний засіб, в якому кузов сполучений через п'ятковий пристрій і ковзуни з надресорною балкою рами візка, який через ресорне підвішування спирають на боковину рами візка і зв'язують з буксами колісних пар за допомогою повідкових пристроїв із заздалегідь стисними пружними або пружно-демпфувальними елементами, або за допомогою шпинтонно-пружного зв'язку, або безпосередньо через щелепний зв'язок, який відрізняється тим, що боковина рами візка виконує пружно-демпфувальну функцію та зв'язує колісну пару з надресорною балкою рами візка.

становить від 1,05:1 до 1,35:1, причому сумарна площа рамок становить 0,75-0,95 від тильної поверхні фрикційного елемента, а дровотий каркас знаходиться на висоті 1-10 мм від тильної поверхні фрикційного елемента.

2. Гальмівна колодка за п. 1, яка відрізняється тим, що відстань від зовнішніх частин рамок до торцевої та бокової поверхонь фрикційного елемента дорівнює 1-35 мм.

3. Гальмівна колодка за п. 1, яка відрізняється тим, що розміри виступів рамок дорівнюють 0,5-7 мм.

4. Гальмівна колодка за п. 1, яка відрізняється тим, що кінці дроту, що утворюють рамки, з'єднані за допомогою зварювання.

5. Гальмівна колодка за п. 1, яка відрізняється тим, що зварені кінці дроту, що утворюють рамки, контактують з металевим каркасом колодки.

B 62**(11) 140957****(51) МПК (2020.01)
B62B 1/00****(21) u 2019 10055****(22) 27.09.2019****(24) 10.03.2020****(72) Безродних Андрій Валерійович (UA)****(73) БЕЗРОДНИХ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

вул. С. Височиненка, 11, кв. 14, м. Харків, 61038 (UA)

(54) ВІЗОК ДЛЯ НАВІСНОГО ЧОВНОВОГО МОТОРА

- (57) 1. Візок для навісного човнового мотора містить опорну планку, поперечну балку з колісною парою і вертикальну несучу стійку, на один кінець опорної планки одягається і фіксується підпінна дуга, другий кінець опорної планки одягається на вертикальну несучу стійку, далі в спеціальному напівкруглому пазу на нижньому кінці несучої стійки встановлюється поперечна з колісною парою, опорна планка опускається по несучій стійці до упору на поперечну балку і фіксується, у верхній кінець несучої стійки вставляється підйомний шток із закріпленою на ньому опорою фанерою і фіксується на вибраній висоті, в стаціонарно встановлений на несучу стійку кронштейн вставляється ручка управління і фіксується у вибраному положенні.

2. Візок за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить знімну планку під паливний бак.

3. Візок за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить планку колісного гальма, яка кріпиться на несучу стійку і фіксується в потрібних положеннях фіксатором.

4. Візок за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить на опорній планці знімний стопор моторного пера з фіксатором.

(11) 140978**(51) МПК (2020.01)
B61H 1/00
F16D 65/02 (2006.01)****(21) u 2019 11902****(22) 13.12.2019****(24) 10.03.2020**

(72) Смик Віталій Михайлович (UA), Савчук Олег Васильович (UA), Москаленко Єгор В'ячеславович (UA), Мельничук Ірина Миколаївна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ЗАВОД "ТРІБО"

вул. Леваневського, 95, м. Біла Церква, Київська обл., 09108, Україна (UA)

(54) ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

- (57) 1. Гальмівна колодка для рухомого складу залізничного транспорту, що містить металевий каркас, з розміщеним в ньому композиційним фрикційним елементом, в тильну поверхню якого запресований каркас, який складається з двох з'єднаних між собою дровотих рамок різної площі, внутрішні частини яких взаємно перекриті та відігнуті назовні тильної поверхні колодки, утворюючи вушко для пропускання чеки, яка відрізняється тим, що рамки в місці перекриття утворюють між собою кут $165^{\circ} \pm 15^{\circ}$, зовнішні частини рамок мають виступи в повздовжньому та поперечному напрямках відносно тильної поверхні фрикційного елемента, які утворені кінцями дроту в місцях його з'єднання, співвідношення площ рамок

(11) 140707**(51) МПК (2020.01)
B62D 25/06 (2006.01)
B60R 21/00
E01F 9/631 (2016.01)****(21) u 2019 08372****(22) 16.07.2019**

(24) 10.03.2020

(72) Глобчак Михайло Васильович (UA), Дівеев Богдан Михайлович (UA), Горбай Орест Зенонович (UA), Керницький Іван Степанович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) УДАРОПОГЛИНАЮЧИЙ ДАХ

(57) Ударопоглинаючий дах, що містить енергопоглинаючі елементи, який відрізняється тим, що енергопоглинаючі елементи виконані у вигляді однієї і більше несучої просторової стержневої симетричної системи, яка складається з розпираючих стержнів, сполучених між собою енергопоглинаючими композитними стержнями та ударопоглинаючими фрикційними муфтами, встановлених в місцях кріплення розпираючих стержнів до балок даху.

В 63

(11) 140947

(51) МПК
B63B 7/08 (2020.01)

(21) u 2019 09947

(22) 23.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Бабинський Володимир Федорович (UA)

(73) БАБИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ

вул. Фонтанська дорога, 9, корп. Е, кв. 45, м. Одеса, 65009 (UA)

(54) ПАЙОЛ НАДУВНОГО ЧОВНА

(57) 1. Пайол надувного човна, що виконаний у вигляді об'ємного тіла, який відрізняється тим, що об'ємне тіло містить порожнину, яка заповнена кульками з полімерного матеріалу та зв'язана з зовнішньою середою вакуумним клапаном, а його стінки виконано з еластичного повітронепрониклого матеріалу.
2. Пайол за п. 1, який відрізняється тим, що кульки виконані з екструзованого пінополістиролу.
3. Пайол за п. 1, який відрізняється тим, що пайол виконаний у вигляді секцій, кожна з яких відповідає частині надувного човна.

(11) 140577

(51) МПК (2020.01)
B63B 21/00
E01D 15/14 (2006.01)

(21) u 2019 06576

(22) 12.06.2019

(24) 10.03.2020

(72) Галь Анатолій Феодосійович (UA), Вдовенко Наталя Миколаївна (UA), Бондаренко Тетяна Вікторівна (UA), Барабанова Юлія Євгенівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ПРИЧАЛ ДЛЯ ПЕРЕВАЛКИ МОРСЬКИХ ВАНТАЖНИХ КОНТЕЙНЕРІВ У МОРІ

(57) 1. Спеціалізований причал для перевалки морських вантажних контейнерів у морі, що містить платформу, основну причальну стінку та вантажний кран, який відрізняється тим, що платформа виконана у вигляді

гидротехнічної споруди і має стаціонарну основу, виконану у вигляді цільної залізобетонної або ферменної конструкції, що зв'язує платформу, що знаходиться над водною поверхнею, та/або частково занурену в воду, пов'язану з фундаментом, що знаходиться на морському дні, причому на платформі встановлено вантажопідйомний кран для перевалки морських вантажних контейнерів з судна контейнеровоза, пришвартованого до спеціалізованого причалу для перевалки морських вантажних контейнерів у морі і їх переміщення по платформі, при цьому спеціалізований причал для перевалки морських вантажних контейнерів у морі пов'язано підводним трубопроводом, наприклад паливним, з береговими сховищами палива і трубопроводом для підведення кабелю до джерел електричної енергії та/або інших джерел інших ресурсів, наприклад інформаційних, причому на платформі та/або її основі розміщена енергетична установка, також є службові та складські приміщення, транспортні засоби для переміщення контейнерів по платформі, наприклад річстакери і козловий кран, при цьому платформа забезпечена додатковими причальними засобами для швартування суден контейнеровозів малої водотоннажності, наприклад типу ріка-море і вантажними пристроями, що здійснюють перевалку на них морських вантажних контейнерів, що пройшли процедуру вантажообробки, причому нижня частина платформи виконана у вигляді конструкції з'єднаних між собою герметичних труб різних діаметрів, при цьому труби розташовані паралельно рядами в кілька ярусів, причому труби з'єднані між собою жорстко та/або з можливістю змінювати їх взаємне положення, при цьому напрямки рядів в кожному ярусі співпадає, а в сусідніх розташований під кутом, причому платформа може бути пов'язана з берегом монорельсовою або вантажною канатною дорогою, або автомобільною дорогою на естакаді для переміщення морських вантажних контейнерів на берег.
2. Спеціалізований причал для перевалки морських вантажних контейнерів у морі за п. 1, який відрізняється тим, що стаціонарна основа виконана у вигляді споруди гравітаційного типу або залізобетонної конструкції.
3. Спеціалізований причал для перевалки морських вантажних контейнерів у морі за п. 1, який відрізняється тим, що платформа виконана у вигляді плавучої споруди.

(11) 140911

(51) МПК (2020.01)
B63C 11/00
B63C 11/02 (2006.01)
B63C 11/20 (2006.01)

(21) u 2019 09709

(22) 09.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Гуменюк Сергій Михайлович (UA)

(73) ГУМЕНЮК СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

просп. Героїв Сталінграда, 6 Б, корп. 1, кв. 19, м. Київ, 04210, Україна (UA)

(54) ПОРТАТИВНИЙ ДИХАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДАЙВІНГУ

(57) 1. Портативний дихальний пристрій для дайвінгу, який містить жорсткий герметичний плавучий корпус,

в якому розміщений керований компресор з джерелом живлення, канал подачі повітря до компресора, який сполучений з повітрям над поверхнею води та оснащений повітряним фільтром, з'єднаний з виходом компресора гнучкий трубопровід подачі стисненого повітря, вільна частина якого виведена назовні корпусу, та систему сповіщення, який **відрізняється** тим, що канал подачі повітря сполучений з повітрям над поверхнею води за допомогою щонайменше однієї горизонтальної наскрізної трубки, виконаної всередині корпусу, бокові отвори якої виведені назовні корпусу та розташовані вище ватерлінії, та з'єднаної з каналом подачі повітря за допомогою забірної патрубку, штуцер якого введений вертикально крізь середню частину горизонтальної наскрізної трубки на довжину, що не перевищує довжини радіуса перерізу зазначеної трубки, при цьому повітряний фільтр встановлений в канал подачі повітря з можливістю зовнішнього доступу до його фільтруючого елемента, як систему сповіщення використано засіб керування живленням компресора, який забезпечений датчиком температури компресора та/або датчиком рівня живлення компресора, та/або датчиком орієнтації корпусу та виконаний з можливістю зменшення подачі стисненого повітря шляхом пониження живлення компресора при спрацьовуванні щонайменше одного датчика.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що система сповіщення додатково містить п'єзоелектричний засіб відтворення звуку.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтруючий елемент встановлений в канал подачі повітря компресора крізь отвір, виконаний в верхній частині корпусу.

4. Пристрій за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що фільтруючий елемент фільтра виконаний з текстильного гігроскопічного матеріалу.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні корпусу по периметру виконано горизонтальне заглиблення з можливістю укладання на ньому витків гнучкого трубопроводу.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має сигнальний засіб, зафіксований на верхній частині корпусу з можливістю зміни та фіксації положення в двох площинах.

нці втулки замкової встановлена різьбова вісь рукоятки-штока, на яку надіта знімна рукоятка-шток з привареним фіксатором-зачепом і ручкою управління.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що втулка направляюча виготовлена з профільної або круглої труби розміру відповідного розміру стійки транцевого колеса, втулка замкова виготовлена з профільної труби більшого розміру.

(11) 140527

(51) МПК

B63H 1/32 (2006.01)

B64C 33/02 (2006.01)

B64D 27/02 (2006.01)

B64D 27/26 (2006.01)

B64D 31/06 (2006.01)

(21) а 2017 10339

(22) 27.10.2017

(24) 10.03.2020

(72) Панчук Олександр Станіславович (UA)

(73) ПАНЧУК ОЛЕКСАНДР СТАНІСЛАВОВИЧ

вул. Академіка Вільямса, 15, корп. 3, кв. 64, м. Київ, 03189 (UA)

(54) СПОСІБ РУХУ ТІЛА

(57) Спосіб руху тіла, який **відрізняється** тим, що здійснюють зворотно-поступальний рух поршня зовні корпусу тіла, де зворотно-поступальний рух поршня характеризується робочою фазою, яка визначається напрямком руху поршня, протилежним до очікуваного напрямку руху тіла, та нейтральною фазою, яка визначається напрямком руху поршня за напрямком очікуваного руху тіла, причому поршень має передню частину та задню частину, де задня частина поршня має сполучені одна з одною лопаті з можливістю обертання, які розкладають під час руху поршня в робочій фазі для забезпечення збільшення опору середовища руху поршня, а потім складають під час руху поршня в нейтральній фазі для забезпечення зменшення опору середовища руху поршня, причому лопаті розкладають до утворення в кінцевому положенні щонайменше однією лопаттю робочої поверхні, яка перпендикулярна осі поршня у крайньому положенні чи нахилена в напрямку руху поршня до осі поршня під кутом, меншим за 90 градусів, але більшим за нуль градусів, крім того, здійснюють у робочій фазі відштовхування поршня від середовища за рахунок розкладених лопатей та переміщення корпусу тіла в напрямку до поршня за рахунок руху важеля, зв'язаного з передньою частиною поршня.

(11) 140719

(51) МПК (2020.01)

B63C 13/00

(21) u 2019 08455

(22) 17.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Безродних Андрій Валерійович (UA)

(73) БЕЗРОДНИХ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. С. Височиненка, 11, кв. 14, м. Харків, 61038 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО РУЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНЦЕВИМИ КОЛЕСАМИ

(57) 1. Пристрій дистанційного ручного управління транцевими колесами характеризується тим, що містить направляючу і замкову втулки, рукоятку-шток, різьбову вісь рукоятки-штока, фіксатор-зачеп, ручку управління, фіксуючу гайку, причому втулки зварені між собою способом електродугової зварки по площині однієї зі стінок замкової втулки, на протилежній сті-

B 64

(11) 140529

(51) МПК (2020.01)

B64G 1/00

B64G 1/22 (2006.01)

B64G 1/34 (2006.01)

B64G 1/44 (2006.01)

(21) а 2018 04816

(22) 02.05.2018

(24) 10.03.2020

(72) Матвієнко Сергій Анатолійович (UA)

(73) МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Сорокового, 7, м. Дніпро, 49048 (UA)

(54) КОСМІЧНИЙ АПАРАТ

(57) Космічний апарат гравітаційно-стабілізований в орбітальній системі координат, що містить електромагнітну систему коригування орієнтації та корпус з апаратурою, виконаний з окремих частин, зв'язаних між собою траверсою з панелями сонячної батареї, які встановлені під кутом до подовжньої осі корпусу і пов'язані з траверсою, виконаною у вигляді двох паралельно розташованих шарнірно-паралелограмних пантографів і обладнаною механізмом розгортання, який відрізняється тим, що базовою частиною корпусу є відсік з акумуляторними батареями та рушійною установкою, яка встановлена у центрі мас космічного апарата, який з'єднаний не менш ніж з двома іншими частинами корпусу за допомогою траверси з панелями сонячної батареї, причому інформаційний зв'язок між усіма частинами корпусу забезпечується за допомогою системи зв'язку wi-fi.

виріб з усіх боків армують нитками, що забезпечує високу надійність упаковки в різних умовах.

В 65

(11) 140967 (51) МПК (2020.01)
B65D 30/00

(21) u 2019 10468 (22) 21.10.2019
(24) 10.03.2020

(72) Каламайко Дмитро Юрійович (UA)

(73) КАЛАМАЙКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ
вул. Камська, буд. 1, кв. 164, м. Харків, Харківська обл., 61064 (UA)

(54) ПАКУВАЛЬНИЙ ВИРІБ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАПЕРУ ТА НИТОК

(57) Пакувальний виріб з аркушів паперу у формі пакета, який відрізняється тим, що даний виріб з усіх боків армований нитками, що забезпечує високу надійність упаковки в різних умовах.

(11) 140968 (51) МПК (2020.01)
B65D 30/00

(21) u 2019 10469 (22) 21.10.2019
(24) 10.03.2020

(72) Каламайко Дмитро Юрійович (UA)

(73) КАЛАМАЙКО ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ
вул. Камська, буд. 1, кв. 164, м. Харків, Харківська обл., 61064 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКУВАЛЬНОГО ВИРОБУ З ВИКОРИСТАННЯ ПАПЕРУ ТА АРМУВАННЯ НИТКАМИ

(57) Спосіб виготовлення пакувального виробу, що полягає у склеюванні аркушів паперу у форму пакета за допомогою клею, який відрізняється тим, що даний

(11) 140877

(51) МПК (2020.01)

B65D 30/00

B65D 30/02 (2006.01)

B65D 33/18 (2006.01)

(21) u 2019 09403

(22) 16.08.2019

(24) 10.03.2020

(72)

(73) БРЕНДСОН КОМПАНІ ЛІМІТЕД

Spyrou Kyprianou 61, SK HOUSE, 4003 Limassol, Cyprus (CY)

(54) ПАКЕТ, ПЕРЕВАЖНО ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(57) 1. Пакет, переважно для харчових продуктів, що виконаний з полімерної плівки у вигляді мішка з бічними зварними сторонами, з відкритою горловиною, який відрізняється тим, що на відстані $s=5-50$ мм від горловини пакета з його внутрішньої сторони вклеєно полімерну стрічку з клейовим шаром для можливості з'єднання між собою сторін пакета.

2. Пакет за п. 1, який відрізняється тим, що сторони пакета виконано у співвідношенні $a/b=1:1-1:2$.

3. Пакет за п. 1, який відрізняється тим, що як полімерний матеріал плівки використано суміш поліетилену низької, середньої або високої щільності та технологічних добавок - карбонату кальцію і/або пігменту, і/або ароматичних та антибактеріальних та біорозкладаних добавок на поліетиленовій основі.

4. Пакет за п. 1, який відрізняється тим, що товщина полімерної плівки пакета $d=6-60$ мкм.

5. Пакет за п. 1, який відрізняється тим, що на поверхню полімерної плівки пакета нанесено кольоровий друк.

(11) 140876

(51) МПК (2020.01)

B65D 30/00

B65D 30/02 (2006.01)

(21) u 2019 09402

(22) 16.08.2019

(24) 10.03.2020

(73) БРЕНДСОН КОМПАНІ ЛІМІТЕД

Spyrou Kyprianou 61, SK HOUSE, 4003 Limassol, Cyprus (CY)

(54) ПАКЕТ, ПЕРЕВАЖНО ДЛЯ СМІТТЯ

(57) 1. Пакет, переважно для сміття, виконаний з полімерної плівки у вигляді мішка з відкритою горловиною, який відрізняється тим, що горловину виконано у вигляді вушок.

2. Пакет за п. 1, який відрізняється тим, що по центру вушок виконано технологічні отвори круглої або еліпсоподібної форми для підвішування чи транспортування.

3. Пакет за п. 1, який відрізняється тим, що полімерну плівку виготовлено з полімерної суміші або з полімерної суміші з технологічними добавками - концентратами пігментів і/або антибактеріальних, і/або ароматичних, і/або оксо-біорозкладних на полімерній основі.

4. Пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина полімерної плівки пакета становить $d=6-70$ мкм.
 5. Пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхню полімерної плівки нанесено кольоровий друк.
 6. Пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення довжини пакета знизу до вушок і довжини вушок становить $c/b=1:1-3:1$.
 7. Пакет за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина пакета $a=50-1100$ мм.

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що криволінійна форма бічних стін отримана із дуги кола з постійним радіусом 2850 мм.
 3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина контейнера становить 6058 мм, ширина по кутовим фітингам - 2438 мм, ширина між крайніми точками випуклих бічних стін - 3000 мм, висота - 2896 мм.

B 66

- (11) **140809** (51) МПК (2020.01)
B65D 30/04 (2006.01)
A45C 3/00
- (21) **у 2019 08958** (22) **26.07.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Берсуцький Ян Вячеславович (UA)
 (73) **БЕРСУЦЬКИЙ ЯН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
 вул. Генерала Бочарова, 7, кв. 130, м. Одеса, 65025 (UA)
 (54) **ТКАНИННА СУМКА**
 (57) 1. Тканинна сумка, що містить два полотна тканинного матеріалу, накладених одне на одне і з'єднаних по краях з утворенням зони з'єднання, яка **відрізняється** тим, що зона з'єднання виконана безшовною.
 2. Тканинна сумка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в зоні з'єднання краї полотен з'єднані шаром клею.
 3. Тканинна сумка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полотна містять нитки або волокна синтетичного матеріалу й у зоні з'єднання вони сплавлені між собою.
 4. Тканинна сумка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що має ручки, прикріплені до нез'єднаних країв полотен.

- (11) **140640** (51) МПК
B66C 9/08 (2006.01)
- (21) **у 2019 07746** (22) **09.07.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Савченко Микола Олександрович (UA)
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 просп. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
 (54) **ХОДОВЕ КОЛЕСО КРАНА**
 (57) Ходове колесо крана, що містить реборди, обід та маточину, між якими розташований пружний елемент, яке **відрізняється** тим, що реборди ходового колеса виконані з двох частин однакової товщини, причому зовнішні частини реборд виконані спільно з маточиною, а внутрішні частини реборд виконані спільно з ободом колеса і являють собою два півкільця, які кріпляться із кільцевим зазором до маточини колеса з'єднувальними елементами, а між внутрішньою поверхнею ободів і маточиною розміщено пружний елемент у вигляді двох пружних півкільць.

- (11) **140954** (51) МПК
B65D 88/12 (2006.01)
- (21) **у 2019 10036** (22) **27.09.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Потєхін Микола Олександрович (UA)
 (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІСРЗ"**
 вул. Космонавтів, 59-б, с. Малодолинське, м. Чорноморськ, Одеська обл., 68093 (UA)
 (54) **ВЕЛИКОВАНТАЖНИЙ КОНТЕЙНЕР**
 (57) 1. Великовантажний контейнер, який виконаний у вигляді металевго корпусу, що містить раму днища, дах із завантажувальними люками, дві бічні стінки, дві торцеві стінки, одна з яких має розвантажувальний люк, розміщений в її нижній частині, рами торцевих стінок у своїх верхніх і нижніх частинах забезпечені кутовими фітингами, який **відрізняється** тим, що бічні стінки винесені за основу рами днища, виконані з криволінійним вигином назовні, який у вертикальному перерізі має форму дуги кола, при цьому бічні стінки на внутрішньому боці забезпечені посилюючими елементами у вигляді шпангоутів.

- (11) **140716** (51) МПК
B66C 9/16 (2006.01)
- (21) **у 2019 08442** (22) **17.07.2019**
 (24) **10.03.2020**
 (72) Бойко Григорій Олексійович (UA), Бойко Тетяна Василівна (UA), Мостовий Микита Костянтинович (UA)
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 пр. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПЕРЕМІЩЕННЯ КРАНА МОСТОВОГО ТИПУ**
 (57) Пристрій стабілізації переміщення крана мостового типу, що містить датчики переміщення опор крана, блоки введення констант, який **відрізняється** тим, що до електродвигунів роздільного механізму пересування крана входами підключено датчики активної потужності, виходи яких з'єднано з блоками порівняння, які в свою чергу з'єднано з блоками встановлення констант та реле активної потужності, а датчики переміщення опор крана з'єднано зі входами бло-

ка порівняння пройдених шляхів, а його вихід через реле напруги з'єднано з електродвигунами.

В 67

- (11) **140768** (51) МПК
B66C 23/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 08742** (22) **19.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Афанасьєва Маргарита Анатоліївна (UA), Люта Анастасія Володимирівна (UA), Ворошков Костянтин Олександрович (UA)
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
- (54) **ВАНТАЖОПІДЙОМНИЙ КРАН**
- (57) Вантажопідійомний кран, що містить колону, яка складається з кореневої та висувної секцій, змонтовану на висувній секції стрілу, вантажну лебідку, канат якої огинає блоки, що встановлені на кінцях стріли й на кореневій та висувній секціях колони, гакову обойму, при цьому на оголовку стріли і на гаковій обоймі змонтовані фіксуючі елементи, які взаємодіють між собою, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний гідроциліндром з двома штоковими порожнинами рівних перерізів, поєднаними між собою гідролінією з запірним пристроєм, причому корпус гідроциліндра з'єднаний з висувною секцією, а штоки закріплені один на кореневій секції, а інший - на рухомій основі крана, при цьому на оголовку стріли змонтований датчик положення вантажу, який підключено до ланцюга керування запірною системою.

- (11) **140975** (51) МПК
B67B 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2019 11684** (22) **05.12.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Стрілець Дмитро Вікторович (UA)
- (73) **СТРІЛЕЦЬ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**
просп. Л. Свободи, 39, кв. 144, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **МАШИНКА ЗАКАТОЧНА АВТОМАТИЧНА ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ СКЛЯНИХ БАНОК МЕТАЛЕВИМИ КРИШКАМИ**
- (57) Машинка закаточна автоматична для закупорювання скляних банок металевими кришками, що містить притискний диск, нерухомо з'єднаний з ним опорну ручку з центральною віссю, рукоятку, яка виконана з можливістю радіального обертання відносно центральної осі за допомогою важеля, що розташований між притискним диском і опорною ручкою, та який містить щонайменше один притискний ролик, який **відрізняється** тим, що важіль встановлений на центральній осі з можливістю горизонтального переміщення та взаємодіє з нею через підпружинений товчач, додатково на важелі закріплений кулачок, що виконаний з зубчастою боковою поверхнею, яка взаємодіє з зубцями, що виконані на центральній осі, утворюючи при цьому зубчасту передачу, кулачок виконаний у формі фігури, межа якої є архімедова спіраль, та обертається відносно власної осі, яка нерухомо закріплена на важелі.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **140737** (51) МПК (2020.01)
C01B 25/26 (2006.01)
C01B 25/32 (2006.01)
B01D 15/36 (2006.01)
C01G 25/00
B01J 20/02 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)
B01J 20/282 (2006.01)
B01J 20/283 (2006.01)
- (21) **u 2019 08594** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Журавльов Ігор Захарович (UA), Шапошнікова Тетяна Олексіївна (UA), Брей Володимир Вікторович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ, 03164 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОРЕБЕНТІВ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ І РАДІОНУКЛІДІВ НА ОСНОВІ ОСАДЖЕНИХ НА СИЛІКАГЕЛІ МЕТАЛЗАМІЩЕНИХ ФОРМ ФОСФАТІВ ЦИРКОНІЮ**
(57) Спосіб одержання сорбентів для вилучення іонів важких металів і радіонуклідів на основі осаджених на силікагелі металзаміщених форм фосфатів цирконію, що включає обробку силікагелю послідовним просочуванням розчинами чи суспензіями сполук цирконію, фосфору і лужноземельних металів, термічну обробку, сушіння, який **відрізняється** тим, що як сполуки цирконію використовують нітрат чи оксихлорид цирконію, як сполуки фосфору використовують фосфорні кислоти, як сполуки лужноземельних металів використовують гідроксикарбонати і/або карбонати і/або гідроксиди, а обробку сполуками цирконію ведуть при температурі 150-400 °С, а обробку сполуками фосфору ведуть при температурі 100-180 °С, а сушіння одержаного сорбенту без попередньої промивки ведуть при температурі 20-150 °С.

- (11) **140697** (51) МПК
C01D 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 08256** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ФТОРОВАНОЇ КУХОННОЇ СОЛІ**
(57) Спосіб отримання безпечної фторованої кухонної солі, що включає введення натрію фториду в кіль-

кості (250±50) г/т у кухонну сіль з наступним перемишуванням, який **відрізняється** тим, що для фторування використовують швидкорозчинну лускату кухонну сіль, а натрію фторид розтирають до пилоподібного стану з розміром частинок ≤2 мкм.

С 02

- (11) **140851** (51) МПК (2020.01)
C02F 1/00
C02F 1/44 (2006.01)
C02F 1/68 (2006.01)
A61K 33/00
- (21) **u 2019 09215** (22) **09.08.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)
(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)
КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
(54) **ПИТНА ВОДА З ВІД'ЄМНИМ ОКИСНО-ВІДНОВНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ "ЕЛЕКТРОННА ВОДА"**
(57) 1. Питна вода з від'ємним окисно-відновним потенціалом, що має загальну мінералізацію 25-1000 мг/л, рН 7-8,3, що містить щонайменше один макро- і мікроелемент, вибраний з групи, що включає натрій, калій, кальцій, залізо, магній, мідь, марганець, цинк, яка **відрізняється** тим, що додатково містить гідратовані електрони і щонайменше один мікроелемент, вибраний з групи, що включає реній, вольфрам, селен, германій, хром, кобальт, молибден, срібло, золото, платину, паладій, іридій, лантан, неодим, церій, кремній переважно в найменшому ступені окислення.
2. Питна вода з від'ємним окисно-відновним потенціалом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить більше 10¹⁸, переважно більше 10²⁰, гідратованих електронів у літрі води.

- (11) **140551** (51) МПК (2020.01)
C02F 1/20 (2006.01)
B01D 19/00
C02F 101/10 (2006.01)
C02F 103/08 (2006.01)
E21B 43/01 (2006.01)
C01B 17/16 (2006.01)
- (21) **u 2019 05063** (22) **13.05.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Ткач Михайло Романович (UA), Тимошевський Борис Георгійович (UA), Проскурін Аркадій Юрійович (UA), Галинкін Юрій Миколайович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ СІРКОВОДНЮ З ГЛИБИННИХ ВОД ЧОРНОГО МОРЯ**
(57) Спосіб видобування сірководню з глибинних вод Чорного моря, що включає піднімання газорідної су-

міші з глибини газліфтним методом з використанням для виділення сірководню в газоподібному стані хвильових імпульсів, який **відрізняється** тим, що виділення сірководню з морської води реалізують в коалесційному сепараторі за рахунок впливу на рідину механічних коливань певної частоти, які генерує гідродинамічний генератор коливань.

(11) **140810** (51) МПК
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 1/70 (2006.01)
C02F 1/68 (2006.01)
C02F 3/34 (2006.01)

(21) u 2019 08968 (22) 29.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)

(73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ
вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ, НАСИЧЕНОЇ ВОДНЕМ, "БІОГЕНЕРАТОР ВОДНЕВОЇ ВОДИ"**

(57) 1. Пристрій для отримання питної води, насиченої воднем, що містить контейнер з воднегенеруючими агентами і допоміжними речовинами, який **відрізняється** тим, що як воднегенеруючі агенти містить воднеутворюючі бактерії, а як допоміжні речовини містить живильне середовище для бактерій з електронно-донорною властивістю.

2. Пристрій для отримання питної води, насиченої воднем, за п. 1, який **відрізняється** тим, що живильне середовище містить вітаміни і щонайменше один макро- і мікроелемент з групи, що включає: натрій, калій, кальцій, магній, кобальт, цинк, марганець, залізо, мідь, реній, селен, германій, молибден, кобальт, хром, ванадій, нікель, церій, неодим, лантан.

3. Пристрій для отримання питної води, насиченої воднем, за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що живильне середовище містить макро- і мікроелементи переважно в найменшому ступені окислення.

4. Пристрій для отримання питної води, насиченої воднем, за п. 1, який **відрізняється** тим, що як воднеутворюючі бактерії містить бактерії *Rhodospseudomonas capsulata*.

(11) **140811** (51) МПК
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 1/70 (2006.01)
C02F 1/68 (2006.01)
C02F 3/34 (2006.01)

(21) u 2019 08969 (22) 29.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Каплуненко Володимир Георгійович (UA), Косінов Микола Васильович (UA)

(73) **КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Голосіївська, 13-Б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)

КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ, НАСИЧЕНОЇ ВОДНЕМ, "БІОТЕХНОЛОГІЯ ПИТНОЇ ВОДНЕВОЇ ВОДИ"**

(57) 1. Спосіб отримання питної води, насиченої воднем, що включає використання контейнера з воднегенеруючими агентами і допоміжними речовинами, який **відрізняється** тим, що як воднегенеруючі агенти використовують воднеутворюючі бактерії, а як допоміжні речовини використовують живильне середовище для бактерій з електронно-донорною властивістю.

2. Спосіб отримання питної води, насиченої воднем, за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується живильне середовище, що містить вітаміни і щонайменше один макро- і мікроелемент з групи, що включає: натрій, калій, кальцій, магній, кобальт, цинк, марганець, залізо, мідь, реній, селен, германій, молибден, кобальт, хром, ванадій, нікель, церій, неодим, лантан.

3. Спосіб отримання питної води, насиченої воднем, за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що в живильному середовищі використовуються макро- і мікроелементи переважно в найменшому ступені окислення.

4. Спосіб отримання питної води, насиченої воднем, за п. 1, який **відрізняється** тим, що як воднеутворюючі бактерії використовуються бактерії *Rhodospseudomonas capsulata*.

(11) **140936** (51) МПК
C02F 9/04 (2006.01)

(21) u 2019 09887 (22) 19.09.2019
(24) 10.03.2020

(72) Вишняков Ігор Юрійович (UA), Охріменко Сергій Миколайович (UA), Запталов Борис Йосипович (UA), Протасов Олексій Сергійович (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) **МОБІЛЬНА УСТАНОВКА ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**

(57) Мобільна установка очищення води, що містить групу напірних або безнапірних фільтрів із зернистим завантаженням, трубу обв'язку з трубопроводами подачі води на очистку, систему відведення очищеної води і першого фільтрату, систему подачі промивної води із запірною арматурою з приводом та систему автоматичного управління, яка **відрізняється** тим, що вона укомплектована у мобільному корпусі, оснащеному батареєю фотоелектричних модулів, де додатково вмонтовані контролер, інвертор, акумуляторна батарея, резервний електрогенератор, шланг для забору води на котушці, попередній фільтр та самовсмоктуючий насос.

C 04

- (11) **140970** (51) МПК (2020.01)
C04B 14/00
- (21) **и 2019 10559** (22) **23.10.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Биковський Анатолій Іванович (UA), Таїрова Тамара Миколаївна (UA)
(73) **БИКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
пр. Героїв Сталінграда, 39-а, кв. 13, м. Київ, 04210 (UA)
ТАІРОВА ТАМАРА МИКОЛАЇВНА
вул. Льва Толстого, 22, кв. 4, м. Київ, 01032 (UA)
(54) **МАСТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ВІБРОШУМОПОГЛИНАЛЬНА "ВІБРОШТІЛЬ"**
(57) Мастична композиція віброшумопоглинальна, яка включає дисперсію ПВА, пластифікатор, цемент, перліт, графіт кристалічний та воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить бентонітову глину, кремнієвий порошок, кварцовий пісок, інгібітор корозії, при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:
дисперсія ПВА 29
пластифікатор 3-4
цемент 3-5
перліт 3-4
графіт кристалічний ГЛ-1 19-20
бентонітова глина 16-17
кремнієвий порошок 4-7
кварцовий пісок 3-4
інгібітор корозії 2-3
вода решта.

- (11) **140676** (51) МПК
C04B 20/06 (2006.01)
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 111/20 (2006.01)

- (21) **и 2019 08059** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Сердюк Василь Романович (UA), Мішутін Андрій Володимирович (UA), Христич Олександр Володимирович (UA), Пехтерева Ганна Олександрівна (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, Україна (UA)
(54) **СИРОВИННА БЕТОННА СУМІШ**
(57) Сировинна бетонна суміш для виробництва електропровідного бетону включає цемент і воду, діелектричний заповнювач, електропровідну добавку графіту, яка **відрізняється** тим, що як діелектричний заповнювач використовується структуроутворюючий заповнювач у вигляді фракційного гранітного відсіву фракції 3-5 мм, як цемент використовується портландцемент марки 500, електропровідний компонент (графіт) і армуюча електропровідна добавка вуглецевого волокна карбонізованого "УГЛЕН-9С", зола-винос, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
фракційний гранітний заповнювач 34-40
портландцемент 24-30

електропровідний компонент (графіт) 4-5
волокна вуглецеві карбонізовані "УГЛЕН- 9С" 3-5
зола-винос 20-26
вода решта.

- (11) **140643** (51) МПК (2020.01)
C04B 35/00
C04B 35/58 (2006.01)
C04B 35/593 (2006.01)
C04B 35/596 (2006.01)
C04B 35/645 (2006.01)
- (21) **и 2019 07793** (22) **10.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Григорьев Олег Миколайович (UA), Субботін Володимир Іванович (UA), Зубарев Олексій Олексійович (UA), Осіпов Антон Євгенійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
вул. Кржижановського, 3, м. Київ, 03142 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ УЛЬТРАВІСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО КЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ ZrB₂-15 ОБ. % SiC**
(57) Спосіб отримання ультрависокотемпературного керамічного матеріалу ZrB₂-15 об. % SiC, що включає розмел-змішування порошоків, сушку сумішей, їх гаряче пресування та механічну обробку отриманих виробів, який **відрізняється** тим, що процес сушки розмелених сумішей проводять у атмосферному середовищі, а гаряче пресування проводять в газовому середовищі CO-CO₂, яке утворюється при окисненні графітової оснастки атмосферним киснем.

C 05

- (11) **140901** (51) МПК (2020.01)
C05D 9/00
- (21) **и 2019 09588** (22) **02.09.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Бабиш Сергій Анатолійович (UA)
(73) **БАБИШ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Керченська, 14, м. Одеса-69, 65069 (UA)
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЗОЛИ ВІД СПАЛЮВАННЯ ЛУЗГИ СОНЯШНИКУ**
(57) Спосіб переробки золи від спалювання лузги соняшнику, який **відрізняється** тим, що на золу діють азотною кислотою та фільтрують пульпу на фільтрі з отриманням технічного сульфату кальцію - на першій стадії, на отриманий фільтрат діють негашеним вапном з подальшою фільтрацією та отриманням осаду технічного сульфату кальцію з подальшою кристалізацією азотнокислого калію при охолодженні розчину - на другій стадії.

- (11) **140952** (51) МПК (2020.01)
C05G 3/80 (2020.01)
C05G 5/00
C05D 11/00
- (21) **у 2019 10008** (22) **26.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Лифар Віталій Володимирович (UA)
(73) **ЛИФАР ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Машинобудівників, 1-в, кв. 30, м. Вишневе,
Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08132
(UA)
- (54) **МІНЕРАЛЬНЕ БІОАКТИВНЕ ДОБРИВО ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ НА ОСНОВІ ПРИРОДНОГО ЦЕОЛІТУ**
- (57) 1. Мінеральне біоактивне добриво пролонгованої дії на основі природного цеоліту, що містить природний цеоліт та азотно-фосфорно-калійний компонент, яке **відрізняється** тим, що додатково містить комплекс вільних біологічно активних L-амінокислот та мікроелементи, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------------|-------------|
| природний цеоліт | 94,53-95,93 |
| азотно-фосфорно-калійний компонент | 0,05-0,06 |
| комплекс L-амінокислот | 0,007-0,008 |
| мікроелементи | 0,01-0,4 |
| вода | решта. |
2. Мінеральне біоактивне добриво пролонгованої дії на основі природного цеоліту за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як мікроелементи містить молібдат амонію та/або сульфат міді, та/або сульфат цинку, та/або борну кислоту.

олію використовують рослинну олію або суміш рослинної олії із тваринними жирами, як аміни використовують аміни з групи аміноспиртів або аліфатичних амінів, як пальне використовують нафтову олію або суміш нафтової олії із порошком алюмінію, при цьому вміст нафтової олії в суміші не менше 50 %, а компоненти емульсійної вибухової речовини узяті у наступному співвідношенні в мас. %:

вода	4-20
карбонова кислота із вмістом 1 або 2 атомів вуглецю (C1-C2)	0,5-3
газогенеруюча добавка на основі водного розчину нітриту натрію	0,5-2
пальне - нафтова олія або суміш нафтової олії із вмістом нафтової олії в суміші не менше 50 % із порошком алюмінію	1-10
карбонова кислота із вмістом 16-20 атомів вуглецю (C16-C20)	0,1-1,5
рослинна олія або суміш рослинної олії із тваринними жирами	1-4
аміни з групи аміноспиртів або аліфатичних амінів	0,2-2
сіль чи сполучення солей із групи солей азотної кислоти	решта.
2. Емульсійна вибухова речовина за п. 1, яка відрізняється тим, що компоненти суміші рослинної олії із тваринними жирами узяті у наступному співвідношенні в мас. %:	
рослинна олія	20-80
тваринні жири	решта.

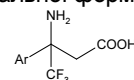
C 07

C 06

- (11) **140915** (51) МПК (2020.01)
C06B 31/00
C06B 39/00
C06B 45/00
- (21) **у 2019 09748** (22) **11.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Іщенко Микола Іванович (UA), Макаров Олег Ігорович (UA), Ткаченко Сергій Сергійович (UA)
(73) **ІЩЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Свято-Миколаївська, 17, кв. 28, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)
МАКАРОВ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ
пл. Визволення, 1, кв. 10, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)
ТКАЧЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Гетьманська, 1, кв. 104, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50007 (UA)
- (54) **ЕМУЛЬСІЙНА ВИБУХОВА РЕЧОВИНА "ЕМОНІТ КР"**
- (57) 1. Емульсійна вибухова речовина, що містить воду, сіль чи сполучення солей із групи солей азотної кислоти, карбонову кислоту із вмістом 1 або 2 атомів вуглецю (C1-C2), газогенеруючу добавку на основі водного розчину нітриту натрію, пальне та емульгатор на основі амінів із олією, яка **відрізняється** тим, що емульгатор додатково містить карбонову кислоту із вмістом 16-20 атомів вуглецю (C16-C20), як

- (11) **140603** (51) МПК (2020.01)
C07C 227/00
C07C 227/14 (2006.01)

- (21) **у 2019 07382** (22) **03.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Вовк Михайло Володимирович (UA), Мельников Сергій Володимирович (UA), Сукач Володимир Андрійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
вул. Мурманська, 5, м. Київ-94, 02094 (UA)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-АМІНО-3-АРИЛ-4,4,4-ТРИФТОРБУТАНОВИХ КИСЛОТ**
- (57) Спосіб одержання 3-аміно-3-арил-4,4,4-трифторбутанових кислот загальної формули:



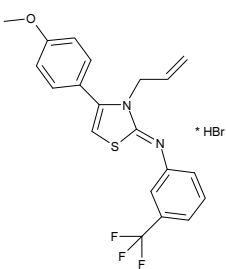
де Ar=2-МеОС₆Н₄, 3-МеОС₆Н₄, 3-NO₂С₆Н₄, 3,4-(МеО)₂С₆Н₃, 4-МеС₆Н₄, 4-FC₆Н₄, 4-CF₃С₆Н₄, 4-МеОС₆Н₄, 4-CF₃ОС₆Н₄, 4-Ме₂NC₆Н₄, який **відрізняється** тим, що арилтрифторометилкетони вводять у реакцію із біс(триметилсиліл)амідом літію в безводному гексані в атмосфері аргону при 0÷-5 °С, з наступною взаємодією утворених N-триметилсиліларилтрифторометилкетонів з маленовою кислотою в киплячому ацетонітрилі та з подальшим виділенням цільових продуктів звичайними методами.

- (11) **140720** (51) МПК (2020.01)
C07C 251/02 (2006.01)
C01G 45/00
C01G 53/00
- (21) u 2019 08468 (22) 17.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Шелудько Євгеній Валентинович (UA), Доля Лідія Петрівна (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Мурманська, 1, м. Київ-94, 02094 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ТЕТРАЯДЕРНОГО МЕТАЛОКОМПЛЕКСУ ЯК ІНГІБІТОРА ОКИСНЕННЯ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК**
- (57) Застосування тетраядерного металокомплексу загальної брутто-формули:

$$[\text{Mn}_2\text{Ni}_2(\text{himp})_2(\text{sal})_2(\text{OMe})_2(\text{OAc})_2] \cdot 2\text{MeOH}$$
,
 де (himp) - ліганд на основі 1-гідрокси-2-амінобутанолу та саліцилового альдегіду (sal), як інгібітора автоокиснення органічних сполук.

- (11) **140537** (51) МПК (2020.01)
C07C 335/02 (2006.01)
C07D 219/10 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 17/18 (2006.01)

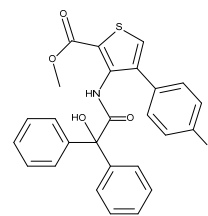
- (21) a 2019 08852 (22) 22.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Драпак Ірина Володимирівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Перехода Ліна Олексіївна (UA), Серединська Наталія Миколаївна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA), Голота Сергій Миколайович (UA), Нектегаєв Ігор Олексійович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **[3-АЛІЛ-4-(4¹-МЕТОКСИФЕНІЛ)-3Н-ТІАЗОЛ-2-ІЛІДЕН]-(3²-ТРИФЛУОРОМЕТИЛФЕНІЛ)АМІНУ ГІДРОБРОМІД (КАРДІАЗОЛ), ЩО ПРОЯВЛЯЄ КАРДІОПРОТЕКТОРНУ ТА АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ**
- (57) [3-Аліл-4-(4¹-метоксифеніл)-3Н-тіазол-2-іліден]-(3²-трифлуорометилфеніл)аміну гідробромід (кардіазол) загальної формули:



що проявляє кардіопротекторну та антиоксидантну активність.

- (11) **140882** (51) МПК (2020.01)
C07D 209/00
A61K 31/00
A61P 25/22 (2006.01)

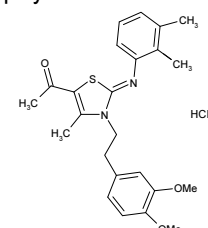
- (21) u 2019 09433 (22) 20.08.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Трищук Надія Михайлівна (UA), Ситнік Костянтин Михайлович (UA), Колісник Сергій Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **МЕТИЛОВИЙ ЕСТЕР 4-(4-ХЛОРОФЕНІЛ)-3-(2-ГІДРОКСИ-2,2-ДИФЕНІЛАЦЕТАМІДО)ТІОФЕН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНКСІОЛІТИЧНУ ДІЮ**
- (57) Метилловий естер 4-(4-хлорофеніл)-3-(2-гідрокси-2,2-дифенілацетамідо)тіофен-2-карбонової кислоти загальної формули:



який проявляє високу анксіолітичну активність.

- (11) **140536** (51) МПК (2020.01)
C07D 277/00
A61P 9/12 (2006.01)

- (21) a 2019 08847 (22) 22.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Драпак Ірина Володимирівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Серединська Наталія Миколаївна (UA), Перехода Ліна Олексіївна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **1-[3-[2-(3,4-ДИМЕТОКСИФЕНІЛ)-ЕТИЛ]-2-(2,3-ДИМЕТИЛФЕНІЛІМІНО)-4-МЕТИЛ-2,3-ДИГІДРО-ТІАЗОЛ-5-ІЛ]-ЕТАНОНУ ГІДРОХЛОРИД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ГІПОТЕНЗИВНУ АКТИВНІСТЬ**
- (57) 1-[3-[2-(3,4-Диметоксифеніл)-етил]-2-(2,3-диметилфеніліміно)-4-метил-2,3-дигідро-тіазол-5-іл]-етанону гідрохлорид формули:



що проявляє гіпотензивну активність.

- (11) **140535** (51) МПК (2020.01)
C07D 277/00
A61K 31/00
A61P 9/12 (2006.01)

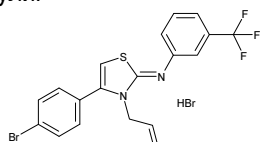
(21) а 2019 08788 (22) 22.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Драпак Ірина Володимирівна (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Серединська Наталія Миколаївна (UA), Перехода Ліна Олексіївна (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **(2Z)-4-(4-БРОМОФЕНІЛ)-N-[3-(ТРИФЛУОРОМЕТИЛ)ФЕНІЛ]-3-(ПРОП-2-ЕН-1-ІЛ)-2,3-ДИГІДРО-1,3-ТІАЗОЛ-2-ІМІНУ ГІДРОБРОМІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ГІПОТЕНЗИВНУ ДІЮ**

(57) (2Z)-4-(4-бромобеніл)-N-[3-(трифлуорометил)феніл]-3-(проп-2-ен-1-іл)-2,3-дигідро-1,3-тіазол-2-іміну гідробромід формули:



що проявляє гіпотензивну дію.

С 08

- (11) **140725** (51) МПК (2020.01)
C08L 77/00
C08K 3/34 (2006.01)

(21) у 2019 08508 (22) 17.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Левицький Володимир Євстахович (UA), Масюк Андрій Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ПОЛІКАПРОАМІДНИЙ КОМПОЗИТ**

(57) Полікапроамідний композит, що включає полікапроамід як полімерну матрицю та нуклеаційний агент, який відрізняється тим, що як нуклеаційний агент використаний модифікований полівініловим спиртом нікельвмісний силікатний матеріал, в співвідношенні, мас. %:

полікапроамід	85-95
модифікований полівініловим спиртом нікельвмісний силікатний матеріал	5-15.

С 10

- (11) **140909** (51) МПК
C10B 53/02 (2006.01)
C10B 1/04 (2006.01)

(21) у 2019 09702 (22) 09.09.2019
(24) 10.03.2020

(72) Шипук Олег Борисович (UA)
(73) **ШИПУК ОЛЕГ БОРИСОВИЧ**

вул. Чорнобильська, буд. 34, село Здвигівка, Бородянський р-н, Київська обл., 07830, Україна (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ДЕРЕВНОГО ВУГІЛЛЯ**

(57) 1. Установка для отримання деревного вугілля, що містить корпус, в якому встановлена пальникова та піролізна камери, з'єднані газоходами зі щонайменше двома однаковими ретортами, робочий димохід, а також пристрій для завантажування деревної сировини зверху до порожнини визначеної реторти, яка відрізняється тим, що установка доповнена аварійним димоходом, вхід якого з'єднаний з верхніми ділянками порожнин реторти і пальникової камери, а вихід - з атмосферою.

2. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що аварійний димохід забезпечений регульованим шибером, налаштованим на відкривання при значенні тиску та/або температури димових газів, що дорівнює або перевищує їх визначені граничні значення.

- (11) **140808** (51) МПК
C10B 57/04 (2006.01)

(21) у 2019 08957 (22) 26.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Мірошніченко Денис Вікторович (UA), Кафтан Юрій Степанович (UA), Богоявленська Олена Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВУГІЛЬНОЇ ШИХТИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОКСУ**

(57) Спосіб підготовки вугільної шихти для отримання доменного коксу, який відрізняється тим, що для зниження негативного впливу окисненого вугілля, що входить до її складу, виконують тонке подрібнення окисненого слабоспівливого вугілля до вмісту 100 % класу 0-1 мм, після чого його змішують з частиною вугільної шихти, яку подрібнюють до вмісту 80 % класу 0-3 мм.

- (11) **140592** (51) МПК (2020.01)
C10L 1/00

(21) у 2019 06940 (22) 20.06.2019
(24) 10.03.2020

(72) Лукашевич Костянтин Миколайович (UA), Блюм Ростислав Ярославович (UA), Іванова Тетяна Сергіївна (UA), Циганков Сергій Петрович (UA), Рахметов Джамал Бахлулович (UA), Блюм Ярослав Борисович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Осиповського, 2-а, м. Київ, 04123 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА НА ОСНОВІ ОЛІЇ ТИФОНУ

(57) Спосіб отримання дизельного біопалива, який **відрізняється** тим, що для проведення реакції переетерифікації олії тифону як каталізатор застосовують натрій етанолат і сорбітанмоностеарат у співвідношенні 2:3 мас. ч.

мічно активовані водні розчини ефективно знезаражують зелений солод і при високій концентрації пероксидів повністю знищують мікрофлору солодового зерна.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плазмохімічно активовані водні розчини дозволяють на тривалий час припинити розмноження мікрофлори на поверхні зеленого солоду, тим самим покращити якість продукції отриманої зі знезараженого солоду, а саме пива і спирту.

(11) 140723

(51) МПК
C10L 1/10 (2006.01)
C12P 7/06 (2006.01)

(21) у 2019 08505**(22) 17.07.2019****(24) 10.03.2020**

(72) Володько Олексій Іванович (UA), Іванова Тетяна Сергіївна (UA), Лукашевич Костянтин Миколайович (UA), Лантух Геннадій Васильович (UA), Блюм Ростислав Ярославович (UA), Кулічкова Ганна Іванівна (UA), Циганков Сергій Петрович (UA), Блюм Ярослав Борисович (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"

вул. Осиповського, 2-а, м. Київ, 04123 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОЕТАНОЛУ ПРИ ФЕРМЕНТУВАННІ СОКУ ЦУКРОВОГО СОРГО В УМОВАХ ЗНИЖЕНОГО ТИСКУ

(57) Спосіб отримання біоетанолу при ферментуванні рослинної сировини в умовах зниженого тиску, який **відрізняється** тим, що для отримання біоетанолу при ферментуванні соку цукрового сорго в умовах зниженого тиску використовують поверхнево-активну речовину - Triton X-100 у концентраціях 0,005-0,01 мас. % або Tween 20 у концентраціях 0,03-0,06 мас. %.

(11) 140612

(51) МПК (2020.01)
C12N 1/00
C12N 9/40 (2006.01)
C12N 9/84 (2006.01)
C12R 1/80 (2006.01)

(21) у 2019 07578**(22) 08.07.2019****(24) 10.03.2020**

(72) Борзова Наталія Вікторівна (UA), Гудзенко Олена Володимирівна (UA), Варбанець Людмила Дмитрівна (UA), Тугай Тетяна Іванівна (UA), Курченко Ірина Миколаївна (UA), Наконечна Лідія Теодорівна (UA), Желтоножський Віктор Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

(54) ШТАМ *PENICILLIUM RESTRICTUM* - ПРОДУЦЕНТ ПОЗАКЛІТИННОЇ α -ГАЛАКТОЗИДАЗИ

(57) Штам *Penicillium restrictum* - продуцент позаклітинної α -галактозидази, що зареєстрований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України під номером IMB F-100139.

C 12**(11) 140649**

(51) МПК
C12C 7/01 (2006.01)

(21) у 2019 07848**(22) 11.07.2019****(24) 10.03.2020**

(72) Піоваров Олександр Андрійович (UA), Ковальова Олена Сергіївна (UA)

(73) ПІОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
вул. Агнії Барто, 19, кв. 14, м. Дніпро, 49127 (UA)
КОВАЛЬОВА ОЛЕНА СЕРГІЇВНА

вул. Семафорна, 38, кв. 46, м. Дніпро, 49124 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ЗЕЛЕНОГО СОЛОДУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛАЗМОХІМІЧНО АКТИВОВАНИХ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ

(57) 1. Спосіб знезараження зеленого солоду шляхом обробки його дезінфікуючими водними розчинами, який **відрізняється** тим, що в якості дезінфектанту використовуються плазмохімічно активовані водні розчини з концентрацією діючої речовини - пероксиду водню від 100 до 700 мг/л в залежності від мікробної забрудненості протягом 10-60 хв, плазмохі-

(11) 140654

(51) МПК (2020.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01)
A61K 35/741 (2015.01)
A61P 37/00

(21) у 2019 07932**(22) 11.07.2019****(24) 10.03.2020**

(72) Сафронова Лариса Анатоліївна (UA), Скороход Ірина Олександрівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Академіка Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ПРОБІОТИЧНИХ ШТАМІВ *BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS* SSP. *PLANTARUM*, ЩО МАЮТЬ АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Композиція пробіотичних штамів *Bacillus amyloliquefaciens* ssp. *plantarum*, що мають антиоксидантну активність, зареєстрованих в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України під номерами IMB B-7142, IMB B-7143.

- (11) **140735** (51) МПК (2020.01)
C12Q 1/00
G01N 33/487 (2006.01)
- (21) **u 2019 08574** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Борисова Тетяна Олександрівна (UA), Солдаткін Олександр Олексійович (UA), Кучеренко Дар'я Юріївна (UA), Кучеренко Іван Сергійович (UA), Крисанова Наталія Валеріївна (UA), Борисов Арсеній Андрійович (UA), Пастухов Артем Олегович (UA), Палієнко Костянтин Олегович (UA), Галкін Максим Олексійович (UA), Солдаткін Олексій Петрович (UA), Єльська Ганна Валентинівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01030 (UA)
- ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 150, м. Київ, 03143 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЛУТАМАТУ В ПЛАЗМІ КРОВІ З ВИКОРИСТАННЯМ ОПТИМІЗОВАНОГО ГЛУТАМАТ-ЧУТЛИВОГО БІОСЕНСОРА**
- (57) Спосіб визначення концентрації глутамату в плазмі крові з використанням оптимізованого глутамат-чутливого біосенсора, що включає отримання препаратів плазми крові, визначення концентрації глутамату в зразках плазми крові з використанням глутамат-чутливого біосенсора при одночасній верифікації даних біосенсора іншим методом визначення активності глутаматдегідрогенази, який **відрізняється** тим, що проводять оптимізацію умов підготовки зразків і виконання визначення концентрації глутамату в плазмі крові, оптимальними параметрами якого є: діапазон рН буферного розчину для одержання найкращих відгуків біосенсора на глутамат - рН 7-9; діапазон концентрацій буферних компонентів на роботу біосенсора - 5-200 мМ, що свідчить про можливість використання цього біосенсора для визначення глутамату в біологічних зразках, які характеризуються різною іонною силою та з різними буферними ємностями; джерело іонів - концентрований розчин NaCl, при різних концентраціях NaCl значних змін відгуків біосенсора на глутамат не відбувається; умови зберігання глутамат-чутливого біосенсора - у сухому вигляді за температури -18 °С, термін зберігання за оптимальних умов - 65 діб.

- (11) **140754** (51) МПК
C12Q 1/6806 (2018.01)
C12Q 1/6876 (2018.01)
C12Q 1/6888 (2018.01)
C12R 1/00 (2006.01)
- (21) **u 2019 08673** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Зезекало Вікторія Костянтинівна (UA), Почерняєв Костянтин Федорович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**
вул. Шведська могила, 1, м. Полтава, 36013 (UA)

- (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ФРАГМЕНТА ДНК БАКТЕРІЙ CANDIDATUS PISCICHLAMYDIA SALMONIS ШЛЯХОМ АМПЛІКАЦІЇ ДІЛЯНКИ ГЕНА 16S рРНК У ПОЛІМЕРАЗНИЙ ЛАНЦЮГОВІЙ РЕАКЦІЇ**
- (57) Спосіб визначення ДНК бактерій *Ca. Piscichlamydia salmonis*, при якому шляхом ампліфікації фрагмента гена, що кодує 16S рРНК, який **відрізняється** тим, що ампліфікацію консервативної за нуклеотидним складом ділянки фрагмента гена 16S рРНК здійснюють за допомогою пари праймерів:
PICHSF: 5'-CTAGACTAGAGTTCAAGGGGG-3'
PICHSR: 5'-GCTAGGGTTGAGACTAGCTAC-3', електрофоретичне розділення продуктів ПЛР у поліакриламідному або агарозному гелі дозволяє чітко визначати наявність ДНК збудника хламідіозу за розміром ампліфікованого фрагменту 207 пар нуклеотидів, характерну для *Ca. Piscichlamydia salmonis*, що є одним із видів збудників хламідіозів риб.

C 21

- (11) **140736** (51) МПК
C21C 1/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 08576** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Богаченко Олексій Георгійович (UA), Галініч Володимир Іларіонович (UA), Демідова Вікторія Володимирівна (UA), Удалова Марина Миколаївна (UA), Плевако Юрій Анатолійович (UA)
- (73) **БОГАЧЕНКО ОЛЕКСІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Антоновича, 91/14, к. 62, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) **ГРАФІТОВАНИЙ ЕЛЕКТРОД**
- (57) Графітований електрод, який має в своїй центральній частині один або декілька ґнотів, що забезпечують електроопір центральної частини електрода, який не є рівним електроопору периферійної частини електрода, який **відрізняється** тим, що ґніт містить 18...25 % сполучного і 18...25 % металевого електропровідного матеріалу.

C 22

- (11) **140962** (51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)
- (21) **u 2019 10083** (22) **30.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Журавльов Фелікс Михайлович (UA), Лялюк Віталій Павлович (UA), Чупринов Євген Валерійович (UA), Тараканов Аркадій Костянтинівич (UA), Кассім Дар'я Олександрівна (UA), Ляхова Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **ЖУРАВЛЬОВ ФЕЛІКС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Мусоргського, 32, кв. 65, м. Кривий Ріг, 50053 (UA)
- ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ**
бул. Європейський, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)

ЧУПРИНОВ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Віталія Матусевича, 19, кв. 63, м. Дніпро, 50006 (UA)

ТАРАКАНОВ АРКАДІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ

вул. Писаржевського, 7, кв. 88, м. Дніпро, 49005 (UA)

КАССІМ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Віталія Матусевича, 25, кв. 61, м. Кривий Ріг, 50065 (UA)

ЛЯХОВА ІРИНА АНАТОЛІЙВНА

вул. Степана Тільги, 67, кв. 20, м. Кривий Ріг, 50103 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМОЗМІЦНЕННЯ СИРИХ ОКАТИШІВ НА КОНВЕЄРНІЙ ОБПАЛЮВАЛЬНІЙ МАШИНІ

(57) Спосіб термозміцнення сирих окатишів на конвеєрній обпалювальній машині, що включає отримання сирих окатишів, їх просіювання з виділенням фракцій діаметром 0-9 мм і +9 мм, завантаження і укладання на випалювальні візки конвеєрної машини донної і бортової постелі з обпалених окатишів, завантаження і укладання на постіль сирих окатишів діаметром +9 мм, їх сушіння, нагрівання, обпалення, охолодження і просіювання обпалених окатишів на фракції: 0-9 мм (обпалений зворот), 9-15 мм (придатна фракція) і +15 мм (постіль), який **відрізняється** тим, що як донну і бортову постелі використовують тільки обпалені окатиші діаметром на 1-3 мм більше діаметра, що обмежує максимальний діаметр придатної фракції обпалених окатишів.

ку на випалювальні візки конвеєрної машини донної і бортової постелі з обпалених окатишів, завантаження і укладку на постіль сирих окатишів діаметром +6 мм, їх сушку, нагрів, обпалення, охолодження і розсіювання обпалених окатишів на фракції: 0-5 мм (обпалений зворот), 5-18 або 5-20 мм (придатна фракція) і +18 або +20 мм (ліжко), який **відрізняється** тим, що як донна і бортова постелі використовуються тільки обпалені окатиші діаметром на 2-4 мм більше діаметра, що обмежує максимальний діаметр придатної фракції обпалених окатишів.

(11) **140961** (51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)

(21) u 2019 10080 (22) 30.09.2019
(24) 10.03.2020

(72) Журавльов Фелікс Михайлович (UA), Лялюк Віталій Павлович (UA), Чупринов Євген Валерійович (UA), Тараканов Аркадій Костянтинів (UA), Кассім Дар'я Олександрівна (UA), Ляхова Ірина Анатоліївна (UA)

(73) **ЖУРАВЛЬОВ ФЕЛІКС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Мусоргського, 32, кв. 65, м. Кривий Ріг, 50053 (UA)

ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ

бульвар Європейський, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)

ЧУПРИНОВ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Віталія Матусевича, 19, кв. 63, м. Дніпро, 50065 (UA)

ТАРАКАНОВ АРКАДІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ

вул. Писаржевського, 7, кв. 88, м. Дніпро, 49005 (UA)

КАССІМ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Віталія Матусевича, 25, кв. 61, м. Кривий Ріг, 50065 (UA)

ЛЯХОВА ІРИНА АНАТОЛІЙВНА

вул. Степана Тільги, 67, кв. 20, м. Кривий Ріг, 50103 (UA)

(54) СПОСІБ ТЕРМОЗМІЦНЕННЯ СИРИХ ОКАТИШІВ НА КОНВЕЄРНІЙ ОБПАЛЮВАЛЬНІЙ МАШИНІ

(57) Спосіб термозміцнення сирих окатишів на конвеєрній обпалювальній машині, що включає отримання сирих окатишів, їх просіювання з виділенням фракцій діаметром 0-6 мм і +6 мм, завантаження і уклад-

(11) **140644** (51) МПК
C22F 1/18 (2006.01)

(21) u 2019 07795 (22) 10.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Медюх Роман Максимович (UA), Медюх Віра Костянтинівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

вул. Кржижановського, 3, м. Київ, 03142 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДПАЛУ ЛИСТОВОГО МОЛІБДЕНУ

(57) Спосіб відпалу листового молібдену, що включає його нагрівання в контейнері із жаростійкого сплаву, герметизованого плавким затвором при температурі 950-1100 °C і витримці протягом 2-6 год. у титановмісній порошковій суміші, який **відрізняється** тим, що застосовується додатковий титановий гетер, при запакуванні контейнера з листовим молібденом, у вигляді стружки або порізаної на дрібні шматки титанової фольги, перемішаної із просушеним піском.

C 23

(11) **140556** (51) МПК (2020.01)
C23G 1/00

(21) u 2019 05362 (22) 20.05.2019
(24) 10.03.2020

(72) Будьонний Анатолій Іванович (UA), Пилипенко Олексій Іванович (UA), Смірнова Ольга Леонідівна (UA), Бухінік Ольга Олексіївна (UA), Анікєєва Поліна Сергіївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ТРАВЛЕННЯ ТИТАНУ І ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб травлення титану і титанових сплавів, який полягає у тому, що титан або його сплави піддають попередньому хімічному травленню у розчині, що містить сульфатну кислоту і фторид амонію, а потім проводять основне комбіноване хімічно-електрохімічне травлення, який **відрізняється** тим, при проведеному основному комбінованого хімічно-електрохімічного травлення використовують накладання анодної поляризації у гальваностатичному режимі струмом густиною 1-5 дм⁻².

С 30

- (11) **140650** (51) МПК (2020.01)
С30В 29/42 (2006.01)
С30В 33/04 (2006.01)
С23С 26/00
- (21) **и 2019 07908** (22) **11.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Оксанич Анатолій Петрович (UA), Притчин Сергій
Емільович (UA), Когдась Максим Григорович (UA)
(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-**
ТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтав-
ська обл., 39600 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ВИРОЩУВАННЯ ПОРУВАТИХ ПЛІВОК**
GaAs ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЛЕЖНИХ ПОКАЗ-
НИКІВ ЯКОСТІ
(57) 1. Пристрій вирощування поруватих плівок GaAs для
забезпечення належних показників якості, який міс-

тить програмований блок живлення, комірку для трав-
лення і модуль вводу цифрових сигналів, який **від-**
різняється тим, що запропонований пристрій міс-
тить блок нечіткої логіки, який з'єднано з графічною
сенсорною панеллю оператора для регулювання па-
раметрів процесу вирощування, що забезпечує під-
вищення якості поруватої плівки.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок
нечіткої логіки дозволяє враховувати при вирощу-
ванні такі параметри як: склад розчину, струм елек-
трохімічного травлення, напругу та температуру.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вико-
ристовується блок нечіткої логіки виконаний на осно-
ві програмного встановлення діапазону робочих па-
раметрів з можливістю сенсорно-крокового задання
бажаної поруватості з виведенням її величини на
екран пристрою або на персональний комп'ютер.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

- (11) **140985** (51) МПК (2020.01)
D06P 1/00
D06P 7/00
- (21) u 2019 12298 (22) 27.12.2019
(24) 10.03.2020
(72) Сивак Олександр В'ячеславович (UA)
(73) **СИВАК ОЛЕКСАНДР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Вишнева, буд. 1, с. Радісне, Біляївський р-н,
Одеська обл., 33009 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ НА ТКАНИНИ**
- (57) 1. Спосіб формування зображення на тканині, у якому на тканину наносять фарбу із подальшим формуванням зображення, який **відрізняється** тим, що формування зображення здійснюють нанесенням контурного, штрихового або силуетного шаблону зображення на тканину, здійснюють розподілення шаблону на сектори, на які в подальшому наносять визначені кольорові фарби на водній основі, таким чином формуючи кінцеве зображення, надалі здійснюють сушіння при природній конвекції або шляхом термічної обробки до повного висихання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зону тканини для нанесення шаблону заздалегідь просочують у полімерному розчині.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зону тканини для нанесення шаблону проклеюють підкладкою.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кольорову фарбу використовують водорозчинну фарбу, наприклад на основі акрилатів.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нанесення кольорової фарби здійснюють зволоженим пензлем, руками або іншим відомим способом.

D 21

- (11) **140959** (51) МПК (2020.01)
D21J 1/00
B65D 65/46 (2006.01)
- (21) u 2019 10072 (22) 30.09.2019
(24) 10.03.2020
(72) Коровай Олег Євгенович (UA)
(73) **КОРОВАЙ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**
с. Радківка, 10, Сумський р-н, Сумська обл., 40004 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОРОЗКЛАДНИХ ВИРОБІВ З ШРОТУ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб виготовлення біорозкладних виробів з шроту олійних культур, що включає порційну подачу суміші, яка містить відходи переробки зернових культур, в підігріту до 90-250 °С прес-форму, яку закривають та піддають декільком циклам подачі-скиду тиску силою до 10 МПа, який **відрізняється** тим, що в склад суміші додатково входить подрібнений шрот олійних культур фракцією від 0,01 до 10 мм, в кількості 10-100 % маси суміші, і прес-форма має таку конструкцію, що дає можливість з одного боку щільно закривати в ній суміш, а з іншого - забезпечує вихід віджатого масла в циклі скиду тиску, а після формування виробу в прес-формі його переміщують у конвекційну піч, розігріту до 90-250 °С, для видалення залишків масла з виробу та надання йому міцності.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **140764** (51) МПК
E01C 5/06 (2006.01)
- (21) **у 2019 08724** (22) **19.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Павлов Сергій Володимирович (UA), Огородніков Віталій Антонович (UA), Коц Іван Васильович (UA), Побережний Михайло Іванович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **БРУКІВКА З ПОЛІМЕРКОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Бруківка, яка має форму прямокутного паралелепіпеда або куба, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена з полімеркомпозиційного матеріалу, де як матриця використовується вторинний поліетилен, при цьому лицьова сторона виконана з рельєфом.

- (11) **140931** (51) МПК (2020.01)
E01C 13/00
E01C 15/00
- (21) **у 2019 09848** (22) **16.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Антонов Борис Володимирович (UA)
- (73) **АНТОНОВ БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Урлівська, 34, кв. 76, м. Київ, 02055 (UA)
- (54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГУМОВОЇ ПЛИТКИ ПРЯМИМ ПРЕСУВАННЯМ**
- (57) 1. Прес-форма для виготовлення гумової плитки прямим пресуванням, що містить основу у вигляді пластини, приєднані до неї бокові стінки, яка **відрізняється** тим, що додатково містить притискну кришку, форма і розмір якої відповідає внутрішній порожнині прес-форми, бокові стінки зафіксовані і механічно закріплені на пластині по периметру та механічно з'єднані між собою із утворенням замкнутого контуру, крім того бокові стінки забезпечені рядом отворів для фіксації стрижнями притискної кришки на висоті, що відповідає існуючим типорозмірам плитки, та відповідною заглушкою отворів, що залишились.
2. Прес-форма для виготовлення гумової плитки прямим пресуванням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прес-форма виконана прямокутною.
3. Прес-форма для виготовлення гумової плитки прямим пресуванням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робоча поверхня основи прес-форми виконана із канавкою по периметру.
4. Прес-форма для виготовлення гумової плитки прямим пресуванням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бокові стінки зафіксовані на основі штифтами.

5. Прес-форма для виготовлення гумової плитки прямим пресуванням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня прес-форми виконана із антифрикційним покриттям.

6. Прес-форма для виготовлення гумової плитки прямим пресуванням за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як механічне кріплення бокових стінок на основі та між собою використане різьбове з'єднання.

- (11) **140932** (51) МПК (2020.01)
E01C 13/04 (2006.01)
E01C 15/00
- (21) **у 2019 09849** (22) **16.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Антонов Борис Володимирович (UA)
- (73) **АНТОНОВ БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Урлівська, 34, кв. 76, м. Київ, 02055 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГУМОВОЇ ПЛИТКИ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення гумової плитки, що включає приготування суміші, шляхом перемішування наповнювача із гумової крихти та в'язучого, формування виробу, шляхом викладення приготованої суміші у прес-форму із подальшим пресуванням, термообробку у фіксованому спресованому стані до отримання готової плитки та вилучення її із прес-форми, який **відрізняється** тим, що використовують прес-форму механічно-збірної конструкції із співвісно розміщеною притискною кришкою з можливістю її фіксації на визначеній глибині прес-форми залежно від заданої товщини плитки, термообробку здійснюють в закритому приміщенні або пристрої із підтримкою всередині заданої температури, яка повинна бути не менше 60 °С, до повного затвердіння суміші, а вилучення готової плитки із прес-форми здійснюють шляхом розбирання прес-форми.
2. Спосіб виготовлення гумової плитки за п. 1, який **відрізняється** тим, що притискну кришку фіксують на визначеній глибині прес-форми за допомогою виконаних в бокових стінках отворів та стрижнів, при цьому не використані отвори заглушують.
3. Спосіб виготовлення гумової плитки за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що термообробку із підтримкою всередині заданої температури здійснюють в термошафі.
4. Спосіб виготовлення гумової плитки за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що при приготуванні суміші додають пігментний барвник.

- (11) **140981** (51) МПК
E01D 21/06 (2006.01)
- (21) **у 2019 12057** (22) **19.12.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Кузьмін Сергій Вікторович (UA)
- (73) **КУЗЬМІН СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Ярославів Вал, 16-б, кв. 16, м. Київ, 01030 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ШЛЯХОПРОВОДУ НАД ДОРОГОЮ ВИСОКОЇ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ**
- (57) 1. Спосіб реконструкції шляхопроводу над дорогою високої пропускної здатності, що включає розбло-

кування та підйом над дорогою високої пропускної здатності пролітної будови, що існує, її розбір, розбір опор, що існують, встановлення нових опор та встановлення на останні нової пролітної будови, який **відрізняється** тим, що попередньо утворюють поряд на вільній території під шляхопроводом на рівні дороги високої пропускної здатності майданчик, що дозволяє безперешкодне переміщення по ньому спеціального вантажного обладнання, споруджують на цьому майданчику стапелі, відстань між якими відповідає ширині одного прольоту шляхопроводу із забезпеченням можливості заїзду спеціального навантаженого обладнання з системою домкратів між стапелями, та виконують розблокування і підйом всієї пролітної будови шляхопроводу за допомогою системи домкратів, що встановлені на спеціальному вантажному обладнанні, транспортування цієї пролітної будови шляхопроводу до стапелів, її установку на останніх, розбір старої пролітної будови на стапелях, монтаж нової цільної пролітної будови на цих стапелях, видалення старих опор і будову нових опор, та встановлення на останні нової цільної пролітної будови шляхопроводу шляхом транспортування за допомогою спеціального вантажного обладнання по підготовленому майданчику.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як спеціальне вантажне обладнання для транспортування цільної пролітної будови використовують вантажний транспортний причіп SPMT-секцієв.

E 02

- (11) **140972** (51) МПК (2020.01)
E02B 9/00
E02B 9/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 11397** (22) **25.11.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Котурбач Іван Іванович (UA)
(73) **КОТУРБАЧ ІВАН ІВАНОВИЧ**
вул. О. Мондич, 1-а, м. Мукачево, Закарпатська обл., 89600, Україна (UA)
- (54) **БЕЗГРЕБЛЕВА ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
(57) Безгреблева гідроелектростанція, яка складається з забірного колектора, напірного трубопроводу, турбіни електрогенератора, яка **відрізняється** тим, що напірний трубопровід прокладено під дном або по дну, або по воді, або над водою по руслу річки.

- (11) **140766** (51) МПК
E02F 5/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 08728** (22) **19.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Орісенко Олександр Вікторович (UA), Нестеренко Микола Миколайович (UA), Мартиненко Роман Олегович (UA), Яковенко Андрій Михайлович (UA), Запорожець Марія Олександрівна (UA)

- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
пр. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОКОЛУ ҐРУНТУ ТА РОЗШИРЕННЯ СВЕРДЛОВИН**
(57) Установка для проколу ґрунту і розширення свердловин, що складається з нерухомої рами, механізму подачі, в якому штовхаюче зусилля від гідроциліндрів передається через штангу до наконечника, яка **відрізняється** тим, що містить рухому раму, яка приєднана до нерухомої шарнірно і дозволяє змінювати кут проколювання ґрунту в межах 30° до горизонту.

E 04

- (11) **140820** (51) МПК (2020.01)
E04B 1/00
- (21) **u 2019 09018** (22) **29.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Довженко Оксана Олександрівна (UA), Погрібний Володимир Володимирович (UA), Чурса Юлія Володимирівна (UA), Костроміцька Катерина Сергіївна (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ПЛИТ З РИГЕЛЕМ У ЗБІРНО-МОНОЛІТНИХ ПЕРЕКРИТТЯХ З ПОДВІЙНИМ ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ПРИЗНАЧЕННЯМ РОБОЧОЇ АРМАТУРИ**
(57) Вузол з'єднання плит з ригелем у збірно-монолітних перекриттях, який складається із опорних ділянок збірних круглопустотних плит (1) і монолітного ригеля (2), з'єднаних між собою за допомогою залізобетонних шпонок (3), армованих просторовими каркасами (4) зі спеціальними обмежувачами (5), який **відрізняється** тим, що як поперечна арматура каркаса ригеля (6) використовується поздовжня робоча арматура шпонок (7), яка відгинається у місці входу в простір ригеля (2) вниз або вгору під різними кутами залежно від розміщення шпонок відносно ділянок ригеля та заданого розрахунковою схемою ригеля розташування похилих тріщин з метою забезпечення ефективного армування.

- (11) **140793** (51) МПК
E04B 5/16 (2006.01)
- (21) **u 2019 08833** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Сердюк Василь Романович (UA), Христич Олександр Володимирович (UA), Франишина Світлана Юріївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ЗБІРНО-МОНОЛІТНЕ ПЕРЕКРИТТЯ**
(57) Збірно-монолітне перекриття, що містить залізобетонні балки, армування кожної з яких виконано як

просторовий каркас із арматурних стержнів у вигляді тригранної призми, повздовжні арматурні стержні просторового каркаса з'єднані між собою за допомогою поперечних арматурних стержнів, яке **відрізняється** тим, що простір між балками заповнено дрібно-норозмірними блоками-вкладишами з ніздрюватого бетону, при цьому армування плитної частини монолітної конструкції виконано сіткою з композитної арматури, яка з'єднана з арматурою просторових каркасів поздовжніх балок, а простір системи плита-ребро заповнено важким бетоном.

- (11) **140672** (51) МПК (2020.01)
E04G 23/00
- (21) **у 2019 08045** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Ратушняк Георгій Сергійович (UA), Очеретний Андрій Михайлович (UA), Горюн Оксана Юріївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ КОНСТРУКТИВНОГО ВУЗЛА УТЕПЛЕННЯ ЗАСКЛЕНИХ БАЛКОНІВ**
- (57) Спосіб улаштування конструктивного вузла утеплення засклених балконів, при якому на балконну плиту в місці примикання її до огороження наносять поліетиленову плівку поверх якої розміщують утеплювач, який **відрізняється** тим, що поверх утеплювача влаштовують цементно-піщаний розчин, армований сіткою із скловолокна, поверх якого розміщують теплоізолюючу пластину, що закріплена до балконної плити та герметично кріпиться до з'єднувальних елементів склопакета, а на нижню частину балконної плити наносять утеплювач у вигляді теплоізоляційної шпаклівки.

Е 05

- (11) **140973** (51) МПК (2020.01)
E05B 35/00
E06B 9/80 (2006.01)
G08B 17/02 (2006.01)
- (21) **у 2019 11606** (22) **03.12.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Виборов Олександр Анатолійович (UA)
- (73) **ВИБОРОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Григорія Андрющенка, буд. 4 Д, кв. 27, м. Київ, 01135, Україна (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЗАХИСТУ ПОРОЖНИСТОГО ОБ'ЄКТА**
- (57) 1. Система захисту порожнистого об'єкта, що включає замок, призначений для встановлення на дверному полотні з метою захисту об'єкта від несанкціонованого проникнення до його порожнини через дверне полотно, яка **відрізняється** тим, що система захисту доповнена блоком моніторингу і сигналізації, забезпеченим відповідним програмним статком, контрольним блоком і кінцевим вимикачем, при цьому

блок моніторингу і сигналізації та кінцевий вимикач призначені для їх встановлення всередині порожнистого об'єкта, а контрольний блок - за його межами, кінцевий вимикач виконаний у вигляді корпусу, що має ділянку з постійним магнітом, призначеним для прикріплення корпусу до дверного полотна чи дверної коробки з феромагнітного матеріалу за допомогою магнітного поля постійного магніту, а в корпусі кінцевого вимикача встановлений у напрямних з можливістю поступального руху підпружинений шток із закріпленими на ньому контактними групами електричних контактів, вільний кінець штока розташований за межами корпусу кінцевого вимикача і призначений для його взаємодії із внутрішньою поверхнею дверного полотна або дверної коробки і поступального пересування штока у напрямних під дією дверного полотна або дверної коробки під час їх відкривання чи закривання і, відповідно, замикання чи розмикання електричних контактів у схемі запуску роботи блока моніторингу і сигналізації системи, призначеного для генерації і передачі каналом зв'язку на контрольний блок сигналу щодо несанкціонованого відкривання дверного полотна чи дверної коробки або втручання у роботу системи, а також реєстрації та реагування на такий факт у відповідності до закладеного програмного статку, а контрольний блок розташований за межами порожнистого об'єкта, з'єднаний з блоком моніторингу і сигналізації каналом зв'язку та призначений для генерації візуального і/або звукового сигналу у випадку несанкціонованого відкривання дверного полотна чи дверної коробки або втручання у роботу системи.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на вільному кінці штока шарнірно встановлений ролик, призначений для перетворення тертя ковзання на тертя кочення під час взаємодії вільного кінця штока з внутрішньою поверхнею дверного полотна або дверної коробки при її відкриванні чи закриванні і відповідного пересування штока та замикання-розмикання контактів.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система доповнена дзвоном гучного бою або сиреною, гальванічно з'єднаною з блоком моніторингу і сигналізації і призначеною для її встановлення всередині порожнистого об'єкта з можливістю її вмикання і сигналізації у випадку несанкціонованого відкривання дверного полотна чи дверної коробки.

- (11) **140986** (51) МПК (2020.01)
E05D 3/02 (2006.01)
E05D 7/00
E05D 7/12 (2006.01)
- (21) **у 2019 12328** (22) **28.12.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Осташева Юлія Вікторівна (UA)
- (73) **ОСТАШЕВА ЮЛІЯ ВІКТОРІВНА**
вул. Містечко Пархоменко, буд. 40, кв. 29, м. Лу- ганськ, 91053 (UA)
- (54) **РОЗБІРНА ЗАВІСА**
- (57) 1. Розбірна завіса, яка включає верхню рухливу ланку та нижню нерухому ланку, кожна з яких включає внутрішній отвір для осі, вісь, яка з'єднує рухливу і

нерухомої ланки, та встановлений між рухливою і нерухомою ланками роликовий підшипник, яка **відрізняється** тим, що отвір для осі верхньої рухливої ланки виконаний із можливістю розташування осі в ньому щонайбільше повністю при її вивільненні з отвору для осі нижньої нерухомої ланки у встановленому в робочому положенні в зібраному разом із підшипником стані зависі, при цьому отвір для осі верхньої рухливої ланки виконаний з можливістю вільного обертання навколо осі рухливої ланки, отвір для осі нижньої нерухомої ланки виконаний з можливістю щільного облягання осі, а з зовнішніх торців рухливої та нерухомої ланок виконані наскрізні отвори, кожний з яких сполучений з отвором для осі відповідної ланки, та які мають менший діаметр, ніж діаметр отворів для осі рухливої чи нерухомої ланок.

2. Розбірна завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана із можливістю розташування осі у отворі для осі верхньої рухливої ланки та в межах підшипника із його розташуванням на осі у встановленому в робочому положенні в зібраному разом із підшипником стані зависі.

3. Розбірна завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня рухлива ланка та нижня нерухома ланка виконані краплевидними щонайменше у приварюваній частині.

4. Розбірна завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня рухлива ланка та нижня нерухома ланка виконані циліндричними щонайменше частково.

5. Розбірна завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір для осі верхньої рухливої ланки, отвір для осі нижньої нерухомої ланки та наскрізні отвори виконані співвісними.

6. Розбірна завіса за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у нижній нерухомій ланці виконаний проміжний отвір, який має діаметр, менший за діаметр отвору для осі нижньої нерухомої ланки та більший за діаметр наскрізного отвору, знаходиться між цими отворами та сполучений з ними.

ложенні з'єднано з каналом для підведення промивального розчину, дифузор - з каналом затрубного простору, а камера змішування - з всмоктувальним каналом та промивальним осьовим каналом, з'єднаним з бункером для утримання видалених з вибою об'єктів, який **відрізняється** тим, що промивальний осьовий канал додатково містить ежекційну насадку для інтенсифікації прямого промивання вибою, вхідний переріз якої сполучається з порожниною рухомого сидла при його знаходженні у граничному верхньому положенні, а вихідні перерізи сопла струминного насоса та ежекційної насадки знаходяться нижче рівня розміщення всмоктувального каналу.

(11) 140950

(51) МПК (2020.01)
E21B 37/06 (2006.01)
C09K 8/00
C09K 8/72 (2006.01)

(21) u 2019 09971

(22) 04.04.2019

(24) 10.03.2020

(62) u 2019 03385, 04.04.2019

(72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA), Василів Олег Іванович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)

(73) РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ

вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ

вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Стефаніка, 3, м. Охтирка, Сумська обл., 42700 (UA)

ВАСИЛІВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ

с. Мала Тур'я, Долинський р-н, Івано-Франківська обл., 77551 (UA)

НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

(54) РОЗЧИН ДЛЯ КИСЛОТНОЇ ДІЇ НА ПЛАСТ

(57) Розчин для кислотної дії на пласт, що містить кислоту, похідну акриламідів та воду, який **відрізняється** тим, що як похідну акриламідів використовують сульфований співполімер акриламідів, такий як AN-113 або AN-125, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

соляна кислота або суміш кислот	10-20
сульфований співполімер акриламідів (AN-113 або AN-125)	0,05-1
вода	решта.

E 21

(11) 140774

(51) МПК (2020.01)
E21B 31/00

(21) u 2019 08763

(22) 22.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Паневник Денис Олександрович (UA), Паневник Олександр Васильович (UA)

(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВИБОЮ

(57) Пристрій для очищення вибою, що включає промивальний патрубок з розміщеним в ньому клапаном для переключення прямого промивання вибою на зворотне, підпружинене сидло якого встановлено з можливістю обмежених осьових переміщень, струминним насосом для створення привибійної зворотної циркуляції промивального розчину, сопло якого при знаходженні сидла у граничному нижньому по-

- (11) **140540** (51) МПК (2020.01)
E21B 43/00
E21B 43/24 (2006.01)
- (21) **и 2019 03382** (22) **04.04.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Барабаш Василь Васильович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)
- (73) **РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**
вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- БАРАБАШ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Бандери, 108, кв. 4, м. Борислав, Львівська обл., 82300 (UA)
- НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- (54) **РОЗЧИН ДЛЯ ОБРОБКИ НАФТОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ**
- (57) Розчин для обробки нафтової свердловини, що містить вуглеводневий розчинник та неіоногенну поверхнево-активну речовину, який відрізняється тим, що він додатково містить розчинник "Депропаміл", при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| розчинник "Депропаміл" | 10-30 |
| неіоногенна поверхнево-активна речовина | 0,03-5 |
| вуглеводневий розчинник | решта. |

- (11) **140951** (51) МПК (2020.01)
E21B 43/00
E21B 43/24 (2006.01)
- (21) **и 2019 09972** (22) **04.04.2019**
(24) **10.03.2020**
- (62) **и 2019 03382, 04.04.2019**
- (72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Барабаш Василь Васильович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)
- (73) **РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**
вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- БАРАБАШ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Бандери, 108, кв. 4, м. Борислав, Львівська обл., 82300 (UA)
- НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)

- ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- (54) **РОЗЧИН ДЛЯ ОБРОБКИ НАФТОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ**
- (57) Розчин для обробки нафтової свердловини, що містить вуглеводневий розчинник, який відрізняється тим, що додатково містить розчинник "Депропаміл", при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------------|--------|
| розчинник "Депропаміл" | 10-30 |
| вуглеводневий розчинник | решта. |

- (11) **140541** (51) МПК
E21B 43/27 (2006.01)
- (21) **и 2019 03385** (22) **04.04.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Рудий Сергій Мирославович (UA), Рудий Мирослав Іванович (UA), Федорчак Роман Миколайович (UA), Василів Олег Іванович (UA), Нікітін Володимир Олександрович (UA), Верба Артем Юрійович (UA), Верба Юрій Валентинович (UA)
- (73) **РУДИЙ СЕРГІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**
вул. Вовчинецька, 223-г, кв. 13, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- РУДИЙ МИРОСЛАВ ІВАНОВИЧ**
вул. Чорновола, 21-а, кв. 17, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- ФЕДОРЧАК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Київська, 94, кв. 96, м. Охтирка, Сумська обл., 42700 (UA)
- ВАСИЛІВ ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**
вул. Стефаника, 3, с. Мала Тур'я, Долинський р-н, Івано-Франківська обл., 77551 (UA)
- НІКІТІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- ВЕРБА ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
вул. Лісківська, 30, кв. 212, м. Київ, 02167 (UA)
- (54) **СПОСІБ КИСЛОТНОЇ ДІЇ НА ПЛАСТ**
- (57) 1. Спосіб кислотної дії на пласт, який включає нагнітання у прошарки пласта розчину, що містить кислоту, похідну акриламідів та воду, який відрізняється тим, що у розчині як похідну акриламідів використовують сульфований співполімер акриламідів, такий як AN-113 або AN-125, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| соляна кислота або суміш кислот | 10-20 |
| сульфований співполімер акриламідів (AN-113 або AN-125) | 0,05-1 |
| вода | решта, |
- при цьому розчин нагнітають у пласт у вигляді або однієї порції, або послідовно двох порцій, а сульфований співполімер акриламідів AN-113 використовують у свердловинах з пластовою температурою до 80 °C, а сульфований співполімер акриламідів AN-125 - у свердловинах з пластовою температурою до 100 °C.

2. Спосіб кислотної дії на пласт за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередньо нагнітають 0,01-1 % водний розчин сульфованого співполімеру акриламід (AN-113 або AN-125).

3. Спосіб кислотної дії на пласт за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що у першій порції концентрація сульфованого співполімеру акриламід (AN-113 або AN-125) становить від 0,5 до 1 %, а у другій порції - від 0,05 до 0,1 %.

(11) 140864

(51) МПК
E21C 27/24 (2006.01)
E02F 9/12 (2006.01)

(21) u 2019 09256

(22) 13.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Волошин Олексій Іванович (UA), Лаухін Олександр Іванович (UA), Дзержинський Віталій Олександрович (UA), Клименко Євген Володимирович (UA), Чуриканов Максим Вікторович (UA), Ручка Олександр Миколайович (UA), Удовенко Сергій Олександрович (UA)

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) ПРОХІДНИЦЬКИЙ КОМБАЙН

(57) Прохідницький комбайн, що містить раму комбайна, гусеничну ходову частину, навантажувальний пристрій, який встановлено в напрямних рами комбайна, виконавчий орган постачання однієї осьової або двома торцевими різцевими коронками, привід обертання коронки, гідропривід переміщення виконавчого органу у вигляді двох гідроциліндрів, скребковий конвеєр і вузол розвантаження комбайна, який **відрізняється** тим, що виконавчий орган виконано у вигляді прямолинійної телескопічної стріли постійного поперечного перерізу, наприклад прямокутного, та оснащено напрямними планками телескопічної стріли і відповідними напрямними планками корпусу рами комбайна, що виконані прямокутним поперечним перерізом та встановлені симетрично до поздовжньої осі телескопічної стріли і під кутом $45^\circ \pm 1^\circ$ до вертикальної площини, при цьому місця установки вищезазначених планок в корпусі комбайна і на бічних поверхнях телескопічної стріли виконані за умови сполучення з їх посадочними поверхнями.

(11) 140863

(51) МПК
E21C 35/18 (2006.01)
E21C 35/183 (2006.01)
E21C 35/19 (2006.01)

(21) u 2019 09249

(22) 12.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Загребельний Ільдар Михайлович (UA), Камишацький Олександр Федорович (UA), Гаврилюк Дмитро Федорович (UA)

(73) ЗАГРЕБЕЛЬНИЙ ІЛЬДАР МИХАЙЛОВИЧ просп. Кірова, 59, корп. 11, кв. 125, м. Дніпро, 49101 (UA)

(54) РІЗЕЦЬ ZRT ДЛЯ ГІРНИЧИХ МАШИН

(57) 1. Різець для гірничих машин, що містить державку з робочою головкою, армованою твердосплавною вставкою, опорну площадку робочої головки державки з розширеними бічними виступами та хвостовик, який **відрізняється** тим, що хвостовик виконано циліндричної форми і знизу він містить пази для установки стопора U-подібної форми та отвір для фіксатора, який охоплює хвостовик і стопор U-подібної форми.

2. Різець за п. 1, який **відрізняється** тим, що стопор U-подібної форми на денці містить отвір для фіксатора.

3. Різець за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фіксатор, який охоплює хвостовик та стопор U-подібної форми, використовують фіксатор для радіальних різців ФС-10.

(11) 140916

(51) МПК (2020.01)
E21F 5/00

(21) u 2019 09756

(22) 11.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Кривцова Валентина Іванівна (UA), Музика Богдан Володимирович (UA), Фуніков Антон Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

вул. Чернишевського, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУ ВИБУХОНЕБЕЗПЕКИ МЕТАНОПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ У ШАХТІ

(57) Спосіб прогнозу вибухонебезпеки метаноповітряної суміші у шахті, який полягає у тому, що визначають металонасність пластів вугілля та визначають параметри, які використовують для прогнозу, який **відрізняється** тим, що додатково в напрямку розробки здійснюють буріння шурфів, які відстоять один від одного на апіорі фіксованій відстані і глибина яких перевищує глибину розробки, розміщують в шурфах датчики мюонів, реєструють показання цих датчиків і використовують їх для прогнозу вибухонебезпеки метаноповітряних сумішей.

(11) 140893

(51) МПК (2020.01)
E21F 7/00

(21) u 2019 09553

(22) 30.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Мінеєв Сергій Павлович (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA), Салєєв Ільдар Азізюлайович (UA), Смірнов Олексій Андрійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ВЕНТИЛЯЦІЄЮ ПІДГОТОВЧОЇ ШАХТНОЇ ВИРОБКИ

(57) Спосіб управління вентиляцією підготовчої шахтної виробки, що включає побудову залежності прогнозу витрати повітря від довжини виробки і згідно з цією залежністю здійснюють регулювання режимом ро-

боти вентилятора для провітрювання, причому інформацію від датчиків метану передають в контролер, і в разі перевищення концентрації метану порогового нормативного рівня хоча б на одному з них, за допомогою контролера управління вентилятором переводять в аварійний режим до тих пір, поки показання цього датчика не увійдуть в норму, який **відрізняється** тим, що у випадку, якщо показання датчика вмісту метану у вихідному струмені виробки не знижуються до нормативних, то за допомогою контролера підключають систему розгазування автоматичним відкриттям спеціальної заслінки з електроприводом у трубопроводі, а при нормалізації показань датчиків метану цю систему відключають, а потім при подальшій нормалізації показань датчиків вентиляторів також переводять в нормальний режим.

- (11) **140695** (51) МПК (2020.01)
E21F 17/00
E21F 7/00
- (21) u 2019 08245 (22) 15.07.2019
(24) 10.03.2020

- (72) Мінеєв Сергій Павлович (UA), Смірнов Андрій Миколайович (UA), Могильченко Олександр Миколайович (UA), Самохвалов Юрій Дмитрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ПРОДУКТИВНІСТЮ ОЧИСНОГО КОМБАЙНА ЗА ГАЗОВИМ ФАКТОРОМ**
- (57) Спосіб управління продуктивністю очисного комбайна за газовим фактором, при якому задають технічну продуктивність комбайна за руйнуванням метаноносного вугілля при допустимій правилами безпеки концентрації метану у потоці повітря, що виходить з очисного забою, визначають в зоні руйнування вугілля комбайном метаноносність і геодинамічний показник і визначають допустиму за газовим фактором хвилинну продуктивність комбайна, який **відрізняється** тим, що цю продуктивність порівнюють з поточною фактичною і управляють продуктивністю комбайна таким чином, щоб фактична продуктивність не перевищувала допустиму за газовим фактором.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 03**

- (11) **140544** (51) МПК (2020.01)
F03B 17/00
- (21) **и 2019 03972** (22) **16.04.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Рубель Марія Андріївна (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA)
- (73) **РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)
- РУБЕЛЬ МАРІЯ АНДРІЇВНА**
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)
- КУРАЄВА АЛЬОНА ВІКТОРІВНА**
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)
- (54) **ГІДРОПРИСКОРЮВАЧ РУБЕЛЯ**
- (57) 1. Гідроприскорювач (пристрій), який встановлюється горизонтально під рівнем води і містить: секції прискорення руху води, гідротурбіну, генератор, конфузори, дифузори, кріплення до ґрунту дна, кільцеву камеру, кільцеве сопло вприскування, кабелі, насоси, який **відрізняється** тим, що секції пристрою з'єднані таким чином, що діаметр виходу попередньої співпадає з діаметром входу наступної секції і збільшується від попередньої до наступної, кільцева камера знаходиться зовні у звуженні секції, в яку нагнітається вода під тиском насосом, і яка має кільцеве сопло вприскування, яке з'єднується з міліметровим зазором із внутрішнім похилим профілем секції, який має форму верхньої частини аеродинамічного профілю (крила літака).
2. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю встановлення понтонів для плавучості і закріплення на дні якірними тросами.
3. Гідроприскорювач за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю встановлення якірних тросів з нульовою плавучістю (полімерними, надвисокополімерними, комбінованими).
4. Гідроприскорювач за п. 2, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю встановлення на плавучий пристрій на стійках різних будівель, споруд, конструкцій.
5. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний датчиками для контролю роботи, які розташовані у пристрої, та має можливість передачі даних за допомогою бездротових мереж Internet (3G, 4G, 5G, Wi-Fi).
6. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою у перерізі має вигляд кола, трикутника, квадрата, прямокутника, багатокутника.
7. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою у перерізі має вигляд прямокутника, а пристрій виконаний з декількома гідротурбінами та генераторами.

8. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з 2, 3, 4, 5 або більше секцій.
9. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний пристроями рибозахисту, які лякають рибу за допомогою звуку, струминних завіс, гідроекранів.
10. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з дифузори, який знаходиться після гідротурбіни, зігнуто догори під великим кутом і виходить на поверхню, для зменшення ефекту запирання потоку води.
11. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з нержавіючих металів (алюмінію, його сплавів, сплавів хром-нікелю), пластиків, комбінованих матеріалів, залізобетону.
12. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зменшення сил тертя потоку об внутрішні стінки пристрою, крізь кільцеву камеру у кільцеве сопло вприскування подається водоповітряна суміш.
13. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зменшення сил тертя потоку об внутрішні стінки, усі кути виконано згладженими і стінки мають покриття типу "акуляча шкіра".
14. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з пустотами із нержавіючих металів (алюмінію, його сплавів), пластиків, комбінованих матеріалів, залізобетону, поліпропілену.
15. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зменшення сил тертя потоку об внутрішні стінки кільцеве сопло вприскування виконано у вигляді вузького довгого гнутого зрізаного конуса.
16. Гідроприскорювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що прямі кромки кільцевого сопла вприскування, сопла гідроприскорювача виконані із зубчиками.

(11) **140942** (51) МПК (2020.01)
F03D 1/00

- (21) **и 2019 09907** (22) **20.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Осаул Олександр Іванович (UA), Волков Тимофій Михайлович (UA), Осаул Павло Олександрович (UA)
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Соборний, 226, м. Запоріжжя, 69006 (UA)
- (54) **ПОВІТРЯНИЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР**
- (57) 1. Повітряний електрогенератор, що містить рухомі повітрязабірники з каналами і колектором, корпус в якому розміщені електрогенератор з турбіною на його валу, колектор повітрясидних відвідних повітропроводів, який **відрізняється** тим, що повітрязабірники виконані у вигляді рухомих конічних конфузоров з концентрично закріпленими в них гвинтоподібними шнеками, до вихідної частини конфузоров приєднані круглі криволінійні канали з внутрішніми гвинтоподібними треками, вихідні торці по дотичній з'єднані з круглою робочою камерою, в центрі якої закріплений конфузор-регулятор і розміщена турбіна на валу електрогенератора, що закріплений в корпусі на кронштейнах через обичайку із стабілізатором, який жорстко пов'язаний з приєднаними до нього дифузори, в середині яких закріплені нерухомі гвинтоподібні шнеки, а корпус закріплений на кронштейнах в кільцевому стабілізаторі.

2. Повітряний електрогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що, при його експлуатації у вертикальному положенні, в кільцевому стабілізаторі, гвинтові шнеки в дифузорах виконані односпрямованими.

3. Повітряний електрогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що при його експлуатації в горизонтальному положенні, корпус електрогенератора містить плоский стабілізатор, закріплений за дифузорами, гвинтові шнеки в яких виконані протистрямованими і вузол повороту з обмежувачем рухомо з'єднаний з корпусом і обичайкою.

виступають над диском у бік задньої кришки на висоту вихідної кромки робочої лопаті.

2. Насос масообмінний за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче колесо з боку задньої кришки має кільце, до якого жорстко кріпляться робочі лопаті та додаткові профільовані лопатки.

3. Насос масообмінний за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що напірний патрубок виконаний радіально, а його внутрішня поверхня плавно з'єднується з внутрішньою поверхнею робочої камери по радіусу, що дорівнює $0,8 \pm 3,14$ радіуса напірного патрубка.

F 04

(11) **140846** (51) МПК (2020.01)
F04B 23/00

(21) u 2019 09183 (22) 08.08.2019
(24) 10.03.2020

(72) Ратушний Олександр Валерійович (UA), Куліков Олександр Андрійович (UA), Лисенко Богдан Григорович (UA), Безсмертний Олександр Сергійович (UA)

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ КАПІЛЯРНИЙ НАСОС

(57) Багатоступеневий капілярний насос, що містить корпус, у вигляді труби, в якій паралельно її осі розташовані капіляри, який **відрізняється** тим, що капіляри виконані в капілярних дисках, які чергують з міждисківими безкапілярними камерами і кількість капілярних дисків дорівнює:

$$n = H / (l + b),$$

причому $b = l$, а $l < H$, де

H - висоти підняття води;

j - висота капілярного диска;

b - висота міждисківі безкапілярної камери (відстань між капілярними дисками).

F 15

(11) **140788** (51) МПК (2020.01)
F15B 21/00

(21) u 2019 08824 (22) 22.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Обертюх Роман Романович (UA), Слабкий Андрій Валентинович (UA), Кудраш Віталій Олександрович (UA), Андрухов Сергій Русланович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ОДНОКАСКАДНИЙ ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ ТИСКУ ПІДВИЩЕНОЇ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ

(57) Однокаскадний генератор імпульсів тиску підвищеної пропускної здатності, що містить магістралі підводу та відводу енергоносія, корпус, в якому розміщений клапан, який встановлений з можливістю контакту через плунжер з регулювальним гвинтом, який **відрізняється** тим, що клапан розміщено в гільзі, яка одним торцем вперта в дно розточки корпусу, а іншим торцем підперта кришкою, клапан контактує одним торцем через конічну фаску з сидлом, яке встановлено з можливістю контакту з втулкою-клапаном, яка обперта через виту пружину на ступінчасту втулку, що встановлена на зовнішній поверхні втулки-клапана і зафіксована стопорним кільцем.

(11) **140990** (51) МПК (2020.01)
F04D 1/00

(21) u 2020 00385 (22) 23.01.2020
(24) 10.03.2020

(72) Юхименко Сергій Васильович (UA)

(73) УОЛТЕР ІНВЕСТ КО.
Trust Company Complex, Ajeltake Road, Majuro, Marshall Islands, MH 96960 (MH)

(54) НАСОС МАСООБМІННИЙ

(57) 1. Насос масообмінний, що має корпус з вхідним та напірним патрубками та робочою камерою з проточкою, в якій розміщене робоче колесо з лопатями, закріпленими на диску з боку задньої кришки з додатковим підвідним патрубком, який **відрізняється** тим, що зовнішній радіус робочих лопатей становить $0,95 \pm 1$ величини радіуса диска, який по окружності має бортик з боку робочої камери, з плавним переходом до площини диска, по зовнішньому краю якого розміщені додаткові профільовані лопатки, які

F 16

(11) **140600** (51) МПК
F16D 3/52 (2006.01)
F16D 43/20 (2006.01)

(21) u 2019 07234 (22) 01.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Андрушков В'ячеслав Іванович (UA), Ключко Володимир Вікторович (UA), Шкадюк Дмитро Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) МУФТА ПРУЖНА ДВОСТОРОННЯ

(57) Муфта пружна двостороння, що містить зовнішню і внутрішню півмуфти з внутрішніми і зовнішніми виступами і пружини між ними, які своїми кінцями кріпляться до обох виступів півмуфт, з яких основні пружини розміщені по колу, а компенсувальні з попереднім стиском - по радіусу, яка **відрізняється** тим, що у внутрішніх виступах зовнішньої півмуфти на межі внутрішньої поверхні обійми виконані поздовжні в осьовому напрямку колові пази, з таким же радіусом від поверхні обійми і меншого радіуса зі сторони виступів, в яких поставлені з натягом пружні кільця так, що охоплюють внутрішні виступи і контактують з боковими поверхнями зовнішніх виступів внутрішньої півмуфти.

(11) 140638

(51) МПК
F16D 3/52 (2006.01)
F16D 43/20 (2006.01)

(21) u 2019 07738**(22) 09.07.2019****(24) 10.03.2020**

(72) Стрілець Олег Романович (UA), Малащенко Володимир Олександрович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) МУФТА ПРУЖНА ДВОСТОРОННЯ

(57) Муфта пружна двостороння, що містить дві півмуфти з внутрішніми та зовнішніми виступами і пружинами між ними, з яких основні пружини розміщені по колу, а компенсувальні з попереднім стиском - по радіусу, яка **відрізняється** тим, що між внутрішніми виступами однієї півмуфти і зовнішніми виступами другої півмуфти розміщені з незначним попереднім стиском пластинчасті спіральні пружини, а для обмеження деформації стиску спіральних пружин при передаванні значних обертових моментів всередині їх розміщені стержні діаметром, меншим їх внутрішнього діаметра.

(11) 140641

(51) МПК
F16D 3/52 (2006.01)
F16D 43/20 (2006.01)

(21) u 2019 07749**(22) 09.07.2019****(24) 10.03.2020**

(72) Стрілець Олег Романович (UA), Малащенко Володимир Олександрович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) МУФТА ПРУЖНА ДВОСТОРОННЯ

(57) Муфта пружна двостороння, яка містить зовнішню і внутрішню півмуфти з внутрішніми та зовнішніми виступами і пружинами між ними, з яких основні пружини розміщені по колу, а компенсувальні з попереднім стиском - по радіусу, яка **відрізняється** тим, що між

внутрішніми виступами зовнішньої півмуфти і зовнішніми виступами внутрішньої півмуфти поставлені W-подібні пружини з незначною початковою деформацією так, що центральні ділянки їх контактують з зовнішніми виступами внутрішньої півмуфти, а зовнішні ділянки - з внутрішніми виступами зовнішньої півмуфти.

(11) 140760

(51) МПК
F16D 3/52 (2006.01)
F16D 43/20 (2006.01)

(21) u 2019 08695**(22) 18.07.2019****(24) 10.03.2020**

(72) Стрілець Володимир Миколайович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Андрушков В'ячеслав Іванович (UA), Ключко Володимир Вікторович (UA), Шкадюк Дмитро Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) МУФТА ПРУЖНА ДВОСТОРОННЯ

(57) Муфта пружна двостороння, яка містить зовнішню і внутрішню півмуфти з виступами, у внутрішніх виступах зовнішньої півмуфти на межі внутрішньої поверхні обійми виконані поздовжні в осьовому напрямку колові пази, з таким же радіусом від поверхні обійми і меншого радіуса зі сторони виступів, в яких поставлені з натягом пружні кільця так, що охоплюють внутрішні виступи і контактують з боковими поверхнями зовнішніх виступів внутрішньої півмуфти, яка **відрізняється** тим, що обійма зовнішньої півмуфти з'єднана фланцем з маточиною з одного торця, а на другому торці обійми виконані виступи, осесиметрично відносно осі обертання, у фланці і виступах виконані осьові отвори, в яких розміщені пальці, з зазорами між внутрішньою поверхнею обійми і зовнішньою поверхнею пальців, у які поставлені з натягом пружні кільця, які розміщені в западинах і контактують з боковими поверхнями виступів внутрішньої півмуфти.

(11) 140706

(51) МПК (2020.01)
F16F 3/00

(21) u 2019 08371**(22) 16.07.2019****(24) 10.03.2020**

(72) Дівеєв Богдан Михайлович (UA), Глобчак Михайло Васильович (UA), Горбай Орест Зенонович (UA), Керницький Іван Степанович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КОЛИВАНЬ МІКРОСХЕМ

(57) Динамічний гасник коливань для мікросхем, що містить масу вібропоглинача, з'єднану за допомогою пружного пластинчастого елемента з мікросхемою, який **відрізняється** тим, що додатково містить дві

вібропоглиначі маси у вигляді профільованих плоских тіл з підвищеним аеродинамічним опором.

$$D_r = \frac{\phi \cdot \beta \cdot i \cdot C^A}{(\phi \cdot \beta - 1) \cdot G_r \cdot \pi \cdot \Phi} > D_{\max}, (4)$$

де G_r - модуль пружності гуми, застосованої для виготовлення пружного елемента;

D_{\max} - діаметр гумового елемента, виходячи з умови міцності на стиснення та зсув.

(11) **140796** (51) МПК
F16F 3/12 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)

(21) **у 2019 08858** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Засельський Володимир Йосипович (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA), Коноваленко Вадим Васильович (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)

КОНОВАЛЕНКО ВАДИМ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Мартіна Шимановського, 9, кв. 5, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50004 (UA)

(54) **ГУМОВО-ПРУЖИННИЙ АМОРТИЗАТОР СТИСКАННЯ-ЗСУВУ З РІВНИМИ ЖОРСТКОСТЯМИ ДЛЯ ВІБРАЦІЙНИХ МАШИН**

(57) Гумово-пружинний амортизатор стискання-зсуву з рівними жорсткостями для вібраційних машин, що містить пружину гвинтову циліндричну із сталі круглого перерізу та комплект з гумових пружних елементів, виконаних у вигляді циліндрів, кількістю і штук, розділених металевими пластинами, встановленими послідовно, який **відрізняється** тим, що вертикальна жорсткість пружини C_z^{nn} обирається з умови:

$$\frac{6 \cdot \beta \cdot (1 + \Phi_{\max}^2) - 1}{6 \cdot \beta \cdot (1 + \Phi_{\max}^2) - \beta} \cdot C^A < C_z^{nn} < \frac{6 \cdot \beta \cdot (1 + \Phi_{\min}^2) - 1}{6 \cdot \beta \cdot (1 + \Phi_{\min}^2) - \beta} \cdot C^A, (1)$$

де β - значення відношення модулів пружності на стискання і зсуву для сталі, з якої передбачається виготовити пружину;

$\Phi_{\max} = 1$ - прийнятий (допустимий) максимальний фактор форми гумового елемента;

C^A - потрібна жорсткість амортизатора в напрямку поздовжньої осі та в напрямку перпендикулярному їй;

C_z^{nn} - потрібна вертикальна жорсткість пружини;

$\Phi_{\min} = 0,25$ - прийнятий (допустимий) мінімальний фактор форми гумового елемента, значення потрібного фактора форми гумового елемента Φ може бути визначена за формулою:

$$\Phi = \sqrt{\frac{\phi \cdot \beta - 1}{6 \cdot \beta \cdot (\phi - 1)}} - 1, (2)$$

де ϕ - розрахунковий коефіцієнт, що дорівнює:

$$\phi = C_z^n / C^A, (3)$$

де C_z^n - вертикальна жорсткість застосованої пружини, а діаметр гумового елемента D_r та їх кількість і обирається з умови:

(11) **140639** (51) МПК (2020.01)
F16F 6/00

(21) **у 2019 07741** (22) **09.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Поркуян Ольга Вікторівна (UA), Марченко Дмитро Миколайович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
просп. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) **АВТОМАТИЧНА МАГНІТНА ПРУЖИНА**

(57) Автоматична магнітна пружина, що містить розташовані співвісно і встановлені з можливістю взаємного переміщення і взаємодії магнітні елементи, які утворюють магнітний ланцюг, один з магнітних елементів частково або повністю охоплює внутрішній магнітний елемент, виготовлений з намагніченого магнітотвердого матеріалу, вказані магнітні елементи виконано у вигляді двох циліндричних секторів, встановлених на спільній осі з можливістю повороту один відносно одного, охоплювальний елемент є магнітопроводом, виконаним з магнітом'якого матеріалу і має паз, в якому встановлений внутрішній елемент, жорстко закріплений на спільній осі, з'єднаний з робочим органом, наприклад важелем, при цьому намагніченість внутрішнього елемента виконана поперек напрямку його руху відносно охоплювального елемента, магнітні елементи розміщені в немагнітному циліндричному корпусі, закритому з торців принаймні однією кришкою, а спільна вісь встановлена на підшипниках, яка **відрізняється** тим, що в центрі зовнішнього магнітного елемента із магнітом'якого матеріалу вбудовано П-подібний постійний магніт, намагніченість якого направлена узгоджено з намагніченістю внутрішнього постійного магніту.

(11) **140708** (51) МПК (2020.01)
F16F 15/00

(21) **у 2019 08373** (22) **16.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Глобчак Михайло Васильович (UA), Дівеев Богдан Михайлович (UA), Пороховський Юрій Васильович (UA), Керницький Іван Степанович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КОЛИВАНЬ**

(57) Динамічний гасник коливань, що містить вібропоглинаючий інерційний елемент у вигляді стержня з приєднаною основною масою, який **відрізняється**

тим, що основна маса містить додаткові регулюючі маси, до основної маси жорстко приєднана шестирня з ланцюгом з можливістю приєднання до основної конструкції.

- (11) **140949** (51) МПК (2020.01)
F16G 3/00
- (21) **у 2019 09962** (22) **24.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Ковальчук Володимир Володимирович (UA)
(73) **КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
просп. Небесної Сотні, буд. 30, кв. 130, м. Одеса,
65104 (UA)
- (54) **ШАРНІРНИЙ З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ КОНВЕЄРНИХ СТРИЧОК**
- (57) 1. Шарнірний з'єднувач для конвеєрних стрічок, який складається з двох верхніх пластин, що мають наскрізні отвори під елементи фіксації на конвеєрній стрічці, та петлі для шарнірного з'єднання, через які проходить штифт, двох нижніх пластин з наскрізними отворами для елементів фіксації, як елементи фіксації використовують гвинт та гайку, який **відрізняється** тим, що верхні пластини мають по два отвори під елементи фіксації, розташовані вздовж горизонтальної осі, перпендикулярної до шарнірного з'єднання, та виконані відігнутими під тупим кутом до низу на ділянці між наскрізним отвором для елемента фіксації та шарніром, а також додатково має дві нижні пластини з наскрізними отворами для елементів фіксації на конвеєрній стрічці.
2. Шарнірний з'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори верхніх пластин біля шарнірного з'єднання розташовані на одній горизонтальній осі, а наступні отвори пластин зміщені відносно горизонтальної осі відповідно ліворуч і праворуч.
3. Шарнірний з'єднувач за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що верхні пластини навколо наскрізних отворів для елементів фіксації мають виступи на площині, що дотична до обклашки конвеєрної стрічки, та наскрізні отвори між цими виступами, а також нижні пластини мають виступи на площині, що дотична до обклашки конвеєрної стрічки.
4. Шарнірний з'єднувач за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що верхні пластини мають посадочні гнізда під гайки, а нижні пластини мають посадочне місце під головку гвинта, на якому розміщене знімне еластичне кільце.
5. Шарнірний з'єднувач за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що верхні пластини мають посадочні місця під головку гвинта, а гайки запресовані в нижні пластини.

- (11) **140751** (51) МПК (2020.01)
F16H 25/00
F16H 25/16 (2006.01)
- (21) **у 2019 08668** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Воробійов Микола Степанович (UA), Бережницький Богдан Степанович (UA)
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
(54) **ПЛОСКИЙ КУЛАЧКОВИЙ МЕХАНІЗМ З ДВОРОЛИКОВИМ ШТОВХАЧЕМ**
- (57) Плоский кулачковий двороліковий механізм, який має кулачок з внутрішньою та зовнішньою еквідистантно розташованими профільними поверхнями, двороліковий штовхач з поздовжньою виконавчою частиною, якому надана можливість рухатися зворотно-поступально відносно нерухомої напрямної, який **відрізняється** тим, що додатково введена рухома траверса та дві пружини стиснення, внутрішня та зовнішня профільні поверхні кулачка розташовані на виступі, штовхач виконаний з двома рівноплечими розгалуженнями, паралельними його поздовжній виконавчій частині, одне з яких коротке, а друге довге, що закінчується консоллю, паралельною плечам, на консолі закріплено один ролик з можливістю обертання відносно неї та перекочування по внутрішній профільній поверхні кулачка, на розгалуженнях штовхача розташовані пружини стиснення та траверса з можливістю її переміщення по розгалуженнях, посередині якої насаджений другий ролик з можливістю обертання відносно неї та перекочування по зовнішній профільній поверхні кулачка внаслідок притискання рухомої траверси пружинами, другі торці яких спираються на плечі штовхача, ролики розташовані так, що середини їх контактних ліній співпадають з лінією симетрії поздовжньої виконавчої частини штовхача.

- (11) **140971** (51) МПК (2020.01)
F16K 7/00
F16K 35/16 (2006.01)
- (21) **у 2019 10925** (22) **05.11.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Козленко Володимир Валерійович (UA)
(73) **КОЗЛЕНКО ВОЛОДИМИР ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Молодіжна, 6, кв. 14, м. Боярка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08153 (UA)
(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРИСТРОЄМ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТОКУ РЕЧОВИНИ**
- (57) 1. Система керування пристроєм регулювання потоку речовини, яка містить рухомий запірний елемент, розташований з можливістю зворотно-поступального руху вздовж своєї осі, яка **відрізняється** тим, що додатково містить постійний магніт, розташований коаксіально рухомому запірному елементу з можливістю руху разом із ним, та позиціонер, керований електричним сигналом, причому рухомий запірний елемент приводиться в рух позиціонером, що має ступінь свободи, колінеарний вектору лінійного переміщення постійного магніту для зворотно-поступального руху рухомого запірного елемента.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок керування, виконаний для надсилання керуючого електричного сигналу позицінеру.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як позиціонер використано пневматичний привід або гідравлічний привід, або механічний привід, або ручний привід або їх комбінацію.

- (11) **140599** (51) МПК (2020.01)
F16K 13/00
B67C 9/00
- (21) **и 2019 07233** (22) **01.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Стрілець Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ДОЗАТОР РІДИНИ**
- (57) Дозатор рідини, що містить трубу з боковими отворами у нижній частині, з запірними повітряним і зливним елементами, розміщеними відповідно з верхнього та нижнього торців і з'єднаними штангою, який **відрізняється** тим, що штанга виконана складеною із двох частин, з'єднаних гвинтовою пружиною стиску.

- (11) **140698** (51) МПК (2020.01)
F16K 13/00
B67C 9/00
- (21) **и 2019 08261** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Стрілець Володимир Миколайович (UA), Козяр Микола Миколайович (UA), Стрілець Олег Романович (UA), Федорук Віктор Анатолійович (UA), Степанюк Антон Адамович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ДОЗАТОР В'ЯЗКОЇ РІДИНИ**
- (57) Дозатор в'язкої рідини, який виконаний у вигляді труби, з боковими отворами у нижній частині, з запірними повітряним і зливним елементами, розміщеними відповідно з верхнього та нижнього торців труби і з'єднаних штангою, для синхронного переміщення запірних повітряного і зливного елементів, який **відрізняється** тим, що простір під повітряним запірним елементом з'єднаний трубою з повітряним простором поза резервуаром.

- (11) **140791** (51) МПК
F16K 17/10 (2006.01)
- (21) **и 2019 08828** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Пурдик Віктор Петрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ЗАПОБІЖНО-ПЕРЕЛИВНИЙ КЛАПАН

- (57) Запобіжно-переливний клапан, в розточці корпусу якого розташований з можливістю контакту з сідлом підпружинений плунжер, що перекидає канали зливу робочої рідини і створює з корпусом порожнину, яка з'єднана через дросель з вхідним каналом, а через додатковий керуючий клапан з вихідним каналом, який **відрізняється** тим, що плунжер виконано у формі трубчастого золотника, встановленого з гарантованим зазором в розточці корпусу клапана, а сідло виконано суцільно з циліндричною напрямною, з якою спряжена внутрішня поверхня трубчастого золотника, а його протилежний торець виконано конічним з вершиною на зовнішній циліндричній поверхні, з яким має контакт еластичне ущільнення, що знаходиться між пружиною та торцем трубчастого золотника, і має вигляд кільця круглого перерізу, діаметр якого менше товщини трубчастого золотника.

- (11) **140792** (51) МПК
F16K 17/18 (2006.01)
- (21) **и 2019 08829** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Пурдик Віктор Петрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ЗВОРОТНО-ЗАПОБІЖНИЙ КЛАПАН**
- (57) Зворотно-запобіжний клапан, в корпусі якого утворено дві порожнини, що сполучені з'єднувальним каналом, де розташовано, з радіальним зазором, підпружинений плунжер з буртом на одному кінці та конічним торцем на другому, причому довжина плунжера більша довжини каналу, і обидві порожнини з боку з'єднувального каналу обмежені торцевими поверхнями, а торцева поверхня першої порожнини, куди входить конічний торець плунжера, виконана конічною з позитивним нахилом в бік з'єднувального каналу, а торцева поверхня другої порожнини взаємодіє з буртом плунжера, причому запірний орган виконано у вигляді еластичного кільця, встановленого з можливістю взаємодії з конічною поверхнею плунжера та конічною торцевою поверхнею першої порожнини, який **відрізняється** тим, що конічна торцева поверхня першої порожнини виконана у вигляді сполучення конічних поверхонь з позитивним та від'ємним нахилом в бік з'єднувального каналу, причому співвідношення площ цих поверхонь становить один до трьох.

- (11) **140647** (51) МПК
F16K 47/10 (2006.01)
- (21) **и 2019 07832** (22) **10.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Герасимов Генріх Григорович (UA), Герасимов Євгеній Генріхович (UA), Іванов Сергій Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ ОДНОСТОРОННІЙ ДРОСЕЛЬ

(57) Гідравлічний односторонній дросель, який містить вхідний, вихідний патрубки, корпус дроселя, який **відрізняється** тим, що корпус дроселя складений з дифузора і стабілізуючої циліндричної ділянки, всередині якої розміщена вхідна ділянка відповідного трубопроводу і яка далі переходить в робочу ділянку відповідного трубопроводу.

F 21

(11) 140987 (51) МПК (2020.01)
F21S 8/00
B21F 27/00

(21) u 2020 00126 (22) 08.01.2020
(24) 10.03.2020

(72) Горбатюк Микола Васильович (UA)

(73) ГОРБАТЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

алея Садова, 19, м. Житомир, 10031, Україна (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРОСІЧНО-ВИТЯЖНОЇ СІТКИ ЯК РОЗСІЮВАЧА ДЛЯ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ

(57) Застосування просічно-витяжної сітки як розсіювача для освітлювальних пристроїв.

(11) 140824 (51) МПК (2020.01)
F21S 9/02 (2006.01)
A61K 8/96 (2006.01)
A61Q 15/00

(21) u 2019 09034 (22) 30.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Темиров Анатолій Анатолійович (UA)

(73) ТЕМИРОВ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

пров. Поштовий, буд. 3/3, с. Старомлинівка, Великоновоселківський р-н, Донецька обл., 85552 (UA)

(54) МОБІЛЬНИЙ СВІТЛОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗАПАХУ ПОТУ В ОБЛАСТІ ПАХВ У ЛЮДИНИ

(57) 1. Мобільний світловий пристрій для видалення запаху поту в області пахв у людини, який складається з корпусу, джерела електромагнітного випромінювання світлових хвиль, діапазон яких від 400 до 500 нанометрів, захисного світлопропускаючого елемента, вбудованого джерела живлення та засобів керування пристроєм.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій виконано стаціонарним.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело живлення виконано зовнішнім.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело випромінювання виконане у вигляді електролюмінесцентного, катодоліумінесцентного чи суперлюмінесцентного світлодіода.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як захисний світлопропускаючий елемент використана скляна лінза чи лінза з іншого світлопрозорого матеріалу.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку неможливості джерела випромінювання світлових хвиль здійснювати випромінювання в належному діапазоні додатково використовується світловий фільтр, виконаний з належного світлопрозорого матеріалу, який пропускає світлові хвилі в діапазоні від 400 до 500 нанометрів.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що його інстальовано в мобільні телефони, портативні зарядні пристрої та інші мобільні та стаціонарні пристрої, які мають можливість живлення основних конструктивних елементів.

F 23

(11) 140668 (51) МПК (2020.01)
F23D 14/00

(21) u 2019 08034 (22) 12.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Бурденюк Іван Павлович (UA), Дейнека Святослав Євгенович (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ГАЗОВИЙ ПАЛЬНИК

(57) Універсальний лабораторний газовий палик, що містить у структурі вертикальну трубу-газовід, жиклер, екран-змішувач газу і повітря з отворами для забору навколишнього повітря, джерело підпалювання, базову основу, з одного боку якої - труба для підводу газу, а з іншого - гвинт регулювання подачі газу, який **відрізняється** тим, що в структуру пристрою входять вертикальна труба-газовід висотою 80,0±0,1 мм, із зовнішнім діаметром 16,0±0,1 мм, внутрішнім діаметром 11,0±0,1 мм та верхньою і нижньою різьбами M16×1,0, у верхній частині якої знаходяться запресований у просвіт внутрішнього діаметра верхнього кінця труби-газоводу латунний диск товщиною 6,0±0,1 мм, із зовнішнім діаметром 11,0±0,1 мм, із центральним отвором-форсункою діаметром 0,2±0,01 мм, що виконує роль жиклера подачі газу, та екран-змішувач газу і повітря висотою 45±0,1 мм, зовнішнім діаметром 20,0±0,1 мм, трубною різьбою M16×1,0 з отворами для забору навколишнього повітря; базова основа, що складається з головки пальника зовнішнім діаметром 41,0±0,1 мм, висотою 25,5±0,1 мм, з різьбою сполучення з підставкою M36×10, та підставки діаметром 107,0±0,1 мм, товщиною плити 17,0±0,1 мм, на гумовій прокладці товщиною 2,0±0,1 мм; з одного боку головки є труба для підводу газу довжиною 67,0±0,1 мм, зовнішнім діаметром 14,0±0,1 мм, внутрішнім діаметром 7,0±0,1 мм із зовнішньою різьбою на робочому кінці M20 та внутрішньою різьбою M12×1,0, а з іншого - гвинт регулювання подачі газу довжиною з робочим конічним кінцем 30,0±0,1 мм, з різьбою M6×10, регулювальний кінець якого має один паз для викрутки та знаходиться на рівні бокової по-

верхні головки; характеристики пристрою: габаритні розміри 160×107×107 мм, вага 0,70 кг, витрата пального 0,4-0,5 л/год. для природного газу-метану.

F 24

- (11) **140974** (51) МПК
F24B 1/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 11675** (22) **05.12.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Дермельов Олександр Олександрович (UA)
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНСАНД"**
вул. Клочківська, 111-А, м. Харків, 61145 (UA)
- (54) **ПІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РІДКОГО ПАЛИВА**
- (57) 1. Пічний пристрій із застосуванням рідкого палива, що містить у своєму складі корпус і паливний елемент, який **відрізняється** тим, що додатково містить кришку відсіку заправної горловини, яка закрита замком, який запобігає її вільному відкриттю, а до складу пристрою також додатково введено пристрій заправної горловини, який виконано з можливістю заправки каміна паливом, причому пристрій додатково оснащено резервуаром для рідкого палива, оснащено багатопозиційним датчиком рівня палива і датчиком температури, а до складу пристрою додатково введено активну систему охолодження і систему вентиляції, яка складається із сукупності вентиляторів, при цьому резервуар для перетворення рідкого палива в пароподібне (пароутворювач) виконано з матеріалу, який швидко передає тепло від нагрівача рідкому паливу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус резервуара пароутворювача пронизано трубками, причому до цього резервуара приєднано нагрівальний елемент з одного або декількох боків, резервуар пароутворювача сполучено з резервуаром для рідкого палива патрубком, який не передає нагрів від пароутворювача на резервуар для рідкого палива, а верхню частину резервуара пароутворювача з'єднано з резервуаром для розподілу пари палива уздовж форсунок.
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащено резервуаром розподілу пари палива уздовж форсунок і автоматичною системою контролю і управління каміном із платою управління з мікроконтролером.

- (11) **140657** (51) МПК (2020.01)
F24D 3/00
F24D 3/18 (2006.01)
F24D 17/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 07962** (22) **11.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Олішевський Ілля Геннадійович (UA), Олішевський Геннадій Сергійович (UA), Гусєв Олександр Юрійович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ОПАЛЕННЯ ТА КОНДИЦІОНУВАННЯ БУДІВЛІ**
- (57) Система опалення та кондиціювання, що включає джерело тепла, тепловий насос і радіаторний елемент опалення, пов'язані із головним теплообмінником, яка **відрізняється** тим, що джерело тепла виконано у вигляді контуру із сонячного колектора та теплового акумулятора, а головний теплообмінник пов'язаний із введеним додатковим тепловим насосом.

- (11) **140713** (51) МПК
F24D 12/02 (2006.01)
F24D 19/10 (2006.01)
F24D 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 08427** (22) **22.01.2018**
(24) **10.03.2020**
(31) **PUV 2017-33353**
(32) **27.01.2017**
(33) **CZ**
(86) **PCT/CZ2018/000004, 22.01.2018**
(72) Вашер Марко (AT), Лібау Ерік (AT)
(73) **АЛЬМЕБА АГ**
Industriestrasse 6, Bischofszell, Switzerland (CH)
- АЛЬМЕБА ІСТ ЮРОП С.Р.О.**
Družstevní 501, 664 43 Želešice, Czech Republic (CZ)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ПРИСТРІЙ НАГРІВУ ТЕХНІЧНОЇ ВОДИ І ТЕПЛОНОСІЯ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ ЖИТЛОВИХ ПРИМІЩЕНЬ**
- (57) 1. Комбінований пристрій (21) нагріву технічної води і теплоносія для опалення житлових приміщень, що містить щонайменше два окремих джерела теплоносія, таких як котельний агрегат (1) та/або пристрій (12) сонячної панелі, або тепловий насос і т. п., за допомогою первинних контурів (24, 25), приєднаних паралельно до комбінованого пристрою (21) за допомогою пластинчастого теплообмінника (22), і паралельно з'єднаних контурів, які отримують тепло від теплоносія, з одного боку, для контуру (11) пристрою опалення житлових приміщень, а з іншого боку, для контуру (23) для нагріву технічної води з межею поділу через свій власний теплообмінник (8), який **відрізняється** тим, що зазначені паралельні контури (23, 11, 24, 25), в тому числі їхні секції зворотного потоку, об'єднані за допомогою пластинчастих теплообмінників (8, 22) з метою локалізації в блоці (21) комбінованого пристрою і виконані з можливістю взаємного перемикання у різний спосіб, зокрема в залежності від різних рівнів досягнутих температур щонайменше двох розділених шарів теплоносія в зовнішньому баку (20) для зберігання тепла, підключеному паралельно за допомогою диференціального з'єднання триходової клапанової групи (16, 17, 18, 19) з впускними/випускними отворами з контурами (23, 11, 24, 25), переважно через впускний/випускний отвір (27) в зовнішньому баку (20) для контуру (11) опалення житлових приміщень і через впускний/випускний отвір (26) в зовнішньому баку (20) для нагріву

технічної води, головним чином з нагрівальним контуром (23) технічної води з верхнього шару теплоносія за допомогою змішувальних триходових клапанів (17, 7) для диференційного перемикання або на нагрівальний контур (23) технічної води з температурою, що не перевищує 55 °С, або на контур (11) опалення житлових приміщень з температурою навіть вище 55 °С.

2. Комбінований пристрій (21) за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній бак (20) містить впускні/випускні отвори (28, 29) з приєднанням до шарів з низьким рівнем температури теплоносія, і вони з'єднані за допомогою триходового клапана (18, 19) і змішувального триходового клапана (5) з контуром (23) для нагріву технічної води або з контуром (11) для опалення житлових приміщень, зводячи до мінімуму підводжувану теплову енергію і зводячи до мінімуму втрати тепла.

3. Комбінований пристрій (21) за п. 1, який **відрізняється** тим, що контур (23) для нагріву технічної води містить перемикач (9) витрати для активації крайньої витрати теплоносія із зовнішнього бака (20) і випускного отвору (26) через змішувальні клапани (5, 7) у власному пластинчастому теплообміннику (8) в разі потреби у витраті технічної води.

- (11) **140907** (51) МПК (2020.01)
F24D 13/00
H02J 4/00
- (21) **у 2019 09677** (22) **06.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Кулик Костянтин Вікторович (UA)
(73) **КУЛИК КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ**
просп. Лесі Українки, 42, кв. 31, м. Кременчук, Полтавська обл., 39610 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ НАГРІВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ**
- (57) Система електропостачання нагрівальних пристроїв, що містить щонайменше один нагрівальний пристрій, виконаний з можливістю з'єднання з джерелом живлення за допомогою елемента керування, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить щонайменше одну обхідну лінію байпаса, як джерело живлення використовують лінію електропостачання трансформаторної підстанції, елемент керування виконаний з можливістю послідовного з'єднання нагрівального пристрою з лінією електропостачання, а обхідна лінія байпаса з'єднана з лінією електропостачання паралельно з нагрівальним пристроєм, при цьому загальна лінія байпаса виконана з нормально розімкненим контактом, а елемент керування нагрівального пристрою виконаний з нормально замкнутими контактами.

- (11) **140704** (51) МПК
F24F 7/06 (2006.01)
- (21) **у 2019 08364** (22) **16.07.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Ярослав Віталій Юрійович (UA), Довбуш Олександр Михайлович (UA), Лабай Володимир Йосипович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів-13, 79013 (UA)
- (54) **ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЇ**
- (57) Енергоефективна система вентиляції, що містить витяжну шахту, яка складається з вертикальної ділянки по всій висоті будинку, зовнішнього викидного пристрою з дросель-клапаном та випускного пристрою з дросель-клапаном з витяжної шахти у простір горища, витяжний вентилятор, розташований у верхній частині витяжної шахти перед випускним пристроєм, зовнішній викидний пристрій з дросель-клапаном з простору горища, витяжні та припливні повітропроводи з витяжними та припливними отворами, розташованими в приміщеннях будинку, загальний припливний повітропровід, розміщений всередині витяжної шахти по всій висоті будинку, забір повітря для припливу над дахом горища, фільтр припливного повітря та припливний вентилятор, розташовані на перекритті горища, яка **відрізняється** тим, що додатково містить теплообмінники теплової помпи, розташовані у витяжній шахті після витяжного вентилятора та після припливного вентилятора на перекритті горища, трубопроводи рідкої та парової фази холодоагенту, причому трубопроводи рідкої та парової фази холодоагенту здійснюють об'язку теплообмінників, терморегулювальний клапан, встановлений на трубопроводі рідкої фази холодоагенту, та компресор, встановлений на трубопроводі парової фази холодоагенту.

- (11) **140543** (51) МПК (2020.01)
F24H 1/00
F24H 1/08 (2006.01)
F24H 7/00
F24D 15/04 (2006.01)
- (21) **у 2019 03747** (22) **11.04.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Корженевський Віктор Казимирович (UA)
(73) **КОРЖЕНЕВСЬКИЙ ВІКТОР КАЗИМИРОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 43/б, кв. 36, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) **МОБІЛЬНА КОТЕЛЬНЯ ДЛЯ НАГРІВАННЯ ВОДИ**
- (57) 1. Мобільна котельня для нагрівання води, що включає змонтований на рухомій платформі контейнер з вхідними дверима, в якому встановлено твердопаливний водогрійний котел, допоміжне обладнання, трубопровідну об'язку, запірну і регулюючу арматуру та систему контролю і управління котельнею, яка **відрізняється** тим, що котельня додатково оснащена водяним теплоаккумулятором та електричним водогрійним котлом, підключеним до електричної мережі через багатотарифний лічильник, а система контролю і управління котельнею оснащена блоком вибору ефективного режиму роботи електродвигуна.

2. Мобільна котельня для нагрівання води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як водяний теплоаккумулятор використано хоча б один теплоізолюваний бойлер.
3. Мобільна котельня для нагрівання води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як твердопаливний водо-

грійний котел використано водогрійний котел довгого горіння.

в камеру згоряння, на якому можна розташувати вентилятор для примусової подачі повітря, а до копусу зольника прикріплене дно, виконане із можливістю встановлення котла на ніжки.

- (11) **140548** (51) МПК (2020.01)
F24H 1/00
- (21) **u 2019 04467** (22) **24.04.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Водопян Олександр Петрович (UA)
(73) **ВОДОПЯН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Кармалюка, 59, м. Дніпро, 49128 (UA)
(54) **КОТЕЛ ЕЛЕКТРОДНИЙ**
(57) Котел електродний, що містить корпус з вхідним і вихідним патрубками, теплоізоляційним шаром і блоком фазних електродів, який **відрізняється** тим, що блок фазних електродів виконаний з можливістю регулювання міжцентрового зазору між електродами в залежності від щільності рідини-теплоносія.

- (11) **140557** (51) МПК
F24H 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 05366** (22) **20.05.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Наливайко Вадим Григорович (UA)
(73) **НАЛИВАЙКО ВАДИМ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Ісаковського, 20, м. Кривий Ріг, 50025 (UA)
(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ**
(57) Універсальний водогрійний твердопаливний котел, що містить змінний колосник, зольник, циліндричний корпус теплообмінника з жаровими трубами, навколо яких розміщено вторинний трубний теплообмінник гарячого водопостачання та з розміщеним по його осі вертикальним циліндричним бункером із кришкою для завантаження твердого кускового палива, що має у верхній частині патрубок для завантаження сипучого палива, при цьому співвісно з бункером для завантаження палива над зольником розміщено чавунний колосник, над яким розташована камера згоряння з накопичувачем тепла у формі зрізаного кругового конуса та подачею підігрітого вторинного повітря, крім того, теплообмінник захищений утеплювачем для зменшення тепловтрат і обладнаний патрубками підводу та відводу рідкого теплоносія для опалення та гарячого водопостачання, отвором для виходу димових газів і системою теплообміну, яка сформована таким чином, що циліндричні жарові труби, по яких відводяться продукти горіння, розміщені вертикально по окружності між циліндричним корпусом котла і вертикальним циліндричним бункером для завантаження твердого палива, в яких розміщені турбулізатори гарячих газів для підвищення їх тепловіддачі теплоносієві, що приводить до підвищення загального к.к.д. котла, який **відрізняється** тим, що в зольнику коаксіально розміщена камера зольника з отворами для підігріву і подачі первинного повітря через чавунний колосник у камеру згоряння з дверцятами для видалення золи та з зовнішнім повітроводом з засувкою для подачі повітря

- (11) **140646** (51) МПК
F24H 1/40 (2006.01)
- (21) **u 2019 07824** (22) **10.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Ковальов Валерій Володимирович (UA), Хижняк Ігор Іванович (UA)
(73) **КОВАЛЬОВ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
прос. Людвіга Свободи, 26, кв. 68, м. Харків, 61202 (UA)
ХИЖНЯК ІГОР ІВАНОВИЧ
вул. Дерев'янка, 52, кв. 35, м. Харків, 61018 (UA)
(54) **ТЕПЛОАКУМУЛЯТИВНИЙ КОТЕЛ ДЛЯ ОПАЛЕННЯ І НАГРІВАННЯ РІДИННИХ СЕРЕДОВИЩ**
(57) 1. Теплоаккумулятивний котел для опалення і нагрівання рідинних середовищ, що містить корпус, всередині якого розміщені резервуар теплообмінника, нагрівальний блок, впускний та випускний патрубки теплоносія, циркуляційний насос, фільтр, блок управління, цифрові датчики температури води на виході системи, запобіжний клапан, який **відрізняється** тим, що внутрішній резервуар теплообмінника заповнений порошком алюмінієвим ПА-2, нагрівальний блок складається з системи електронагрівачів сухих ТЕНів та змійовиків, виконаних із мідної трубки 8×1 мм довжиною 7,5 м, які обертають ТЕНи по всій довжині, причому чотири з них - 0,5 кВт і один - 1 кВт.
2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний ТЕН додатково має захисну гільзу.
3. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус котла додатково забезпечений теплоізоляцією.

- (11) **140815** (51) МПК
F24H 7/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 08982** (22) **29.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Шклярєнко Валерій Анатолійович (UA), Сорочинський Вадим Володимирович (UA), Коновалов Володимир Михайлович (UA), Моросліп Олександр Володимирович (UA)
(73) **ШКЛЯРЕНКО ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. П'ятничанська, 38, м. Вінниця, 21000 (UA)
СОРОЧИНСЬКИЙ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Галицьких вояків, 44, м. Бар, Вінницька обл., 23000 (UA)
КОНОВАЛОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Ак. Буняковського, 24, м. Вінниця, 21000 (UA)
МОРОСЛІП ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Київська, 94, кв. 53, м. Вінниця, 21000 (UA)
(54) **АКУМУЛЯТОР ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**
(57) 1. Акумулятор теплової енергії, що містить резервуар, виконаний з твердого акумулюючого середовища

ща, зарядний і розрядний теплообмінники з теплоносієм, розміщені у резервуарі та підключені до джерела і споживача теплової енергії відповідно; резервуар має тепло- і гідроізоляцію від зовнішнього середовища, який **відрізняється** тим, що додатково введено щонайменше один пристрій контролю температури, розміщений у резервуарі; як акумулююче середовище використовують бетон з наповнювачем.

2. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зарядні та розрядні теплообмінники виконані трубчастими або пластинчастими.

3. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують гранітну або мармурову крихту або ін.

4. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як тепло- і гідроізоляцію використовують спінене скло, твердий поліуретан або ін.

5. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій контролю температури використовують термометр або ін.

6. Акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як теплоносії використовують високотемпературний теплоносій, антифриз, мінеральне або синтетичне масло.

(11) **140871** (51) МПК (2020.01)
F24S 10/00
F24S 10/40 (2018.01)

(21) **у 2019 09296** (22) **14.08.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Зінко Володимир Михайлович (UA)
(73) **ЗІНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Глухівська, 7-а, с. Муроване, Сокальський р-н,
Львівська обл., 80050 (UA)

(54) **СОНЯЧНИЙ ПЛОСКИЙ КОЛЕКТОР**

(57) Сонячний плоский колектор, який складається з герметичного корпусу прямокутної форми у вигляді коробки, покритого всередині теплоізоляцією, верхня панель корпусу скляна, а на боках колектора розміщені виходи для складання геліосистеми, який **відрізняється** тим, що герметичний корпус виготовлений з пластику, а скляна панель прикріплена до фланця, всередині корпусу розміщений радіатор, покритий термостійкою чорною фарбою, радіатор прикріплений до бокових стінок корпусу за допомогою згонів і гайок, причому згони, по два з кожного боку, служать виходами для складання геліосистеми.

(11) **140944** (51) МПК
F24S 20/40 (2018.01)
H02S 40/42 (2014.01)

(21) **у 2019 09924** (22) **23.09.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Багірова Олена Анатоліївна (UA), Кургузов Олексій Леонідович (UA)

(73) **БАГІРОВА ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Марсельська, 30, кв. 48, м. Одеса, 65086 (UA)
КУРГУЗОВ ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Академіка Корольова, 25, кв. 24, м. Одеса, 65113 (UA)

(54) **ДВОСТОРОННІЙ СОНЯЧНИЙ ЕЛЕКТРОТЕПЛО-ГЕНЕРАТОР ПЛАСТИКОВИЙ**

(57) 1. Двосторонній сонячний електротеплогенератор пластиковий (ДСЕТГ-ПЛ), що містить двосторонній фотоприймач, перетворювач світлової енергії та прозору чарунку, оснащену світлопрозорим рідинним колектором, розташованим по її периметру, з трубопроводами входу та виходу рідини, який **відрізняється** тим, що двосторонній фотоприймач ламінований лицьовою поверхнею до сонячного скла, вкритого твердим світлоперетворюючим покриттям, а до тильної поверхні фотоприймача ламінована/приклеєна, виконана зі стільникового пластика прозора чарунка з двома світлопрозорими колекторами, розташованими супротивно, яка має двошарове світлоперетворююче покриття.

2. ДСЕТГ-ПЛ за п. 1, який **відрізняється** тим, що колектори теплоносія виконані з прозорого монолітного пластика, модифікованого скловолокном, через щілиноподібний отвір подають до каналів чарунки холодний і відводять нагрітий теплоносій.

3. ДСЕТГ-ПЛ за п. 1, який **відрізняється** тим, що двосторонні фотоприймачі оснащені світлоперетворюючим покриттям на лицьовій поверхні одношаровим твердим (250-500) мкм, а тильна сторона чарунки послідовно двошаровим покриттям, яке складається з твердого шару (30-100) мкм і рідкого шару ($4-6 \times 10^{-3}$) м теплоносія, циркулюючого в каналах чарунки і колекторів.

4. ДСЕТГ-ПЛ за п. 3, який **відрізняється** тим, що тверде світлоперетворююче покриття містить компоненти, які поглинають випромінювання в діапазоні 360-520 нм і перевипромінюють у діапазоні більше 560 нм; рідкий шар теплоносія, що складається з силіконової рідини або водних розчинів: двоатомних спиртів, солей лужних металів, і розчинених у них компонентів, поглинаючих інфрачервоне випромінювання >700 нм і/або >1100 нм.

(11) **140763** (51) МПК
F24S 20/60 (2018.01)

(21) **у 2019 08716** (22) **19.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Дудикевич Юрій Богданович (UA), Дудикевич Остап Юрійович (UA), Сербан Павло Петрович (UA), Бойко Михайло Васильович (UA)

(73) **ДУДИКЕВИЧ ЮРІЙ БОГДАНОВИЧ**
вул. Дорошенка, 53, кв. 6, м. Львів, 79007 (UA)

ДУДИКЕВИЧ ОСТАП ЮРІЙОВИЧ
вул. Яворницького, 12, кв. 46, м. Львів, 79034 (UA)

СЕРБАН ПАВЛО ПЕТРОВИЧ
вул. Угорська, 3, кв. 7, м. Львів, 79034 (UA)

БОЙКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Хирівська, 11, с. Поляна, Старосамбірський р-н, Львівська обл., 82051 (UA)

(54) **ЕНЕРГОНАКОПИЧУВАЛЬНА ГОРИЩНА СТРУКТУРА З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕПЛОВОЇ ПОМПИ**

(57) Енергонакопичувальна горищна структура, що містить абсорбер, вкритий селективним покриттям, та світлопрозору накривку, яка **відрізняється** тим, що з внутрішньої сторони покрівлі даху встановлена за-

чорнена термоізоляційна плита, а саме пориста суміш костриці льону, вапна та в'язучого, між нижньою поверхнею покрівлі даху та поверхнею зачорненої термоізоляційної плити розміщений повітряний канал, в верхній точці якого міститься вентилятор та трубчастий електронагрівник, крім того на зовнішній поверхні покрівлі даху встановлений абсорбер, що з південного боку покрівлі даху покритий зовні призматичним склом, при цьому на перекритті горища встановлена тепла помпа, що з'єднана з вентиляційним каналом.

- (11) **140715** (51) МПК (2020.01)
F24V 40/00
- (21) **u 2019 08441** (22) **17.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Кузьменко Сергій Валентинович (UA), Сергієнко Оксана Вікторівна (UA), Заверкін Андрій Вікторович (UA), Коротенко Богдан Миколайович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
пр. Центральний, 59-а, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ АЕРОДИНАМІЧНОГО НАГРІВУ ПОВІТРЯ**
- (57) Пристрій аеродинамічного нагріву повітря, який містить джерело енергії повітряного потоку - вентилятор, контур рециркуляції, вхідний і вихідний патрубки вентилятора та механічний привод колеса вентилятора, який **відрізняється** тим, що джерелом енергії повітряного потоку є відцентровий вентилятор із загнутими вперед лопатками з контуром рециркуляції, який виконано у вигляді спіральної тороподібної форми, що з'єднує вхідний та вихідний патрубки вентилятора.

F 26

- (11) **140828** (51) МПК
F26B 5/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 09057** (22) **01.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Осецький Олександр Іванович (UA), Гуріна Тетяна Михайлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)
- (54) **СПОСІБ СУБЛІМАЦІЙНОГО ВИСУШУВАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Спосіб сублімаційного висушування біологічної сировини, який включає заморожування сировини з подальшим висушуванням в сублімаційній камері в умовах вакууму, який **відрізняється** тим, що заморожування сировини здійснюють в сублімаційній камері з використанням парів рідкого азоту.

- (11) **140795** (51) МПК
F26B 9/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 08844** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Гнатю Михайло Васильович (UA), Гнатю Володимир Михайлович (UA), Гнатю Петро Михайлович (UA), Гнатю Микола Володимирович (UA), Фльонц Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ГНАТЮ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ГНАТЮ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ГНАТЮ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Герети, 17/3, смт Козова, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47600 (UA)
- ФЛЬОНЦ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. П. Мирного, 5, м. Бережани, Тернопільська обл., 47501 (UA)
- (54) **ВАКУУМНИЙ СУШИЛЬНИЙ АГРЕГАТ**
- (57) Вакуумний сушильний агрегат, що виготовлений у вигляді бетонної основи, вакуумної камери, вертикальної осі, вертикальної гвинтової осі, циліндричного ковпака вакуумної камери, механізму піднімання циліндричного ковпака вакуумної камери, кільцевих решітчатих жолобів, нагрівальних елементів нагнітальних повітряних камер з електромагнітними засувками, горизонтальних сітчастих щитків, всмоктуючих повітряних камер, механізмів розгортання матеріалу для сушки по днищу кільцевих жолобів на задану висоту, механізму приводу кільцевих жолобів в обертотий рух з двошвидкісним електродвигуном, навісного завантажувального вібрототка, водокільцевого насоса, калорифера, циклона, теплогенератора, пульта ручного та програмного керування, який **відрізняється** тим, що бетонна основа являє собою бетонну плиту, на горизонтальній поверхні якої розміщена вакуумна камера, утворена круговою горизонтальною поверхнею плити і циліндричною та конічною поверхнями ковпака, а в центрі кругової поверхні жорстко встановлена вертикальна вісь, а на неї жорстко встановлена гвинтова вісь, а на гвинтові осі через гвинтову пару встановлено ковпак, таким чином, що вісь його циліндричної поверхні співпадає з вертикальною віссю, жорстко встановлено в бетонній основі, який здатний при його обертанні переміщатися вертикально вгору і вниз, крім того в бетонній основі кругом вертикальної осі виконано конусну кільцеву канавку, в яку опускається циліндрична частина ковпака в його нижньому положенні для здійснення герметизації вакуумної камери, крім того в бетонній основі виконано канал для підводу трубопроводів і кабелів в вакуумну камеру з можливістю її герметизації, крім того на бетонній основі шарнірно встановлено механізм приводу ковпака в обертотий рух при його підніманні і опусканні і механізм врівноваження притисної сили привідного ролика, а на вертикальній осі на певній

віддалі від горизонтальної бетонної поверхні жорстко встановлено кільцевий кронштейн, а над кільцевим кронштейном на певній віддалі на осі шарнірно із здатністю вільно обертатися встановлено кільцевий решітчастий жолоб з кільцевою біговою доріжкою, а над кільцевим решітчастим жолобом, на певній віддалі на осі жорстко встановлено кільцевий кронштейн, таким чином і в такій послідовності на осі встановлено потрібну кількість кільцевих кронштейнів і кільцевих решітчастих жолобів з біговими доріжками, а на кільцевих кронштейнах під решітчастими жолобами встановлено по два нагрівальних елементи осі теплообмінних трубок, які лежать в горизонтальній площині на концентричних колах відносно осі і займають площу кільцевих елементів, а осі вхідних і вихідних колекторів нагрівальних елементів лежать на хордах кільцевих елементів, які паралельні і розміщені на певній віддалі між собою, крім того на кільцевих кронштейнах між вхідними колекторами розміщені нагнітальні повітряні камери з електричними засувками, призначені тиском атмосферного підігрітого повітря періодично піднімати над поверхнею днища кільцевого решітчастого жолоба висушувати масу, а на кільцевих кронштейнах, розміщених над кільцевими решітчастими жолобами над нагнітальними повітрями камерами, підвішені решітчасті щитки, призначені для утримання розрихленої маси в кільцевих жолобах, крім того на кільцевих кронштейнах між вихідними колекторами нагрівальних елементів розміщені повітряні нагнітальні камери, призначені для відливу висушеної маси від днища кільцевого решітчастого жолоба повітряним потоком для їх транспортування, а на кільцевих кронштейнах, розміщених над кільцевими жолобками, над нагнітальними повітряними камерами підвішені всмоктувальні повітряні камери для подальшого транспортування висушеної маси, крім того над кільцевими решітчастими жолобами на кільцевих кронштейнах підвішені механізми розгортання маси для сушіння по днищу кільцевих решітчастих жолобів з регулюванням на задану висоту та режим рихлення, крім того на кільцевих кронштейнах встановлено механізми приводу кільцевих решітчастих жолобів двошвидкісним електродвигуном в обертотий рух, призначений для забезпечення завантаження маси рівномірним шаром по днищу решітчастого жолоба, рихлення в процесі сушки та відбору висушеної маси, крім того на кільцеві кронштейни, які розміщені над кільцевим решітчастим жолобом, при завантаженні маси встановлюється навісний вібраційний лоток, гранчастий ролик, який контактує з біговою доріжкою, крім того на бетонній основі встановлено водокільцевий вакуумний насос призначений для створення розрідження та забору водяної пари з вакуумної камери, крім того на бетонній основі встановлено калорифер, через який проходить водяна пара з вакуумної камери до водокільцевого вакуумного насоса, який призначений для підігріву атмосферного повітря, що надходить в нагнітаючу повітряну камеру для розпушення маси атмосферним тиском під дією розрідження, яке утворює водокільцевий вакуумний насос, крім того на бетонній основі встановлено циклон, який призначений для відбору висушеної маси з решітчастих кільцевих жолобів з участю нагнітальних і всмоктувальних камер

двох повітряпровідних рукавів, а завантаження маси і забір висушеної продукції здійснюється при крайньому верхньому положенні циліндричного ковпака вакуумної камери, крім того на бетонній основі встановлено теплогенератор, призначений для забезпечення необхідної кількості теплоти для нагріву і випаровування води з обезводнюваної маси, яка передається теплоносієм по трубопроводах через канал в бетонній основі в вакуумну камеру, і через стояки роздається на встановлені нагрівальні елементи, крім того на бетонній основі встановлено пульт ручного та програмного керування процесами, що проходять при обезводненні маси.

(11) 140945**(51) МПК (2020.01)
F26B 17/00****(21) u 2019 09928****(22) 23.09.2019****(24) 10.03.2020****(72) Цуркан Олег Васильович (UA), Присяжнюк Дмитро Володимирович (UA), Гудзенко Наталя Миколаївна (UA), Серіков Андрій Вікторович (UA)****(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)****(54) ВІБРАЦІЙНА КОНВЕЄРНА СУШАРКА**

(57) Вібраційна конвеєрна сушарка, яка містить ведучий і опорний котки, на яких закріплена перфорована транспортерна стрічка для переміщення зернового матеріалу, що висушується, ексцентриковий вал, що опирається на опорний вузол віброзбуджувача, який знаходиться на платформі, яка через пружні елементи зв'язана з рамою установки, протитяги, що зрівноважують інерційні зусилля в кінематичному віброзбуджувачі, крім того, збоку від сушарки встановлено вентилятор, який подає повітря у повітропровод з нагрівальними елементами, який з'єднано з піддоном зони сушіння, що встановлений під верхньою гілкою перфорованої транспортерної стрічки, яка **відрізняється** тим, що після зони сушіння встановлено зону поступового охолодження, яка складається з окремого вентилятора, встановленого збоку від сушарки, який подає повітря з температурою, близькою до навколишнього середовища, у повітропровод, з'єднаний з піддоном зони поступового охолодження.

F 41**(11) 140921****(51) МПК
F41A 21/28 (2006.01)****(21) u 2019 09806****(22) 13.09.2019****(24) 10.03.2020****(72) Духовний Сергій Якович (UA)****(73) ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ****вул. Автозаводська, 20, кв. 118, м. Запоріжжя, 69118 (UA)****(54) РЕАКТИВНИЙ ДУЛЬНИЙ ТОРМОЗ**

(57) 1. Реактивний дульний тормоз, що містить ствол зброї, камеру накопичування газів згоряння заряду з отво-

ром для проходу кулі, і газові канали, який **відрізняється** тим, що газові канали розташовані паралельно стволу зброї та направлені в протилежну сторону від напрямку руху кулі.

2. Реактивний дульний тормоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що газові канали виконані у формі реактивного сопла.

3. Реактивний дульний тормоз за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що містить нерухомий відбійний екран, відносно якого рухається ствол зброї.

(11) **140718** (51) МПК (2020.01)
F41A 31/00

(21) **u 2019 08454** (22) **17.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Павловський Ігор Валентинович (UA), Чепков Ігор Борисович (UA), Лапицький Сергій Володимирович (UA), Кучинський Андрій Володимирович (UA), Чаус Володимир Михайлович (UA), Оліярник Богдан Олексійович (UA), Смулка Ігор Степанович (UA)

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**
пр. Повітрофлотський, 28, буд. 69, м. Київ, 03049 (UA)

(54) **СТАЦІОНАРНИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ГАРМАТ**

(57) Станіонарний стенд для випробування гармат, що містить стенд для розміщення гармати, до складу якого входять каркас, тримач, труба, який **відрізняється** тим, що додатково містить випробувальну гармату, давач вильоту кулі, давач вильоту гільзи, перший та другий давачі руху імітатора ствола, гідроциліндр, електроклапан, систему гідроприводу, давач тиску, давач температури та пульт керування гідроциліндром, персональний комп'ютер, імітатор патрона, при цьому до складу випробувальної гармати входять електроспуск, остов затвора, імітатор ствола, який кріпиться на остові затвора, випробувальну гармату закріплено до тримача стенда для розміщення гармати, імітатор ствола виконано у формі циліндричної втулки, яка жорстко з'єднана з гідроциліндром та остовом затвора гармати, імітатор патрона виконано у вигляді монолітного конструктиву, при цьому давач вильоту кулі, давач вильоту гільзи, перший та другий давачі руху імітатора ствола, гідроциліндр, пульт керування гідроциліндром, закріплено на каркасі стенда для розміщення гармати, гідроциліндр з'єднаний з імітатором ствола, системою гідроприводу, електроклапаном за допомогою різьбової втулки, пульт керування гідроциліндром з'єднано з давачем тиску і давачем температури, давачами руху імітатора ствола, давачем вильоту кулі та давачем вильоту гільзи, електроспуском, електроклапаном та персональним комп'ютером.

(11) **140933** (51) МПК (2020.01)
F41C 33/00

(21) **u 2019 09866** (22) **18.09.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Качмар Роман Вікторович (UA)

(73) **КАЧМАР РОМАН ВІКТОРОВИЧ**

вул. Сергія Москаленка, 49, кв. 109, м. Бровари, Київська обл., 07403 (UA)

(54) **ЗВОРОТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ КОРОТКОСТВОЛЬНОЇ ЗБРОЇ ДО ПОЯСНОГО РЕМЕНЯ**

(57) Зворотний пристрій для кріплення короткоствольної зброї до поясного ремня, що містить основу з розміщеним на одному кінці карабіном, а на іншому - поясним кріпленням, при цьому основу виконано гнучкою з будь-якого природного або штучного матеріалу, усередині якої розміщений пружний елемент, виконаний у вигляді тросика, сплетеного з пружного дроту, виготовленого з металу або будь-якого іншого матеріалу, що має аналогічні властивості, який **відрізняється** тим, що основа одним кінцем приєднана до карабіна за допомогою вертлюга з можливістю обертання, а іншим за допомогою корпусу - до суцільного поясного кріплення, з можливістю регулювання ширини петель та фіксації карабіна завдяки рухомому елементу з отвором, при цьому всередині корпусу встановлено зворотний механізм, виконаний у вигляді котушки зі спіральною пружиною з можливістю автоматичного змотування основи на котушку всередину корпусу, причому поясне кріплення та корпус виготовлені з полімеру або аналогічного за властивостями матеріалу, а сам корпус має можливість фіксовано повертатися відносно кріплення на 360 градусів у вертикальній площині та змінювати кут отвору виходу основи.

(11) **140825** (51) МПК (2020.01)
F41H 7/00
B62D 53/00

(21) **u 2019 09037** (22) **31.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Дачковський Володимир Олександрович (UA), Шишанов Михайло Олексійович (UA), Горбачова Яна Сергіївна (UA), Білявський Богдан Анатолійович (UA)

(73) **ДАЧКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Росошанська, 3, корп. 1, кв. 27, м. Київ, 02093 (UA)

(54) **СІДЕЛЬНИЙ ТЯГАЧ З НАПІВПРИЧЕПОМ**

(57) Сідельний тягач з напівпричепом, що містить самохідне шасі, напівпричіп, причому самохідне шасі містить кабіну, силову установку, ходову частину, раму самохідного шасі, зчпний пристрій, напівпричіп містить візок, основну платформу, платформу підкату, причому візок містить подовжні балки, поперечні балки, основна платформа містить подовжні лонжерони основи, поперечини основи, платформа підкату містить лонжерони, поперечини, при цьому раму самохідного шасі розміщено на ходовій частині, кабіну, силову установку, зчпний пристрій розміщено на рамі самохідного шасі, основну платформу однією стороною з'єднано з візком, а іншою - з платформою підкату, причому платформа підкату іншою стороною з'єднана із зчпним пристроєм, який **відрізняється** тим, що подовжні лонжерони основи викона-

но у вигляді двох розсувних частин, поперечини основи виконані у вигляді двох розсувних частин, поперечні балки виконано у вигляді двох розсувних частин, основна платформа додатково містить траверсу, пневматичні циліндри поперечин основи, замки поперечин основи, пневматичні циліндри подовжніх лонжеронів основи, замки подовжніх лонжеронів основи, візок додатково містить пневматичні циліндри поперечних балок, замки поперечних балок, пневматичні циліндри підняття візка, платформа підкату додатково містить вантажну платформу, лебідку, пневматичний циліндр утримання платформи підкату, упорну раму, транспортні замки, висувні секції, пневматичні циліндри транспортних замків, замок фіксації основи платформи, при цьому траверсу розміщено спереду на подовжніх лонжеронах основи, пневматичні циліндри поперечин основи розміщено всередині однієї із розсувних частин поперечини основи, замки поперечин основи розміщено зовні на поперечинах основи, пневматичні циліндри подовжніх лонжеронів основи розміщено всередині однієї із розсувних частин подовжніх лонжеронів основи, замки подовжніх лонжеронів основи розміщено зовні на подовжніх лонжеронах основи, пневматичні циліндри поперечних балок розміщено всередині однієї із розсувних частин поперечних балок, замки поперечних балок розміщено ззовні поперечних балок, пневматичний циліндр підняття візка розміщено з боку подовжніх балок, вантажну платформу, лебідку розміщено на платформі підкату, пневматичний циліндр утримання платформи підкату, упорну раму розміщено у нижній частині платформи підкату, пневматичні циліндри транспортного замка, висувну секцію розміщено всередині лонжерона, транспортні замки розміщено на висувній секції, замок

фіксації основи платформи розміщено в нижній частині лонжеронів.

F 42

(11) **140887**

(51) МПК (2020.01)
F42D 3/00

(21) **у 2019 09518**

(22) **28.08.2019**

(24) **10.03.2020**

(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)

(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

м-н 5 Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ОБВОДНЕНИХ СВЕРДЛОВИН ДЛЯ ЗАРЯДЖАННЯ ВИБУХОВИМИ РЕЧОВИНАМИ**

(57) Спосіб підготовки обводнених свердловин для заряджання вибуховими речовинами, що включає опускання на дно обводненої свердловини ємності з півблоком всередині, заповненої дрібною породою або піском, до якої жорстко прикріплений кінець гідроізолюючого рукава, та через півблок пропущений трос, один кінець якого закріплюють на барабані, розміщеному над свердловиною, а до другого кінця приєднують пристрій формування порожнини, після чого обертанням барабана опускають в свердловину пристрій формування порожнини, який **відрізняється** тим, що кінець троса, який закріплюють на барабані, розміщеному над свердловиною, пропускають всередині гідроізолюючого рукава.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **140891** (51) МПК
G01B 3/18 (2006.01)
- (21) **и 2019 09532** (22) **29.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)
(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків,
61002 (UA)
- (54) **СТІНКОМІР ГНУЧКИЙ**
(57) Стінкомір гнучкий, що складається з нерухомого важеля з наконечником, рухомого важеля з наконечником, відлікового пристрою з аретиром, який **відрізняється** тим, що нерухомий важіль та рухомий важіль виконані гнучкими та складеними з 3...15 шарнірних елементів з фіксаторами.

- (11) **140922** (51) МПК
G01B 3/20 (2006.01)
G01B 21/20 (2006.01)
- (21) **и 2019 09808** (22) **13.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Крамаренко Сергій Борисович (UA)
(73) **КРАМАРЕНКО СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ**
вул. Маршала Бажанова, 10, кв. 16, м. Харків,
61002 (UA)
- (54) **ШТАНГЕНПРОФІЛОМІР ПАНОРАМНИЙ**
(57) Штангенпрофілометр панорамний, що складається зі штанги та вимірювальної шкали, з рейкової направляючої, на якій розміщені три каретки катання разом з двома регульованими наконечниками та відліково-комп'ютерним пристроєм разом з цифровим індикатором, який **відрізняється** тим, що середня каретка катання виконана з можливістю переміщення автоматичним механізмом переміщень у комплекті з блоком керування, цифровий індикатор має ролик та поєднаний з відеокамерою у комплекті з відеоблоком, один регульований наконечник має подвійну опору, другий регульований наконечник має одинарну опору, до відліково-комп'ютерного пристрою приєднаний блок керування, відеоблок та калькулятор, також пристрій містить металеву стрічку та магнітну мішень.

- (11) **140591** (51) МПК (2020.01)
G01B 5/00
B23C 9/00
- (21) **и 2019 06916** (22) **20.06.2019**
(24) **10.03.2020**

- (72) Дядя Сергій Іванович (UA), Козлова Олена Борисівна (UA), Штанкевич Вікторія Сергіївна (UA), Зубарєв Андрій Євгенович (UA), Заведєєв Владислав Олександрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Жуковського, 64, м. Запоріжжя, 69063 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТАНУ ПОВЕРХНІ В УМОВАХ АВТОКОЛИВАНЬ**
(57) Спосіб контролю стану поверхні в умовах автоколивань, що включає визначення та фіксування параметрів поверхні за допомогою індуктивного датчика, який перетворює визначені ним параметри в цифровий сигнал у вигляді осцилограми, розділення її на частини між точками врізання двох сусідніх зубів та аналізування отриманих результатів, який **відрізняється** тим, що по отриманій частині осцилограми вимірюють період автоколивань - T_{AK} та контролюють крок хвилястості на поверхні різання - S_{AK} за формулою:

$$S_{AK} = \frac{\pi D_{фр} n_{фр}}{60} T_{AK},$$

де $D_{фр}$ - діаметр фрези;

T_{AK} - період автоколивань;

$n_{фр}$ - частота обертів фрези.

- (11) **140691** (51) МПК (2020.01)
G01B 7/00
G01P 3/36 (2006.01)
- (21) **и 2019 08229** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Подчашинський Юрій Олександрович (UA), Лугових Оксана Олександрівна (UA)
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ ОБ'ЄКТІВ**
(57) Пристрій для вимірювання параметрів руху об'єктів, що містить пристрій (3) формування відеозображень, перший вхід якого оптично пов'язаний з об'єктом (1) вимірювань, а вихід підключено до входу аналого-цифрового перетворювача (13), вихід якого підключено до входу блока (14) пам'яті, вихід якого підключено до входу блока (6) визначення поточних координат, вихід якого підключено до першого входу першого суматора (12), вихід якого підключено до першого входу блока (9) обчислення переміщень та до першого входу блока (7) визначення швидкості та прискорення, перший вихід якого підключено до першого входу другого суматора (11), а другий вихід підключено до першого входу третього суматора (10), акселерометр (2), жорстко закріплений на об'єкті (1) вимірювань, причому вихід акселерометра (2) підключено до першого входу фільтра (5) низьких частот та до першого входу першого інтегратора (4), вихід якого підключено до другого входу другого суматора (11) та до першого входу другого інтегратора (8), вихід якого підключено до другого вхо-

ду першого суматора (12), а вихід фільтра (5) нижніх частот підключено до другого входу третього суматора (10), при цьому вихід блока (9) обчислення переміщень і виходи першого (12), другого (11) та третього (10) суматорів є виходами всього пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково введено блок (15) задання інтервалів часу, перший (16) та другий (17) елементи затримки, причому перший вхід блока (15) задання інтервалів часу підключено до виходу першого елемента (16) затримки, вхід якого підключено до виходу першого інтегратора (4), другий вхід блока (15) задання інтервалів часу підключено до виходу другого елемента (17) затримки, вхід якого підключено до виходу фільтра (5) нижніх частот, а вихід блока (15) задання інтервалів часу підключено до другого входу пристрою (3) формування відеозображень, до другого входу блока (9) обчислення переміщень, до другого входу блока (7) визначення швидкості та прискорення, до другого входу фільтра (5) нижніх частот, до другого входу першого інтегратора (4) та до другого входу другого інтегратора (8).

кріплені на прольотній балці, з'єднані шиною з першим входом блока комутації, а останні n фотоприймачів, що встановлені на опорі на конструкції балочної або рамної системи, з'єднані шиною з другим входом блока комутації, кроковий двигун, який програмно управляється блоком управління кроковим двигуном, що встановлені на конструкції балочної або рамної системи на певній відстані від моста, причому на валу крокового двигуна закріплена платформа, на якій встановлені послідовно розташовані джерело світла у вигляді лазера ІЧ-діапазону, коліматор та вузол розгортки лазерного променя.

- (11) **140689** (51) МПК
G01B 11/16 (2006.01)
- (21) **u 2019 08222** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Левтеров Андрій Іванович (UA), Козачок Лариса Миколаївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ЛЕВТЕРОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ
пр. Перемоги, 54-А, кв. 41, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ МОСТІВ ТА ПІДМОСТОВОГО ГАБАРИТУ**
- (57) Пристрій для вимірювання деформацій елементів конструкцій мостів та підмостового габариту мостів, який містить послідовно розташовані джерело світла у вигляді лазера ІЧ-діапазону, коліматор та вузол розгортки лазерного променя, комутатор, блок обробки і реєстрації, перший фотоприймач, який закріплюється до наміченої точки мостової прольотної балки, другий фотоприймач, який знаходиться в одній вертикальній площині з першим фотоприймачем, встановленим на опорі на певній відстані від моста, вихід блока комутації з'єднаний з блоком обробки і реєстрації, який представляє собою блок обчислень деформацій мостової конструкції та підмостового габариту, вихід якого з'єднаний з блоком реєстрації, який **відрізняється** тим, що додатково введені $2n-2$ фотоприймачі, причому перші $n-1$ фотоприймачі розподілені і закріплені по всій горизонтальній площині прольотної балки мостової конструкції, а другий фотоприймач і останні $n-1$ фотоприймачі встановлені на опорі на конструкції балочної або рамної системи над серединою проїзної частини дороги на певній відстані від моста в одній вертикальній площині з відповідними першими $n-1$ фотоприймачами, що закріплені на прольотній балці мостової конструкції, причому виходи перших n фотоприймачів, що за-

- (11) **140739** (51) МПК (2020.01)
G01C 3/00
C01B 9/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 08624** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Яровой Леонід Костянтинович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МИТТЄВОЇ ШВИДКОСТІ КОЛИВАНЬ**
- (57) Спосіб вимірювання миттєвої швидкості коливань, який полягає в тому, що зондувальне лазерне випромінювання спрямовують на поверхню рухомого об'єкта та повертають розсіяне об'єктом випромінювання знов в підсилююче лазерне середовище, зміщуючи кожного разу - в прямому та зворотному шляху - оптичну частоту випромінювання на задавану проміжну частоту, виділяють сигнал з кутовою модуляцією в смузі подвійної проміжної частоти, знаходять його миттєву частоту f , та за її величиною розраховують миттєву швидкість, який **відрізняється** тим, що від зондувального лазерного випромінювання відокремлюють частину, яку разом з випромінюванням, що розсіяно об'єктом, повертають у підсилююче лазерне середовище, зміщуючи також кожного разу - в прямому та зворотному шляху - оптичну частоту цієї відокремленої частини випромінювання на подвійну проміжну частоту, надалі миттєву швидкість коливань знаходять за допомогою співвідношення
$$v(t) = \frac{\lambda \cdot f}{2} \cdot \frac{\eta - 1}{\eta},$$
 де λ - довжина хвилі зондувального випромінювання, $\eta = \frac{\kappa_1}{\kappa_2}$ - співвідношення модулів коефіцієнтів зворотного зв'язку основної та відокремленої частин зондувального випромінювання, а різниця фаз $\Delta\phi$ основної та відокремленої частин зондувального випромінювання знаходиться в межах $\pi(2n+1) - \Delta\phi_m < \Delta\phi < \pi(2n+1) + \Delta\phi_m$, де n - ціле число, $\Delta\phi_m$ визначається з рівняння
$$\Delta\phi_m = |(\eta - 1)| \cdot \sqrt{\frac{2\delta v}{|\eta + 1|}},$$
 δv - допустима похибка вимірювання миттєвої швидкості коливань.

- (11) **140819** (51) МПК (2020.01)
G01C 11/00
G01C 11/04 (2006.01)
G01C 11/18 (2006.01)

(21) u 2019 09016 (22) 29.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Гайда Валерій Борисович (UA), Малов Віктор Іванович (UA), Курильчик Євген Володимирович (UA), Данильченко Павло Іванович (UA), Горбенко Сергій Іванович (UA), Муравльов Валерій Петрович (UA), Фещук Сергій Антонович (UA), Коваленко Петро Андрійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ГЕОСИСТЕМА"**

вул. 600-річчя, 25, м. Вінниця, 21027 (UA)

(54) **ФОТОГРАММЕТРИЧНИЙ СКАНЕР**

(57) 1. Фотограмметричний сканер, який містить корпус, в якому встановлені: освітлювач, пристрій для переміщення аерознімка, об'єктив, приймач зображення з'єднаний з блоком управління зчитуванням та аналого-цифровим перетворювачем зображення, блок спряження з'єднаний з освітлювачем, з пристроєм для переміщення аерознімка, з блоком управління зчитуванням та аналого-цифровим перетворювачем зображення і має можливість з'єднання з комп'ютером, який відрізняється тим, що освітлювач містить щонайменше три світлодіоди, які утворюють світлодіодну лінійку, а приймач зображення містить ПЗС-лінійку.

2. Фотограмметричний сканер за п. 1, який відрізняється тим, що кожен світлодіод світлодіодної лінійки має можливість регулювання його яскравості.

3. Фотограмметричний сканер за п. 1, який відрізняється тим, що світлодіоди працюють в імпульсному режимі синхронно з ПЗС-лінійкою приймача зображення.

- (11) **140969** (51) МПК (2020.01)
G01C 19/00
G01C 21/00

(21) u 2019 10549 (22) 23.10.2019
(24) 10.03.2020

(72) Аврутов Вадим Вікторович (UA)

(73) **АВРУТОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Дніпровська, 9, кв. 31, м. Вишгород, Київська обл., 07300 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОНОМНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ШИРОТИ І ДОВГОТИ РУХОМОГО ОБ'ЄКТА**

(57) Спосіб визначення широти і довготи рухомого об'єкта, який включає вимірювання вихідних сигналів інерціально-вимірювального модуля, який вимірює три проекції кутової швидкості обертання рухомого об'єкта та компоненти матриці напрямних косинусів та визначають широту місця за формулою:

$$\varphi = \arctg \frac{C_{31}\omega_x + C_{32}\omega_y + C_{33}\omega_z}{C_{21}\omega_x + C_{22}\omega_y + C_{23}\omega_z},$$

а довготу - за формулою:

$$\lambda = \lambda_0 + \left(\frac{(C_{21}^2 + C_{31}^2)\omega_x^2 + (C_{22}^2 + C_{32}^2)\omega_y^2 + (C_{23}^2 + C_{33}^2)\omega_z^2 + 2(C_{21}C_{22} + C_{31}C_{32})\omega_x\omega_y + 2(C_{22}C_{23} + C_{32}C_{33})\omega_y\omega_z + 2(C_{12}C_{23} + C_{31}C_{33})\omega_x\omega_z}{2} \right) \cdot \Delta t,$$

де ω_x , ω_y , ω_z - три проекції кутової швидкості обертання рухомого об'єкта,
 C_{ij} - компоненти матриці напрямних косинусів, які вимірюються інерціально-вимірювальним модулем.

- (11) **140624** (51) МПК (2020.01)
G01D 21/00

(21) u 2019 07656 (22) 08.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Гжешак Кондрат (PL), Кочан Володимир Володимирович (UA), Саченко Анатолій Олексійович (UA), Осолінський Олександр Романович (UA), Кочан Орест Володимирович (UA)

(73) **КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Львівська, 7, кв. 3, м. Тернопіль, 46020 (UA)

САЧЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Загребельна, 42а, м. Тернопіль, 46004 (UA)

ОСОЛІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР РОМАНОВИЧ

с. Стрийівка, Збараський р-н, Тернопільська обл., 47371 (UA)

КОЧАН ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Наукова, 57/133, м. Львів, 79071 (UA)

(54) **СПОСІБ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОЛЬГОВИХ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ**

(57) 1. Спосіб нейромережевого керування процесом виготовлення фольгових сонячних батарей, що передбачає напilenня на пластикovu фольгу кількох шарів напівпровідникового матеріалу та пропалювання лазерами ізоляційних стежок у кожному із цих шарів, який відрізняється тим, що пропалювання стежок виконується підсистемами, кожна з яких складається з лазера пропалювання стежки, нейромережевого регулятора та виконавчого механізму керування лазером, поточний контроль параметрів процесу пропалювання виконується шляхом опрацювання поточного зображення пропалених стежок за допомогою телекамер, а результати контролю подаються на входи нейромережевих регуляторів, які на їх основі формують керуючі дії для виконавчих механізмів керування лазерами.

2. Спосіб нейромережевого керування процесом виготовлення фольгових сонячних батарей за п. 1, який відрізняється тим, що процес навчання нейромережевих регуляторів лазерів пропалювання стежок відбувається шляхом фіксування лазерів у довільному стані, який надалі вважають початковим, відключення виконавчих механізмів керування лазерами від виходів нейромережевих регуляторів, подавання на входи цих виконавчих механізмів випадкових керуючих дій, отримання результатів опрацювання зображення пропалених стежок за допомогою телекамер, формування нейромережевими регуляторами керуючих дій, що мають повернути лазери в початковий стан, порівняння отриманих від нейромережевих регуляторів керуючих дій з випадковими керуючими діями, поданими на вхід виконавчих механізмів та такої зміни вагових коефіцієнтів та зміщення нейронів нейронних мереж нейромережевих регуляторів, щоби

формовані цими нейромережевими регуляторами керуючі дії були рівні за амплітудою та протилежні за знаком до поданих на входи виконавчих механізмів випадкових керуючих дій.

- (11) **140926** (51) МПК (2020.01)
G01F 11/00
G01F 11/18 (2006.01)
B65B 1/30 (2006.01)
- (21) **u 2019 09833** (22) **16.09.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Дударев Ігор Миколайович (UA)
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **ОБ'ЄМНИЙ ДОЗАТОР ДЛЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Об'ємний дозатор для сипких матеріалів, що містить бункер, привод та корпус, всередині якого на приводному валу встановлено ротор із мірною камерою, в якій розташовано поршень, який **відрізняється** тим, що мірна камера виконана у вигляді наскрізного поперечного циліндричного каналу, причому діаметр циліндричного каналу мірної камери рівний діаметрам завантажувального та вивантажувального отворів корпусу, що розташовані відповідно зверху та знизу на циліндричній поверхні корпусу, крім того, поршень виконано з можливістю зворотно-поступального руху в межах циліндричного каналу мірної камери, причому рух поршня обмежено обмежувачами, які розташовані на кінцях циліндричного каналу мірної камери.

- (11) **140759** (51) МПК (2020.01)
G01K 7/00
G01R 31/34 (2006.01)
H04B 3/54 (2006.01)
- (21) **u 2019 08691** (22) **18.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Кочан Орест Володимирович (UA)
(73) **КОЧАН ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Наукова, 57/133, м. Львів, 79071 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ВПЛИВУ ВХІДНОГО ОПОРУ БЛОКА ЗБОРУ ДАНИХ**
(57) Спосіб компенсації впливу вхідного опору блока збору даних, що включає аналого-цифровий та цифро-аналоговий перетворювачі, на методичну похибку результату вимірювання напруги джерела сигналу з великим вихідним опором, який **відрізняється** тим, що до входу аналого-цифрового перетворювача через додатковий резистор підключають вихід цифро-аналогового перетворювача, а для компенсації методичної похибки організують ітераційний процес, при якому на вхід ЦАП подають результат вимірювання за допомогою АЦП напруги джерела сигналу, помножений на коефіцієнт, рівний відношенню опору додаткового резистора до вхідного опору АЦП, збільшеному на одиницю.

- (11) **140611** (51) МПК (2020.01)
G01K 11/00
G01K 11/32 (2006.01)

- (21) **u 2019 07533** (22) **05.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Стадник Василь Йосифович (UA), Габа Володимир Михайлович (UA), Рудиш Мирон Ярославович (UA), Щепанський Павло Андрійович (UA), Матвій Роман Богданович (UA), Брезвін Руслан Степанович (UA), Петрович Ігор Володимирович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79646 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПТИЧНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**
(57) Пристрій для оптичного вимірювання температури, що містить послідовно розташовані джерело випромінювання, два схрещених лінійних поляризатори з розташованим між ними термодатчиком, фотоприймач, вузькосмуговий світлофільтр, встановлений перед фотоприймачем, електронний лічильник імпульсів і нуль-індикатор, під'єднані до виходу фотоприймача, який **відрізняється** тим, що як термодатчик використаний синтезований термочутливий двоприменезаломлюючий кристал $K_{1,75}[NH_4]_{0,25}SO_4$ і додатково уведено кварцовий клин, як оптичний компенсатор, розташований перед ним.

- (11) **140673** (51) МПК
G01K 13/08 (2006.01)

- (21) **u 2019 08053** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Ротар Андрій Вікторович (UA), Ткачук Віталій Петрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, Україна (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РОТОРА ГІДРОГЕНЕРАТОРА**
(57) Пристрій для безконтактного вимірювання температури ротора гідрогенератора, що містить об'єктив, окремих інфрачервоних сенсорів інфрачервоного приймача, перший дільник частоти, буферний регістр, відеоконтрольний блок, два керованих підсилювачі, генератор напруги, блок пам'яті, перший лічильник, блок підготовки даних, комутатор, блок задання положення, три цифрових компаратори, два регістри, датчик положення, п'ять елементів І, чотири тригери, індикатор, блок задання швидкості, цифровий суматор, розподільувач тактів, два генератори імпульсів, причому вихід першого дільника частоти підключений до входу буферного регістра та до першого входу відеоконтрольного блока, другий та третій входи якого з'єднані з виходами першого та другого керованих підсилювачів, перші входи яких підключені до

виходу генератора напруги, а другі входи з'єднані відповідно з першим та другим виходами блока пам'яті, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини першого лічильника, четвертий вхід відеоконтрольного блока разом з першим входом блока підготовки даних з'єднані з виходом комутатора, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини буферного регістра, вхідна цифрова шина якого з'єднана з виходами п окремих інфрачервоних сенсорів інфрачервоного приймача, вихід блока підготовки даних підключений в кола ЕОМ, вихідна цифрова шина блока задання положення з'єднана з першою вхідною цифровою шиною першого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого разом з вхідними цифровими шинами першого та другого регістрів підключені до вихідної цифрової шини датчика положення, вихід першого цифрового компаратора з'єднаний з першим входом першого елемента І, другий вхід якого підключений до першого виходу другого тригера, а вихід з'єднаний з першим входом першого тригера, другий вхід якого підключений до другого виходу другого тригера, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини блока задання швидкості, а перша вхідна цифрова шина з'єднана з вихідною цифровою шиною цифрового суматора, перша і друга вхідні цифрові шини якого підключені відповідно до вихідних цифрових шин першого та другого регістрів, входи яких з'єднані відповідно з першим та другим виходами розподільвача тактів, третій вихід якого підключений до другого входу другого тригера, вихід першого тригера з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний зі входами першого дільника частоти, генератора напруги, комутатора та з другим входом блока підготовки даних, вихідні цифрові шини першого та другого регістрів підключені відповідно до першої і другої вхідних цифрових шин третього цифрового компаратора, перший і другий входи якого з'єднані відповідно з першими входами третього і четвертого тригерів, другі входи яких підключені до третього виходу розподільвача тактів, а виходи з'єднані відповідно з першими входами третього і четвертого елементів І, другі входи яких підключені відповідно до виходу першого дільника частоти, а виходи з'єднані відповідно з першим і другим входами першого лічильника, який відрізняється тим, що в нього введено третій регістр, четвертий цифровий компаратор, елемент АБО, другий дільник частоти, шостий елемент І, другий лічильник та дешифратор, причому вихідна цифрова шина датчика положення підключена до першої вхідної цифрової шини четвертого цифрового компаратора та до вхідної цифрової шини третього регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з другою вхідною цифровою шиною четвертого цифрового компаратора, перший та другий входи якого підключені до першого та другого входів елемента АБО, вихід якого з'єднаний з першим входом третього регістра та зі входом другого дільника частоти, вихід якого підключений до перших входів п'ятого і шостого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим та другим входами дру-

гого лічильника, третій вхід якого разом з другими входами розподільвача тактів та третього регістрів підключені до виходу першого цифрового компаратора, другі входи п'ятого та шостого елементів І з'єднані відповідно з виходами третього та четвертого елементів І, вихід другого генератора імпульсів підключений до першого входу розподільвача тактів, вихідна цифрова шина другого лічильника з'єднана зі вхідною цифровою шиною дешифратора, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини індикатора.

(11) 140869

(51) МПК (2020.01)
G01K 15/00
H01L 21/66 (2006.01)(21) u 2019 09274
(24) 10.03.2020

(22) 13.08.2019

(72) Деменський Олексій Миколайович (UA), Єрохін Сергій Юрійович (UA), Краснов Василь Олександрович (UA), Шутов Станіслав Вікторович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІНІМАЛЬНОГО РОБОЧОГО СТРУМУ ДІОДНИХ СЕНСОРІВ ТЕМПЕРАТУРИ

(57) Спосіб визначення мінімального робочого струму діодних сенсорів температури, що включає вимірювання прямих вольт-амперних характеристик, який відрізняється тим, що при температурі верхньої границі роботи сенсора вимірюють вольт-амперну характеристику на постійному струмі й імпульсну квазістатичну вольт-амперну характеристику, при цьому параметри імпульсів струму-напруги, що задаються, повинні при випробуваннях сенсора забезпечувати виконання умов $T_j - T_a \leq \Delta T_{\max}$, де T_j - температура активної області кристала сенсора, T_a - температура, що дорівнює верхній границі роботи сенсора, ΔT_{\max} - максимально допустима абсолютна похибка вимірювання температури сенсоров, а як мінімальний робочий струм сенсора приймають мінімальне значення струму І з множини рішень рівняння $I(U_c) = I(U_p)$, де $I(U_c)$ - рівняння прямої вольт-амперної характеристики, знятої на постійному струмі, $I(U_p)$ - рівняння імпульсної квазістатичної прямої вольт-амперної характеристики за наступних умов: $U_c, U_p \geq \sqrt{\langle U_N^2 \rangle}$ і $s(I_{\min}) \leq s_{\max}$, де $\langle U_N^2 \rangle$ - середній квадрат шумової напруги, I_{\min} - шуканий мінімальний робочий струм сенсора, s_{\max} - максимальне значення термочутливості сенсора, $s(I_{\min})$ - термочутливість сенсора, яка обчислена за його термометричною характеристикою, що знята при $I = I_{\min}$.

- (11) **140634** (51) МПК
G01N 1/30 (2006.01)
- (21) **u 2019 07705** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Зажарська Надія Миколаївна (UA), Костюченко Катерина Геннадіївна (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МАЙ-ГРЮНВАЛЬДА ДЛЯ ФАРБУВАННЯ МАЗКІВ ОВЕЧОГО МОЛОКА**
- (57) Застосування методу фарбування мазків крові за Май-Грюнвальдом як способу фарбування мазків овечого молока для підрахунку соматичних клітин.

- (11) **140678** (51) МПК
G01N 11/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 08063** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Подчашинський Юрій Олександрович (UA), Колодницька Руслана Віталіївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО НАТЯГУ РІДИНИ**
- (57) Спосіб визначення поверхневого натягу рідини, що включає формування за допомогою дозуючої системи краплі рідини, що звисає з нижнього отвору вертикально розташованої капілярної трубки, формування ряду зображень краплі рідини за допомогою оптичної системи та цифрової відеокамери, визначення екваторіального діаметра краплі та діаметра краплі на відстані від нижнього краю краплі, що дорівнює екваторіальному діаметру, обчислення на основі визначених діаметрів краплі поверхневого натягу рідини, який **відрізняється** тим, що попередньо дозуючу систему налаштовують таким чином, щоб забезпечити нерухоме розташування сформованої краплі на нижньому отворі капілярної трубки відносно цифрової відеокамери, після формування ряду зображень краплі рідини цей ряд передають в цифрову електронну обчислювальну машину (ЕОМ) та отримують одне підсумкове зображення краплі рідини шляхом усереднення значень цифрових відліків яскравості і кольору, що наявні на кожному з зображень ряду і відповідають точкам з однаковими координатами, після чого підсумкове зображення краплі рідини використовують для визначення екваторіального діаметра краплі та діаметра краплі на відстані від нижнього краю краплі, що дорівнює екваторіальному діаметру, шляхом алгоритмічної обробки цього зображення в цифровій ЕОМ.

- (11) **140710** (51) МПК (2020.01)
G01N 13/00
G01N 15/00

C01B 33/00
A61J 3/02 (2006.01)

- (21) **u 2019 08401** (22) **17.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Крупська Тетяна Василівна (UA), Туров Володимир Всеволодович (UA), Гунько Володимир Мусійович (UA), Картель Микола Тимофійович (UA), Лупашку Тудор Грігоре (MD), Головань Аліна Петрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ**
вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВПЛИВУ НА ПРОЦЕСИ ЗВ'ЯЗУВАННЯ-ВИВІЛНЕННЯ БІОАКТИВНОГО КОМПЛЕКСУ З РЕЧОВИН БІОГЕННОГО ПОХОДЖЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб впливу на процеси зв'язування-вивільнення біоактивного комплексу з речовин біогенного походження, при якому суміш на основі біогенної сировини та гідрофільного гідроуцільненого діоксиду кремнію у певному співвідношенні завантажують в кульовий млин, в якому відбувається перемішування протягом 2-4 годин, який **відрізняється** тим, що при формуванні композиту застосовують високі механічні навантаження, використовують гідрофільний гідроуцільнений діоксид кремнію, який завантажують в кульовий млин у певному співвідношенні, де по мірі перемішування біоактивний комплекс з біогенних речовин закріплюється на поверхні гідрофільного гідроуцільненого діоксиду кремнію.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують гідрофільний гідроуцільнений діоксид кремнію та біогенну сировину у співвідношенні 7:3 або 8:2, або 9:1.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біогенну сировину використовують рослинну сировину або бурштин, або бурштинову кислоту, або препарат "Еноксил", або танін.

- (11) **140867** (51) МПК (2020.01)
G01N 17/00
- (21) **u 2019 09261** (22) **13.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Бойко Михайло Михайлович (UA), Щупак Андрій Львович (UA), Стиранівський Олег Андрійович (UA), Библюк Нестор Іванович (UA), Мачуга Олег Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕРОЗІЙНО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ЛІСОВОЇ ДОРОГИ**
- (57) Спосіб визначення ерозійно-експлуатаційних пошкоджень лісової дороги, який **відрізняється** тим, що з метою визначення об'єму знесеного ґрунту використовують комплект вимірювальних пристроїв - геодезична рейка, ухиломір, бусоль, далекомір, польова лабораторія типу ПЛЛ-9, стрічка, фотоапарат, мірна рулетка, який застосовують для проведення натурних досліджень екологічних наслідків машинної лі-

созаготівлі на лісових дорогах для транспортування деревини.

- (11) **140780** (51) МПК
G01N 21/55 (2014.01)
- (21) **u 2019 08799** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Бабенко Олексій Вікторович (UA), Падун Андрій Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ ВІДБИТТЯ**
- (57) Пристрій для вимірювання коефіцієнтів відбиття, що містить оптично зв'язані джерело випромінювання, тримач зразків, рухомий відбивач, на який нанесено відбивне покриття, установлений з можливістю переміщення і приймач випромінювання, який **відрізняється** тим, що додатково введено вхідний і вихідний циліндри, що розташовані один відносно одного під кутом 90° і відносно тримача зразків під кутом 45°, причому початок вхідного циліндра з'єднано з джерелом випромінювання, а його кінець з'єднано з тримачем зразків, початок вихідного циліндра з'єднано з тримачем зразків, а його кінець з'єднано з приймачем випромінювання причому обидва циліндри зафіксовані в корпусі, що забезпечує їх нерухомість, а рухомий відбивач, на який нанесено відбивне покриття, встановлено з можливістю руху паралельно площині тримача зразків і по чергово із зразками, що досліджуються.

- (11) **140726** (51) МПК (2020.01)
G01N 22/00
G01N 21/00
- (21) **u 2019 08509** (22) **17.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Андрущак Назарій Анатолійович (UA), Андрущак Анатолій Степанович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДІЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОНИКНОСТІ КРИСТАЛІЧНИХ ОБ'ЄМНИХ ТА НАНОКОМПОЗИТНИХ МАТЕРІАЛІВ В ДІАПАЗОНІ НАДВИСОКИХ ЧАСТОТ**
- (57) Пристрій для вимірювання діелектричної проникності кристалічних об'ємних та наноккомпозитних матеріалів в діапазоні надвисоких частот, який містить послідовно розміщені джерело електромагнітного випромінювання, фокусуючу лінзу, поляризатор випромінювання, перший ґратковий подільник променя, який разом із двома дзеркалами та другим ґратковим подільником променя утворюють інтерферометр Маха-Цендера, в якому в кожному плечі встановлено по дві фокусуючі лінзи, а між двома лінзами в од-

ному із плечей інтерферометра на механізмі повертання встановлений вимірювальний зразок, на виході якого по ходу променя встановлений аналізатор, фокусуюча лінза та приймач електромагнітного випромінювання, з'єднаний з блоком керування та індикації, який **відрізняється** тим, що між двома фокусуючими лінзами в одному із плечей інтерферометра додатково встановлений компенсаційний клин у вигляді призми на механізмі прямолінійного переміщення, що з'єднаний з блоком керування та індикації, а механізм повертання вимірювального зразка з'єднаний з блоком керування та індикації.

- (11) **140675** (51) МПК
G01N 22/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 08056** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Білінський Йосип Йосипович (UA), Городецька Оксана Степанівна (UA), Новицький Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, Україна (UA)
- (54) **НВЧ ВОЛОГОМІР РІДКИХ І ГАЗОПОДІБНИХ ВУГЛЕВОДНІВ**
- (57) НВЧ вологомір рідких і газоподібних вуглеводнів, що містить мікрохвильовий генератор, сенсори тиску, сенсор температури, виходи яких з'єднані з блоком вимірювання і обробки частоти, який **відрізняється** тим, що в нього введені атенюатор, два хвильоводних трійники, опорний та вимірювальний канали, кожен з яких містить комутатор, атенюатор, діодну секцію, узгоджене навантаження, підсилювач, індикаторний пристрій, причому вихід мікрохвильового генератора з'єднано через атенюатор з першим хвильоводним трійником, перше і друге плече якого є опорним і вимірювальним каналом відповідно, в кожному каналі вихід комутатора через атенюатор пов'язаний з другим хвильоводним трійником, вихід діодної секції з узгодженим навантаженням з'єднано з підсилювачем, вихід якого з'єднаний з блоком вимірювання і обробки частоти, вихід якого з'єднаний з індикаторним пристроєм, комутаторами вимірювального та опорного каналів мікрохвильовим генератором.

- (11) **140565** (51) МПК (2020.01)
G01N 25/20 (2006.01)
G01N 27/18 (2006.01)
G06F 15/00
- (21) **u 2019 05725** (22) **27.05.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Монастирський Любомир Степанович (UA), Соколовський Богдан Степанович (UA), Сінкевич Олег Олександрович (UA), Оленіч Ігор Богданович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК АРХІТЕКТУРНИХ СПОРУД

(57) Спосіб визначення теплофізичних характеристик архітектурних споруд, за яким вимірюють часові залежності спожитої теплової енергії, внутрішньої та зовнішньої температур, розв'язують нестационарне диференціальне рівняння теплопровідності, усереднюють за об'ємом значення внутрішньої температури, здійснюють математичне моделювання теплових полів методом скінченних різниць, а ефективні значення теплоємності та коефіцієнта теплопровідності визначають шляхом мінімізації різниці між розрахованими і вимірними значеннями температури упродовж одного або декількох проміжків часу.

(11) 140906 **(51)** МПК
G01N 27/90 (2006.01)

(21) u 2019 09669 **(22) 05.09.2019**
(24) 10.03.2020

(72) Куц Юрій Васильович (UA), Шаповалов Євген Вікторович (UA), Учанін Валентин Миколайович (UA), Долиненко Володимир Володимирович (UA), Редька Михайло Олександрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ-150, 03150 (UA)

(54) СПОСІБ АДАПТИВНОГО АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИХРОСТРУМОВОГО КОНТРОЛЮ

(57) 1. Спосіб адаптивного автоматизованого вихрострумowego контролю, який може бути застосований для дефектоскопії виробів складної геометрії, виготовлених з електропровідних матеріалів, в якому за допомогою змінного електромагнітного поля обмотки збудження вихрострумowego перетворювача створюють в контрольованому виробі вихрові струми, проводять сканування поверхні виробу, визначають характеристики сигналу з вимірювальних обмоток вихрострумowego перетворювача в процесі сканування, проводять їх порівняння з пороговими рівнями, за якими роблять висновок про наявність дефекту у виробі, який відрізняється тим, що виріб попередньо сканується оптичною системою, будується модель поверхні виробу, розраховується траєкторія сканування виробу, яке здійснюється з використанням робота-маніпулятора, що підвищує достовірність контролю виробів, виконаних з електропровідних матеріалів. 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рішення про наявність дефекту приймають за результатами порівняння 2D-дефектограми контрольованого виробу та отриманої попередньо 2D-дефектограми бездефектного виробу.

(11) 140645 **(51)** МПК (2020.01)
G01N 29/00

(21) u 2019 07797 **(22) 10.07.2019**
(24) 10.03.2020

(72) Луговський Юрій Федорович (UA), Яковчук Костянтин Ювеналійович (UA), Микитчик Артур Вікторович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ

вул. Кржижановського, 3, м. Київ, 03142 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб визначення механічних характеристик матеріалу, який полягає в тому, що у досліджуваному виробі або стрижневому зразку з досліджуваного матеріалу збуджують резонансні механічні коливання, вимірюють частоту f однієї з форм резонансних коливань та амплітуду цих коливань A на декількох рівнях, будують залежність між A та f та визначають за її допомогою f_0 на рівні $A=0$ і далі визначають модуль пружності, напруження або іншу механічну характеристику матеріалу за величинами f_0 , A , f , який відрізняється тим, що для кожного рівня амплітуд A вимірюють потужність збудження коливань W і будують залежність добутку Aff_0 або квадрата цього добутку від W або відносної потужності W/W_M збудження коливань, де W_M - максимальна потужність діапазону збудження коливань виробу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що механічні коливання у матеріалі збуджують на першій формі резонансних коливань консольно закріпленого зразка з жорсткою фіксацією.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що механічні коливання у виробі збуджують на другій та третій формах резонансних коливань консольно закріпленого зразка з пружною фіксацією.

(11) 140606 **(51)** МПК
G01N 29/04 (2006.01)
G01N 29/44 (2006.01)
G01N 29/48 (2006.01)

(21) u 2019 07474 **(22) 04.07.2019**
(24) 10.03.2020

(72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПЕКТРАЛЬНИЙ СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ЄМНІСНОГО ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ НА ДОННІЙ ПОВЕРХНІ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОГО ВИРОБУ

(57) Спектральний спосіб ультразвукового ємнісного виявлення дефектів на донній поверхні електропровідного виробу, який включає збудження об'ємних ультразвукових височастотних пакетних імпульсів поздовжніх хвиль ємнісним способом, прийом ємнісним способом відбитих імпульсів від сторони виробу, протилежної стороні збудження, та фіксацію спектра прийнятого сигналу, який відрізняється тим, що на першому етапі контролю збудження об'ємних пакетних ультразвукових височастотних імпульсів ємнісним способом виконують в контрольному зразку без дефектів і фіксують форму обвідної спектра прийнятого сигналу, на другому етапі збудження об'ємних ультразвукових височастотних пакетних імпульсів ємнісним способом виконують в об'єкті контролю і фіксують форму обвідної спектра прийнятого сигналу, а наявність дефектів у виробі визначають за ступенем спотворення форми обвідної спектра імпульсу,

прийнятого з об'єкта контролю, в порівнянні з формою обвідної спектра імпульсу, отриманим з контрольного зразка.

- (11) **140609** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 07494** (22) **04.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЄМНІСНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ТВЕРДОСТІ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОГО ВИРОБУ**
- (57) Спосіб ємнісного ультразвукового контролю твердості електропровідного виробу, який включає збудження в поверхневому шарі металовиробу імпульсів ультразвукових поверхневих коливань одним ємнісним перетворювачем з смуговими електродами, прийом імпульсів ультразвукових поверхневих коливань другим ємнісним перетворювачем з смуговими електродами, калібрування контрольного приладу, механічне сканування поверхні виробу, реєстрацію імпульсів, які пройшли ділянку поверхні виробу, та визначення твердості металу виробу за результатами порівняння з калібрувальними даними, який **відрізняється** тим, що на зразках з відомою твердістю поверхневого шару збуджують імпульси поверхневих ультразвукових хвиль до отримання максимальної амплітуди прийнятих ультразвукових сигналів, встановлюють калібрувальну залежність між твердістю матеріалу електропровідного виробу зі значенням вимірної частоти, сканують зміцнений металовиріб, що контролюється, з регулюванням частоти ультразвукових хвиль до отримання максимальної величини прийнятого сигналу, а твердість електропровідного виробу визначають по встановленій калібрувальній залежності.

- (11) **140608** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 07493** (22) **04.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ РОЗДІЛЬНО-ПОЄДНАНИЙ ЄМНІСНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ НЕРУЙНІВНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ**
- (57) Комбінований роздільно-поєднаний ємнісний перетворювач для неруйнівного ультразвукового контролю, що має корпус, закріплені в ньому електричні з'єднувачі, протектор, електрод, розміщений в неелектропровідній неферромагнітній основі, який **відрізняється**

тим, що в корпусі встановлено другий електрод, розміщений в тій же неелектропровідній неферромагнітній основі, перший електрод призначений для збудження ультразвукових імпульсів, а другий електрод - для прийому відбитих з об'єкта контролю сигналів, при цьому збуджуючий електрод за довжиною і шириною повинен бути не менше 7-8 довжин ультразвукових хвиль, визначених нормативно-технічною документацією для проведення контролю, а другий електрод для прийому відбитих з об'єкта контролю імпульсів виготовлюється шириною менше половини довжини ультразвукових хвиль для матеріалів, які підлягають ультразвуковому контролю.

- (11) **140607** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 07492** (22) **04.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ РОЗДІЛЬНО-ПОЄДНАНИЙ ВИСОКОЧАСТОТНИЙ ЄМНІСНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ІМПУЛЬСАМИ ХВИЛЬ РЕЛЕЯ**
- (57) Ультразвуковий роздільно-поєднаний високочастотний ємнісний перетворювач для контролю імпульсами хвиль Релея, що містить корпус та закріплені в ньому протектор, з'єднувачі, дві секції смугових електродів, розміщених в неелектропровідній неферромагнітній основі, одна секція смугових електродів є збуджуючою, а друга - приймальною, обидві секції електродів розміщені в одній площині таким чином, що смугові електроди секцій розташовані одна від одної на заданій відстані вздовж осі, яка перпендикулярна напрямку випромінювання ультразвукових імпульсів вздовж поверхні виробу, при цьому лінійні частини смугових електродів збуджуючої та приймальної секцій орієнтовані одна до одної під кутом $120^\circ \pm 10^\circ$, який **відрізняється** тим, що перша збуджуюча секція смугових елементів зміщена по відношенню до другої приймальної секції смугових елементів в напрямку випромінювання імпульсів хвиль Релея на величину L , яка визначається виразом
- $$L = n \lambda / 2,$$
- де λ - довжина поверхневої хвилі, яка збуджується у матеріалі електропровідного виробу, що контролюється, мм;
 n - ціле непарне число.

- (11) **140610** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) **u 2019 07495** (22) **04.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ КОМБІНОВАНИЙ ЄМНІСНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ВИРОБІВ ІМПУЛЬСАМИ ХВИЛЬ РЕЛЕЯ**
- (57) Ультразвуковий комбінований ємнісний перетворювач для контролю електропровідних виробів імпульсами хвиль Релея, що містить корпус та закріплені в ньому протектор, електричні з'єднувачі, три секції смугових електродів, розміщених в неелектропровідній неферромагнітній основі, одна секція смугових електродів є збуджуючою, а дві інші - приймальні, всі секції смугових електродів розміщені в одній площині таким чином, що смугові електроди секцій розташовані одна від одної на заданій відстані вздовж осі, яка перпендикулярна напрямку випромінювання ультразвукових імпульсів вздовж поверхні виробу, який **відрізняється** тим, що смугові електроди збуджуючої секції довгими частинами орієнтовані нормально відносно напрямку випромінювання ультразвукових імпульсів вздовж поверхні виробу, а всі смугові електроди в кожній приймаючій секції довгими частинами орієнтовані відносно осі, яка перпендикулярна напрямку випромінювання ультразвукових імпульсів вздовж поверхні виробу під кутом $70^\circ \pm 10^\circ$.

- (11) **140680** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) u 2019 08172 (22) 15.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA), Юданова Ніна Миколаївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **БЕЗКОНТАКТНИЙ КОМБІНОВАНИЙ ІМПУЛЬСНИЙ УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПУАССОНА ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ФЕРОМАГНІТНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Безконтактний комбінований імпульсний ультразвуковий перетворювач для визначення коефіцієнта Пуассона електропровідних ферромагнітних виробів, який містить корпус, закріплені в корпусі протектор, електричні з'єднувачі, джерело магнітного поля, підключену до електричного з'єднувача пласку високочастотну котушку індуктивності, електромагнітний екран, розташований між джерелом магнітного поля і високочастотною котушкою індуктивності, який **відрізняється** тим, що в корпусі додатково між протектором і високочастотною котушкою індуктивності встановлено електрод з електропровідного неферромагнітного матеріалу товщиною, набагато меншою, ніж довжина ультразвукової хвилі, що може збуджуватися при проведенні контролю в матеріалі електрода.

- (11) **140682** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)

- (21) u 2019 08174 (22) 15.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Ноздрачова Катерина Леонідівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЄМНІСНОГО ЗБУДЖЕННЯ ІМПУЛЬСІВ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ОБ'ЄМНИХ ХВИЛЬ ПІД КУТОМ ДО ПОВЕРХНІ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб ємнісного збудження імпульсів ультразвукових об'ємних хвиль під кутом до поверхні електропровідних виробів, який включає формування в поверхневого шарі металовиробу імпульсного високочастотного електричного поля заданої частоти і дію на той же поверхневий шар виробу постійним поляризуючим електричним полем, який **відрізняється** тим, що постійне поляризуюче і високочастотне електричні поля формуються у поверхневого шарі виробу групою паралельних електродів, розташованих на однаковій відстані від поверхні виробу з однаковою відстанню а, величина якої визначається згідно з виразом:

$$a = C / f \sin \beta,$$

де С - швидкість поширення ультразвукових об'ємних хвиль в матеріалі виробу, що контролюється, мм/мкс;

f - частота ультразвукових об'ємних коливань, які збуджуються у виробі, МГц;

β - кут між напрямком збуджуваних променів ультразвукових об'ємних хвиль і нормаллю до поверхні виробу, який встановлюється нормативно-технічною документацією на контроль, град.

- (11) **140833** (51) МПК
G01N 29/04 (2006.01)
- (21) u 2019 09113 (22) 02.08.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Сучков Григорій Михайлович (UA), Салам Буссі ЕП. Мішел Касаблі (LB)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ВИСОКОЧУТЛИВИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТНО-АКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ З ФЕРОМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Високочутливий електромагнітно-акустичний перетворювач для ультразвукового контролю виробів з ферромагнітних матеріалів, який має корпус, закріплені в ньому плоску високочастотну котушку індуктивності, джерело магнітного поляризованого поля, електричні з'єднувачі та протектор, який **відрізняється** тим, що плоска високочастотна котушка індуктивності виконана еліптичної форми з отвором посередині з двома лінійними робочими ділянками паралельних провідників, що встановлені зустрічно по електромагнітному полю, джерело поляризуючого магнітного поля виготовлено з плоскої котушки індуктивності, виконаної із цільного шматка високоелектропровідного тонкого металу, виготовленої у

формі вісімки з 2...3 ізольованих витків з двома прямокутними симетричними отворами, що за розмірами близькі до розмірів лінійних робочих ділянок паралельних провідників плоскої височастотної котушки індуктивності, так, що поляризує магнітне поле в отворах формується в протилежних напрямках, та шихтованого П-подібного феромагнітного сердечника, виготовленого з матеріалу з високою індукцією насичення та низьким коефіцієнтом магнітострикції, пластини сердечника орієнтовані перпендикулярно провідникам робочих ділянок плоскої височастотної котушки індуктивності, при цьому торці феромагнітного сердечника розміщені в отворах плоскої котушки індуктивності над лінійними робочими ділянками паралельних провідників плоскої височастотної котушки індуктивності.

- (11) **140622** (51) МПК (2020.01)
G01N 31/02 (2006.01)
G01N 5/00
C07D 307/48 (2006.01)
- (21) **u 2019 07641** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Мірошниченко Денис Вікторович (UA), Назаров Валерій Миколайович (UA), Терещенко Олександра Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ФУРФУРОЛУ В ТЕХНІЧНИХ СУМІШАХ**
- (57) Спосіб визначення вмісту фурфуролу в технічних сумішах, що включає кількісне одержання нерозчинного похідного фурфуролу, осадження, виділення з розчину та сушіння, який **відрізняється** тим, що для підвищення точності методу та можливості виконання аналізу в широкому інтервалі концентрацій фурфуролу як осаджуючий агент використовують 4-аміно-1,2,4-триазол і за масою осаду, що випав (4-фурфуриліденаміно-1,2,4-триазолу), розраховують вміст фурфуролу у зразку.

- (11) **140807** (51) МПК
G01N 33/36 (2006.01)
- (21) **u 2019 08947** (22) **25.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Головач Валентин Михайлович (UA), Головач Роман Валентинович (UA), Запталов Борис Йосипович (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) **СПОСІБ ВИРОБНИЧОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ТКАНИНИ**

- (57) Спосіб виробничого контролю якості тканини по артикулу, що оснований на випромінюванні й реєстрації акустичного сигналу, що пройшов через стандартну і контрольовану тканину однакових артикулів, який **відрізняється** тим, що на стандартну і контрольовану тканину впливають одиночними імпульсними акустичними сигналами, вимірюють акустичні сигнали, відбиті від поверхні тканини і від встановленого за нею відбивача акустичних сигналів, які пройшли через неї, обчислюють спектральні характеристики відбитих сигналів відповідно для кожної тканини і за результатами їх порівняння визначають якість тканини.

- (11) **140630** (51) МПК (2020.01)
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 21/00
G01N 1/28 (2006.01)
- (21) **u 2019 07683** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Кияк Юліан Григорович (UA), Лабінська Ольга Євгенівна (UA), Галькевич Марта Петрівна (UA), Барнетт Ольга Юліанівна (UA), Кияк Григорій Юліанович (UA), Ковалишин Василь Іванович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТРОМБОЦИТІВ ДО АНТИТРОМБОЦИТАРНИХ ПРЕПАРАТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ І ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ**
- (57) Спосіб діагностики резистентності тромбоцитів до антитромбоцитарних препаратів у пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС), що включає проведення електронно-мікроскопічного дослідження крові, який **відрізняється** тим, що у пацієнтів з ІХС і супутнім цукровим діабетом 2-го типу натще з ліктьової вени беруть 9 мл крові, готують контрастовані зрізи із зразками клітин крові, проводять ультраструктурне дослідження тромбоцитів за допомогою електронного мікроскопа і при виявленні тромбоцитів, які мають підвищену адгезивність, дегенеративні зміни та ознаки апоптозу, діагностують резистентність тромбоцитів до аспірину та інших антитромбоцитарних препаратів.

- (11) **140928** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2019 09837** (22) **16.09.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Гоженко Анатолій Іванович (UA), Горбач Тетяна Вікторівна (UA), Гришко Юлія Михайлівна (UA)
- (73) **ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Канатна, 92, м. Одеса, 65039 (UA)
ГОРБАЧ ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА
вул. Дружби Народів, 205, кв. 17, м. Харків, 61184 (UA)

ГРИШКО ЮЛІЯ МИХАЙЛІВНА

вул. Петровського, 31, кв. 269, м. Полтава, 36008 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ФЕРМЕНТАТИВНОГО АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ

(57) Спосіб визначення ферментативного антиоксидантного захисту організму, який включає визначення вмісту хімічних елементів з антиоксидантними властивостями і продуктів окислення, який **відрізняється** тим, що визначають співвідношення супероксиддисмутази і асиметричного диметиларгініну в змішаній слині і при співвідношенні меншому 15-18 у. о. роблять висновок про зниження ферментативного антиоксидантного захисту організму.

(11) 140941

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

(21) u 2019 09906

(22) 20.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Кузнецов Сергій Володимирович (UA), Слєпченко Маргарита Юріївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ГЕРПЕСВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА РОТАВІРУСНІ ГАСТРОЕНТЕРИТИ

(57) Спосіб діагностики внутрішньоклітинної інфекції, у тому числі і герпетичної, який включає оцінку рівнів про- та протизапальних цитокінів в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що для ранньої діагностики герпесвірусної інфекції у дітей раннього віку, хворих на ротавірусні гастроентерити, на першу-другу добу захворювання вимірюють рівні IL-1 β та IL-4 та при рівні IL-1 β від 28 до 65 пг/л та IL-4 від 40 до 90 пг/л діагностують наявність герпесвірусної інфекції.

(11) 140910

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

G01N 33/52 (2006.01)

G01N 33/68 (2006.01)

G01N 33/92 (2006.01)

(21) u 2019 09703

(22) 09.09.2019

(24) 10.03.2020

(72) Гоженко Анатолій Іванович (UA), Савицький Іван Володимирович (UA), Ленік Руслан Григорович (UA), Ціповяз Сергій Васильович (UA), Защук Руслан Георгійович (UA), Білаш Оксана Вікторівна (UA), М'ястківська Іванна Вікторівна (UA), Савицький Володимир Іванович (UA)

(73) ГОЖЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Канатна, 92, м. Одеса, 65039 (UA)

САВИЦЬКИЙ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Фонтанська дорога, 4-А, кв. 29, м. Одеса, 65039 (UA)

ЛЕНІК РУСЛАН ГРИГОРОВИЧ

вул. Армійська, 19, кв. 64, м. Одеса, 65063 (UA)

ЦІПОВЯЗ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Героїв Крут, 44, кв. 64, м. Одеса, 65072 (UA)

ЗАЩУК РУСЛАН ГЕОРГІЙОВИЧ

просп. Добровольського, 88, кв. 73, м. Одеса, 65069 (UA)

БІЛАШ ОКСАНА ВІКТОРІВНА

вул. Паркова, 77, кв. 194, м. Одеса, 65031 (UA)

М'ЯСТКІВСЬКА ІВАННА ВІКТОРІВНА

вул. Генуезька, 20, кв. 31, м. Одеса, 65009 (UA)

САВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

вул. Фонтанська дорога, 4-А, кв. 29, м. Одеса, 65039 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

(57) Спосіб визначення ендотеліальної дисфункції в експерименті, який включає моделювання у експериментальних тварин перитоніту, визначення індексів інтоксикації і подальшої прогностичної оцінки виникнення ендотеліальної дисфункції, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують фактор Віллебранда, а ризик виникнення дисфункції ендотелію розраховують за допомогою факторного аналізу згідно з формулою:
$$R = -136,20 + 15,00 \cdot \text{ЛІІ} + 0,239 \cdot \text{ФВ} + 0,60 \cdot \text{ЕІІ},$$

ЛІІ - показник лейкоцитарної інтоксикації;

ФВ - фактор Віллебранда;

ЕІІ - показник еритроцитарної інтоксикації;

-136,20 - математичний індекс логістичної регресії;

15,00 - математичний індекс логістичної регресії;

0,239 - математичний індекс логістичної регресії;

0,60 - математичний індекс логістичної регресії.

(11) 140593

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2019 06946

(22) 20.06.2019

(24) 10.03.2020

(72) Годованець Юлія Дмитрівна (UA), Волосівська Юлія Михайлівна (UA)

(73) ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ З ЖОВТЯНИЦЕЮ

(57) Спосіб ранньої діагностики порушень функціонального стану гепатобіліарної системи у новонароджених дітей з жовтяницею шляхом визначення рівня загального білка, альбуміну, білірубіну та його фракцій, активності аланінамінотрансферази (АлАТ), аспартатамінотрансферази (АсАТ) та гамаглутамілтрансферази (ГГТ) у периферичній крові, який **відрізняється** тим, що додатково визначають рівень глюкози, холестерину, тригліцеридів, активність лужної фосфатази (ЛФ), лактатдегідрогенази (ЛДГ) у периферичній крові та рівень альфафетопротейну (АФП) у пуповинній крові; і при рівнях загального білка <55,08 г/л, альбуміну <33,88 г/л, білірубіну >36,06 мкмоль/л, фракції непрямого білірубіну >26,12 мкмоль/л, холестерину

>1,8 ммоль/л, тригліцеридів >0,6 ммоль/л, глюкози <3,73 ммоль/л, та при активності АлАТ >18,19 ОД/л, АсАТ >31,99 ОД/л, ГТТ >88,11 ОД/л, ЛФ >287,74 ОД/л, ЛДГ >560,20 ОД/л діагностують порушення функціонального стану гепатобіліарної системи у новонароджених дітей з жовтяницею.

- (11) **140583** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 06723** (22) **14.06.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), гомоцистеїну і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **140573** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 06513** (22) **11.06.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, глікозаміногліканів (ГАГ) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ГАГ >28 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **140579** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 06601** (22) **12.06.2019**

- (24) **10.03.2020**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП), глікозаміногліканів (ГАГ) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л, ГАГ >28 мкмоль/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **140582** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 06721** (22) **14.06.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, фолієвої кислоти, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-CC і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, фолієвої кислоти <6 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СРП >6 мг/л, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

- (11) **140667** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **u 2019 08033** (22) **04.10.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Іванчук Марія Анатоліївна (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA), Малик Ігор Володимирович (UA), Коваль Галина Данилівна (UA)
- (73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕНДОМЕТРІОЗУ В ЖІНОК ІЗ БЕЗПЛІДДАМ З ВИКОРИСТАННЯМ ІМУНОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ

(57) Спосіб прогнозування ендометріозу в жінок із безпліддям з використанням імунологічних маркерів шляхом вимірювання рівнів цитокінів у перитонеальній рідині як прогностичних маркерів, який **відрізняється** тим, що вимірюють рівні цитокінів IL-2, INF- γ , TNF- α , обчислюють значення виразу $(1,56 \times IL-2) - (1536,42 \times INF-\gamma) - (15,11 \times TNF-\alpha) + 43173,4$ і при від'ємному значенні прогнозують наявність ендометріозу, а при додатному значенні прогнозують відсутність ендометріозу.

(11) **140666** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 08032 (22) 12.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Іванчук Марія Анатоліївна (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA), Коваль Галина Данилівна (UA)

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕНДОМЕТРІОЗУ В ЖІНОК ІЗ БЕЗПЛІДДАМ З ВИКОРИСТАННЯМ ІМУНОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ

(57) Спосіб прогнозування ендометріозу в жінок із безпліддям з використанням імунологічних маркерів шляхом вимірювання рівнів цитокінів інтерлейкінів IL-10, IL-12 та IL-17 у перитонеальній рідині як прогностичних маркерів, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють рівні цитокінів IL-2, INF- γ , TNF- α , IL-6, TGF- β , IL-1 β , IL-18, розраховують відстані - квадрат евклідової відстані - до центру кластера пацієнтів з ендометріозом $d1 = (112,511 - IL-2)^2 + (41,671 - INF-\gamma)^2 + (17,026 - TNF-\alpha)^2 + (99,214 - IL-6)^2 + (194,519 - IL-10)^2 + (62,106 - TGF-\beta)^2 + (5,065 - IL-17)^2 + (20,389 - IL-1\beta)^2 + (31,003 - IL-12)^2 + (93,005 - IL-18)^2$ та до центру кластера пацієнтів без ендометріозу $d2 = (51,093 - TGF-\beta)^2 + (38,350 - IL-17)^2 + (18,410 - IL-1\beta)^2 + (15,743 - IL-12)^2 + (30,947 - IL-18)^2$, пацієнтку розподіляють до того кластера, відстань до центру якого є меншою, а саме при $d1 < d2$ прогнозують наявність ендометріозу, а при $d1 > d2$ прогнозують відсутність ендометріозу.

(11) **140870** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)

(21) у 2019 09288 (22) 14.08.2019
(24) 10.03.2020

(72) Перемот Світлана Дмитрівна (UA), Смілянська Майя Володимирівна (UA), Волянський Андрій Юрійович (UA), Кашпур Наталія Валеріївна (UA), Перемот Володимир Якович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 14, м. Харків, 61057 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ДИСФУНКЦІЇ МІОКАРДА У ОСІБ ІЗ ІДІОПАТИЧНОЮ ШЛУНОЧКОВОЮ ЕКСТРАСИСТОЛІЄЮ

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку дисфункції міокарда у осіб із ідіопатичною шлуночковою екстрасистолією, що включає двоетапне дослідження, на першому етапі у осіб із шлуночковими порушеннями ритму без виявлених структурних ушкоджень серця, визначають рівень інтерлейкіну 6 (IL6) та фактора некрозу пухлин α (TNF- α) в сироватці крові методом твердофазного імуноферментного аналізу і при значеннях цитокінів понад 30 пг/мл і 24 пг/мл, відповідно, діагностують наявність запального процесу, на другому етапі методом твердофазної непрямой імунофлуоресценції визначають титр антикардіальних антитіл до кардіоміоцитів, отримані значення титрів порівнюють із віковими критеріями норми, що виражаються у титрах (1:40), і за умови перевищення значення від 1:160 до 1:320 прогнозують прогресування запального процесу з розвитком дисфункції міокарда.

(11) **140637** (51) МПК
G01N 33/483 (2006.01)

(21) у 2019 07730 (22) 09.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Школьна Ірина Іванівна (UA), Маркевич Віталій Едуардович (UA), Сміян Олександр Іванович (UA), Петрашенко Вікторія Олександрівна (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МІКРОЕЛЕМЕНТОЗУ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

(57) Спосіб діагностики мікроелементозу у передчасно народжених дітей, який включає забір біологічного матеріалу, його зважування, спалення у порцелянових тиглях у муфельній печі, розчин отриманого попелу у суміші соляної та азотної кислот, додавання у розчин бідистильованої води та визначення вмісту мікроелементів методом полуменевої атомізації на спектрофотометрі С115-M1, який **відрізняється** тим, що як біологічний матеріал використовують волосся передчасно народжених дітей, шляхом його зрізання з потиличної ділянки на 2 мм від коріння.

(11) **140585** (51) МПК
G01R 29/08 (2006.01)

(21) у 2019 06824 (22) 18.06.2019
(24) 10.03.2020

(72) Сергієнко Сергій Петрович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА**
вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) РАДІОМЕТР З ШУМОВИМ ГЕТЕРОДИНОМ

(57) 1. Радіометр, що містить приймальну антену, модулятор, гетеродин, змішувач, підсилювачі проміжної частоти, низькочастотний блок перетворення і обробки вимірюваного сигналу, який **відрізняється**

тим, що використовується широкосмуговий генератор шуму або іншого шумоподібного сигналу з аналогічною смугою частот, при цьому смуга пропускання високочастотного тракту збігається зі смугою частот, що генеруються генератором шуму і набагато перевищує смугу пропускання підсилювача проміжної частоти або низькочастотного блока.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується сигнал, спектр якого містить суму монохромних складових, які рівновіддалені одна від одної на величину смуги пропускання фільтра гетеродина.

(11) **140601** (51) МПК
G01R 31/62 (2020.01)

(21) **у 2019 07235** (22) **01.07.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Паланюк Олександр В'ячеславович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СПРАЦЮВАННЯ СИЛОВОГО МАСЛЯНОГО ТРАНСФОРМАТОРА**

(57) Пристрій для вимірювання спрацювання силового масляного трансформатора, що містить три датчики температури, датчик напруги, датчик струму, датчик тиску, чотири генератори імпульсів, п'ять логічних елементів І, чотири лічильники імпульсів, два суматори, цифровий суматор, три аналого-цифрові перетворювачі, цифро-аналоговий перетворювач, два логічні елементи АБО, три компаратори, цифровий компаратор, RS-тригер, п'ять функціональних перетворювачів, три регістри, три перетворювачі температури в постійну напругу, два перетворювачі змінної напруги в постійну, перетворювач струму в постійну напругу, перетворювач тиску в постійну напругу, диференціальний підсилювач, чотири масштабуючі підсилювачі, пристрій вибірки-збереження, блок множення, блок задання ресурсу, дешифратор, блок установки нуля, джерело опорної напруги, три індикатори, три нормуючі перетворювачі, блок обчислення потужності, блок задання потужності, комутатор, логічний елемент НІ, причому другий датчик температури через другий перетворювач температури в постійну напругу з'єднаний із першим входом диференціального підсилювача, другий вхід якого підключений до виходу джерела опорної напруги, а вихід через перший масштабуючий підсилювач з'єднаний з першим входом блока множення, другий вхід якого підключений до виходу другого суматора, а вихід з'єднаний з аналоговим входом першого аналого-цифрового перетворювача, керуючий вхід якого підключений до другого виходу дешифратора, вхідна цифрова шина якого з'єднана з цифровою вихідною шиною першого лічильника імпульсів, а перший вихід підключений до керуючого входу пристрою вибірки-збереження, вхід якого з'єднаний з виходом датчика напруги через перший перетворювач змінної напруги в постійну, а вихід пристрою вибірки-збереження підключений до входів першого, другого і тре-

тього функціональних перетворювачів, виходи яких у свою чергу з'єднані через другий, третій і четвертий масштабуючі підсилювачі відповідно з першим, другим і третім входами другого суматора, вихідна цифрова шина першого аналого-цифрового перетворювача підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового суматора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого регістра, вхідна цифрова шина якого і перша вхідна цифрова шина цифрового компаратора підключені до вихідної цифрової шини першого регістра, вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною цифрового суматора, керуючий вхід першого регістра підключений до третього виходу дешифратора, четвертий вихід якого з'єднаний з керуючим входом другого регістра, вихідна цифрова шина блока задання ресурсу підключена до другої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, вихід якого з'єднаний з входом першого індикатора і з другим входом першого логічного елемента АБО, вихід якого підключений до кіл сигналізації, а третій вхід і вхід другого індикатора з'єднані з виходом другого логічного елемента І, n-входів якого підключені відповідно до виходів n-розрядів третього лічильника імпульсів, установлювальний вхід якого з'єднаний з виходом блока установки нуля, вхід другого лічильника імпульсів підключений до виходу першого логічного елемента І, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого генератора імпульсів, а другий вхід підключений до виходу RS-тригера, S-вхід якого і установлювальний вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з четвертим виходом дешифратора, а R-вхід RS-тригера підключений до виходу першого компаратора, перший вхід якого з'єднаний з виходом четвертого функціонального перетворювача, вхід якого підключений до виходу першого суматора, вихід першого датчика температури з'єднаний зі входом першого перетворювача температури в постійну напругу, до другого входу першого суматора підключений вихід датчика струму через перетворювач струму в постійну напругу, вихідна цифрова шина другого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною цифро-аналогового перетворювача, вихід якого підключений до другого входу першого компаратора, вихід датчика тиску через перетворювач тиску в постійну напругу з'єднаний зі входом другого компаратора, вихід якого підключений до входу третього індикатора і до першого входу першого логічного елемента АБО, вихід першого генератора імпульсів з'єднаний зі входом першого лічильника імпульсів, установлювальний вхід якого і установлювальні входи першого і другого регістрів підключені до виходу блока установки нуля, третій датчик температури з'єднаний зі входом третього перетворювача температури в постійну напругу, вихід якого через третій нормуючий перетворювач підключений до входу третього аналого-цифрового перетворювача, вихідна цифрова шина якого з'єднана з третьою вхідною цифровою шиною п'ятого функціонального перетворювача, перша вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини третього регістра, вхідна цифрова шина якого разом з другою вхідною цифровою шиною п'ятого функціонального перетворювача з'єднані з вихідною цифровою шиною дру-

гого аналого-цифрового перетворювача, вхід якого разом з першим входом третього компаратора підключені до виходу другого перетворювача змінної напруги в постійну, вхід якого з'єднаний з виходом блока обчислення потужності, блок задання потужності підключений до другого входу третього компаратора, вихід якого з'єднаний зі входами п'ятого функціонального перетворювача, входом логічного елемента ІІ, першим входом п'ятого логічного елемента І та другим входом третього логічного елемента І, перший вхід якого підключений до виходу третього генератора імпульсів, а вихід з'єднаний зі входом третього регістра, вихід датчика напруги через другий нормуючий перетворювач підключений до другого входу блока обчислення потужності, перший вхід якого з'єднаний з виходом датчика струму через перший нормуючий перетворювач, вихід першого логічного елемента І підключений до першого входу четвертого логічного елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом логічного елемента ІІ, а вихід підключений до першого входу другого логічного елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом третього лічильника імпульсів, а другий вхід підключений до виходу п'ятого логічного елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом комутатора, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини п'ятого функціонального перетворювача, а п-входів з'єднані відповідно з п-виходами четвертого лічильника імпульсів, вхід якого підключений до виходу четвертого генератора імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено два датчики температури, два перетворювачі температури в постійну напругу, два компаратори та два електронні ключі, причому виходи четвертого та п'ятого перетворювачів температури в постійну напругу з'єднані з першим та другим входами четвертого компаратора, вихід якого підключений до третього входу першого електронного ключа, перший та другий входи якого з'єднані відповідно з виходами четвертого та п'ятого перетворювачів температури в постійну напругу, а вихід підключений до першого входу другого електронного ключа та до першого входу п'ятого компаратора, другий вхід якого разом з другим входом другого електронного ключа з'єднані з виходом першого перетворювача температури в постійну напругу, вихід п'ятого компаратора підключений до третього входу другого електронного ключа, вихід якого з'єднаний з першим входом першого суматора, виходи четвертого та п'ятого датчиків температури підключені відповідно до входів четвертого та п'ятого перетворювачів температури в постійну напругу.

(11) 140586

(51) МПК
G01R 33/12 (2006.01)
G01K 7/36 (2006.01)

(21) u 2019 06833

(22) 18.06.2019

(24) 10.03.2020

(72) Себко Вадим Вадимович (UA), Ойтугдієва Людмила Вікторівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)**(54) СПОСІБ СУМІСНОГО НЕРУЙНІВНОГО ЧОТИРИПАРАМЕТРОВОГО КОНТРОЛЮ ЗРАЗКА ТРАНСФОРМАТОРНОГО МАСТИЛА**

(57) Спосіб сумісного неруйнівного контролю геометричних, магнітних, електричних і температурних параметрів зразків охолоджуючих рідин, що включає металевий порошок та інші металеві включення, передбачає, що повздовж зразка рідини, який розміщується у скляній трубці (пробниці) пропускають двочастотний електричний струм, який наводить вихрові струми усередині зразка, котрі створюють власне магнітне поле, яке геометрично додається до зовнішнього магнітного поля та, унаслідок, сумарне магнітне поле двох близьких частот f_1 і f_2 має вплив на напругу поміж кінцями скляної трубки та фазовий кут зсуву поміж струмом та напругою на двох частотах магнітного поля, скляна пробниця разом зі зразком рідини у даному випадку і є тепловим КВП з подовжнім електричним струмом, оскільки струм створює своє магнітне поле, феромагнітні частинки порошку притягуються у рідині одна до одної, створюючи монолітну структуру стрижня, таким чином це надає можливість визначати на частотах f_1 і f_2 магнітного поля теплового КВП: діаметр d_p , відносну магнітну проникність μ_{rtp} , питому електричну провідність σ_t та температуру t зразка трансформаторного мастила, саме за чисельними значеннями цих фізико-механічних параметрів приймають рішення стосовно наявності або відсутності металевих включень або металевих включень та подальшому відбраковуванні охолоджуючої рідини, за вимірними характеристиками і на основі встановлених залежностей нормованих параметрів теплового КВП зі зразком рідини, який зондується магнітним полем двох близьких частот, здійснюється чотирипараметровий вимірювальний контроль фізико-механічних параметрів зразка трансформаторного мастила на двох частотах магнітного поля за формулами

$$d_{1p} = \frac{4l_p}{e^{\left(1 + \frac{2 \cdot \pi \cdot L_{e1}}{\mu_0 \cdot l_p}\right)}},$$

$$d_{2p} = \frac{4l_p}{e^{\left(1 + \frac{2 \cdot \pi \cdot L_{e2}}{\mu_0 \cdot l_p}\right)}},$$

$$\mu_{\text{rtp}} = \frac{(L_{\Sigma 1p} - L_{\Sigma 2p}) \cdot 8\pi}{\mu_0 \cdot (L_{i1H} - L_{i2H}) \cdot l_p},$$

$$\sigma_{1t} = \frac{2 \cdot x_{1t}^2 \cdot L_{i1H} \cdot L_0}{d_{1p}^2 \cdot L_{i1p} \cdot \mu_0 \cdot \pi \cdot f_1},$$

$$\sigma_{2t} = \frac{2 \cdot x_{2t}^2 \cdot L_{i2H} \cdot L_0}{d_{2p}^2 \cdot L_{i2p} \cdot \mu_0 \cdot \pi \cdot f_2},$$

$$t_1 = \frac{1 + \alpha_p \cdot t_n}{\alpha_p} \left(\frac{2 \cdot \sigma_n \cdot x_{1t}^2 \cdot L_{i1H} \cdot L_0}{d_{1t}^2 \cdot \mu_0 \cdot L_{i1t} \cdot \pi \cdot f_1} - 1 \right) + t_n,$$

$$t_2 = \frac{1 + \alpha_p \cdot t_n}{\alpha_p} \left(\frac{2 \cdot \sigma_n \cdot x_{2t}^2 \cdot L_{i2H} \cdot L_0}{d_{2t}^2 \cdot \mu_0 \cdot L_{i2t} \cdot \pi \cdot f_2} - 1 \right) + t_n,$$

де d_{1p} і d_{2p} - діаметри рідини на двох частотах теплового КВП; l_p - довжина рідини, яка дорівнює довжині теплового КВП; L_{e1} і L_{e2} - зовнішні індуктивності на частотах f_1 і f_2 ; μ_0 - магнітна стала, $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м; μ_{tr} - відносна магнітна проникність, індекс t - характеризує собою залежність вимірюваного параметра від температури; $L_{\Sigma 1p}$ і $L_{\Sigma 2p}$ - сумарні індуктивності зразка рідини на частотах f_1 і f_2 ; L_{i1n} - нормована внутрішня індуктивність на частоті f_1 ; L_{i2n} - нормована внутрішня індуктивність на частоті f_2 ; x_{1t} і x_{2t} - узагальнені магнітні параметри на частотах f_1 і f_2 ; L_0 - індуктивність зразка рідини на постійному струмі; L_{i1t} і L_{i2t} - внутрішні індуктивності на частотах f_1 і f_2 теплового КВП; t_1 і t_2 - значення температур відповідно на частотах f_1 і f_2 ; α_p - температурний коефіцієнт опору (ТКО); t_n - початкова температура, $t_n = 20$ °C; σ_n - питома електрична провідність при початковій температурі t_n .

налу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та а - введення опорного сигналу з частотою Δv_m від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових (тангенціальних) швидкостей об'єкта випробування, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **140632** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) у 2019 07688 (22) 08.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Бровко Костянтин Юрійович (UA), Буданов Павло Феофанович (UA), Клімов Олексій Петрович (UA), Кучеренко Юрій Федорович (UA), Любченко Наталія Юріївна (UA), Пашнев Андрій Анатолійович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Сосунов Олександр Олексійович (UA)

(73) **ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТАНКОВИХ ВІЙСЬК НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Полтавський шлях, 192, м. Харків, 61098 (UA)

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ОБ'ЄКТА ВИПРОБУВАННЯ ЗА НАПРЯМКОМ З МОЖЛИВІСТЮ ЙОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал автоматичного супроводження об'єкта випробування за напрямком з можливістю його розпізнавання для мобільної однопунктної вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "I", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сиг-

(11) **140631** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) у 2019 07685 (22) 08.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Бровко Костянтин Юрійович (UA), Буданов Павло Феофанович (UA), Кучеренко Юрій Федорович (UA), Онищенко Валерій Валентинович (UA), Пашнев Андрій Анатолійович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Сосунов Олександр Олексійович (UA), Тихонравов Сергій Миколайович (UA)

(73) **ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТАНКОВИХ ВІЙСЬК НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Полтавський шлях, 192, м. Харків, 61098 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ОБ'ЄКТА ВИПРОБУВАННЯ З МОЖЛИВІСТЮ ЙОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей об'єкта випробування з можливістю його розпізнавання для мобільної однопунктної вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "I", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $\Delta v_{m\text{ оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{ оп}}$, $2\Delta v_{m\text{ оп}}$, $3\Delta v_{m\text{ оп}}$, $6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових (тангенціальних) швидкостей об'єкта випробування, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **140625** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) у 2019 07658 (22) 08.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Бровко Костянтин Юрійович (UA), Бу-

данов Павло Феофанович (UA), Кучеренко Юрій Федорович (UA), Лазарев Олексій Владленович (UA), Макогон Олена Анатоліївна (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Скорін Юрій Іванович (UA), Тихонравов Сергій Миколайович (UA)

(73) ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТАНКОВИХ ВІЙСЬК НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Полтавський шлях, 192, м. Харків, 61098 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ОБ'ЄКТА ВИПРОБУВАННЯ З МОЖЛИВІСТЮ ЙОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до об'єкта випробування для мобільної однопунктної вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "і", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових (тангенціальних) швидкостей об'єкта випробування, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "і", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними та гіростабілізовану платформу, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) 140832

(51) МПК

G01S 17/42 (2006.01)

G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2019 09108

(22) 02.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Бережний Андрій Олександрович (UA), Давіденко Василь Васильович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Крук Богдан Миронович (UA), Нарезний Олексій Павлович (UA), Скопінцев Олег Олександрович (UA), Топчій Владислав Леонідович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA)

(73) ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТАНКОВИХ ВІЙСЬК НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Полтавський шлях, 192, м. Харків, 61098 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ОБ'ЄКТА ВИПРОБУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості об'єкта випробування з використанням частот міжмодових биттів для мобільної однопунктної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМ БРК), блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, формувач імпульсів, схему "і", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $6\Delta\nu_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta\nu_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ БРК),

(11) 140831

(51) МПК

G01S 17/42 (2006.01)

G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2019 09107

(22) 02.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Безелюк Володимир Миколайович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Крук Богдан Миронович (UA), Кудряшов Геннадій Володимирович (UA), Нарезний Олексій Павлович (UA), Потапов Денис Юрійович (UA), Топчій Владислав Леонідович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA)

(73) ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТАНКОВИХ ВІЙСЬК НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
вул. Полтавський шлях, 192, м. Харків, 61098 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ОБ'ЄКТА ВИПРОБУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до об'єкта випробування з використанням частот міжмодових биттів для мобільної однопунктної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор

який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **140834** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2019 09114 (22) 02.08.2019
(24) 10.03.2020

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Колмиков Олександр Іванович (UA), Крук Богдан Мирославович (UA), Нарезний Олексій Павлович (UA), Топчий Владислав Леонідович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA), Тюрін Валерій Олександрович (UA), Куш Павло Станіславович (UA)

(73) **ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТАНКОВИХ ВІЙСЬК НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Полтавський шлях, 192, м. Харків, 61098 (UA)

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ОБ'ЄКТА ВИПРОБУВАННЯ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал автоматичного супроводження об'єкта випробування за напрямком з використанням частот міжмодових биттів для мобільної однопунктної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери "1"/"0", схеми "І", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та а - введення опорного сигналу з частотою Δv_m від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових (тангенціальних) швидкостей об'єкта випробування, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **140830** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2019 09106 (22) 02.08.2019
(24) 10.03.2020

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Бідун Андрій Костянтинович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Крук Богдан Мирославович (UA), Кулешов Олександр Васильович (UA), Мос-

каленко Вікторія Іванівна (UA), Нарезний Олексій Павлович (UA), Топчий Владислав Леонідович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA)

(73) **ВІЙСЬКОВИЙ ІНСТИТУТ ТАНКОВИХ ВІЙСЬК НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

вул. Полтавський шлях, 192, м. Харків, 61098 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ОБ'ЄКТА ВИПРОБУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей об'єкта випробування з використанням частот міжмодових биттів для мобільної однопунктної вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "І", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $\Delta v_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{оп}}, 2\Delta v_{m\text{оп}}, 3\Delta v_{m\text{оп}}, 6\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

G 05

(11) **140538** (51) МПК (2020.01)
G05B 13/00

(21) u 2019 02309 (22) 07.03.2019
(24) 10.03.2020

(72) Оксанич Ірина Григорівна (UA), Луценко Ігор Анатолійович (UA), Оксанич Анатолій Петрович (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ТРАЄКТОРІЇ УПРАВЛІННЯ ДЛЯ СИСТЕМИ З ПОРЦІЙНОЮ ПОДАЧЕЮ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОДУКТУ**

(57) Спосіб визначення оптимальної траєкторії управління, що включає визначення сигналів облікових параметрів як вхідних, так і вихідних продуктів, визначення величини доданої вартості та ефективності використання ресурсів, визначення діапазону ефективного управління для системи з порційною подачею технологічного продукту, який **відрізняється** тим, що функції забезпечення заданої якості споживчого продукту і функції забезпечення видачі споживчого продукту необхідного обсягу розділені між спеціалізованими системами (системою перетворення і сис-

темою буферизації), а управління процесом перетворення залежить від рівня запасів системи буферизації.

- (11) **140892** (51) МПК (2020.01)
G05B 13/00
- (21) u 2019 09544 (22) 30.08.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Панцир Юрій Іванович (UA), Герасимчук Ігор Дмитрович (UA), Божок Аркадій Михайлович (UA)
- (73) **ПАНЦИР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. 30 років Перемоги, 12, кв. 4, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- ГЕРАСИМЧУК ІГОР ДМИТРОВИЧ**
вул. Гагаріна, 51, кв. 16, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ПОЗИЦІОНЕР СИСТЕМ АВТОМАТИКИ**
- (57) Пневмомеханічний позиціонер систем автоматики, що містить корпус з пневмолінією тиску, підсилювач з клапанами, привод зі штоком, сполучений з підсилювачем, важіль, з'єднуючий шток привода з клапанами підсилювача і з рухомих фланцем приймального сильфона, утворюючого з корпусом камеру, сполучену безпосередньо з пневмолінією тиску, який **відрізняється** тим, що в ньому між пневмолінією тиску і важелем, з'єднуючим шток привода з клапанами підсилювача, додатково установлений перетворювач вхідного тиску з підсумовуючим важелем його вихідних сигналів, виконаний у вигляді циліндричної прямої з торцевими фланцем і кришкою з установленими між ними першою мембраною, утворюючою з прямою і торцевим фланцем першу камеру, другою і, притиснену до прямої торцевою кришкою, третьою мембраною, утворюючими другу камеру, а між третьою мембраною і торцевою кришкою - третю камеру з розміщеною в ній відновлювальною пружиною, причому основи першої і другої мембран зв'язані між собою спільною жорсткою тягою, а третьою мембрани - з одним кінцем вихідного з перетворювача штока, другий кінець якого - із середньою точкою підсумовуючого важеля, одне плече якого з'єднано за допомогою тяги із спільною тягою основ першої і другої мембран, а друге плече - із другим плечем важеля, з'єднуючого шток привода з клапанами підсилювача, при цьому із пневмолінією вхідного тиску перша камера сполучена через регульований дросель, друга камера через жорстку пневмолінію - безпосередньо, а третя камера через отвори в торцевій кришці - з атмосферою.

(24) 10.03.2020

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Обертюх Максим Романович (UA), Стахов Олексій Ярославович (UA), Лизогуб Денис Володимирович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **БУФЕР НАПРУГИ**

(57) Буфер напруги, який містить вісім транзисторів, два джерела струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну та вихідну шини, причому бази другого та третього транзисторів з'єднані з вхідною шиною, а емітери другого та третього транзисторів з'єднані з емітерами першого та четвертого транзисторів відповідно, колектори першого та четвертого транзисторів з'єднані з шинами додатного та від'ємного живлення через перше та друге джерела струму та базами п'ятого та восьмого транзисторів відповідно, колектори п'ятого та восьмого транзисторів з'єднані з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, колектор шостого транзистора з'єднано з емітером п'ятого, а колектор сьомого транзистора з'єднано з емітером восьмого транзистора, який **відрізняється** тим, що введено додатково дванадцять транзисторів, причому бази другого та третього транзисторів з'єднані з колекторами десятого та одинадцятого транзисторів відповідно, колектори другого та третього транзисторів з'єднані з колекторами шістнадцятого та п'ятнадцятого і базами вісімнадцятого та сімнадцятого транзисторів відповідно, базу першого транзистора з'єднано з емітерами дев'ятого, тринадцятого, п'ятнадцятого та п'ятого транзисторів а також колектором і базою шостого транзистора, емітер десятого транзистора з'єднано з колектором дев'ятого та базами дев'ятого та тринадцятого транзисторів, база десятого транзистора з'єднана з колекторами тринадцятого та вісімнадцятого транзисторів, базу п'ятнадцятого та емітер сімнадцятого транзисторів з'єднано між собою, база четвертого транзистора з'єднана з емітерами дванадцятого, чотирнадцятого, шістнадцятого та восьмого транзисторів, а також з базою та колектором сьомого транзистора, емітер одинадцятого транзистора з'єднано з колектором дванадцятого та базами чотирнадцятого та дванадцятого транзисторів, колектор чотирнадцятого транзистора з'єднано з базою одинадцятого та колектором сімнадцятого транзисторів, емітер вісімнадцятого транзистора з'єднано з базою шістнадцятого, емітер шостого транзистора з'єднано з емітером дев'ятнадцятого транзистора, а емітер сьомого з'єднано з емітером двадцятого, база та колектор дев'ятнадцятого транзистора з'єднані з колектором та базою двадцятого транзистора та вихідною шиною.

G 06

- (11) **140786** (51) МПК
G05F 1/08 (2006.01)
- (21) u 2019 08807 (22) 22.07.2019

(11) **140623** (51) МПК (2020.01)
G06F 3/00

(21) u 2019 07654 (22) 08.07.2019
(24) 10.03.2020

- (72) Кочан Орест Володимирович (UA), Кочан Роман Володимирович (UA), Кочан Володимир Володимирович (UA)
- (73) **КОЧАН ОРЕСТ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Наукова, 57/133, м. Львів, 79071 (UA)
КОЧАН РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Львівська, 7, кв. 46, м. Тернопіль, 46020 (UA)
КОЧАН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Львівська, 7, кв. 3, м. Тернопіль, 46020 (UA)
- (54) **ПОСЛІДОВНИЙ СИНХРОННИЙ ІНТЕРФЕЙС З ГАЛЬВАНІЧНОЮ РОЗВ'ЯЗКОЮ**
- (57) Послідовний синхронний інтерфейс з гальванічною розв'язкою, що містить послідовно з'єднані оптрон і регістр зсуву, який відрізняється тим, що між виходом оптрона та тактовим входом регістра зсуву ввімкнено подвійний формувач імпульсів у складі послідовно з'єднаних першого конденсатора, логічного елемента І-НІ, інвертора та другого конденсатора, причому вихід оптрона та два входи першого логічного елемента через резистори підключено до джерела живлення, між виходом інвертора та другим входом першого елемента ввімкнено третій конденсатор, а тактовий вхід регістра зсуву через резистор підключено до землі.

(11) **140619** (51) МПК (2020.01)
G06F 7/00

(21) u 2019 07627 (22) 08.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Лещенко Юлія Олександрівна (UA)

(73) **ФЕДОРОВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Валентинівська, 56, кв. 8, м. Харків, 61121 (UA)

ГУБКА СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)

ГУБКА ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)

ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)

ЛЕЩЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Космонавтів, 3, кв. 98, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕСОР**

(57) Логічний процесор, що містить шість входів пристрою, вихід пристрою, чотири елементи І, три елементи АБО, мультиплексор із трьома адресними входами й вісьмома інформаційними входами, два керуючих входи, елемент нерівнозначності, причому перший вхід пристрою з'єднаний з першими входами першого, другого, третього елементів І, першого та другого елементів АБО, другий вхід пристрою з'єднаний з другими входами першого, другого елементів І, другого елемента АБО, першими входами першого елемента АБО, четвертого елемента І, третій вхід пристрою з'єднаний з третім входом першого елемента І, другим входом першого елемента АБО, другим входом четвертого елемента І, третім входом другого елемента АБО, вихід першого елемента І з'єд-

наний з першим інформаційним входом мультиплексора, вихід другого елемента І з'єднаний з другим інформаційним входом мультиплексора, вихід першого елемента АБО з'єднаний з другим входом третього елемента І, вихід четвертого елемента І з'єднаний з другим входом першого елемента АБО, вихід третього елемента І з'єднаний з третім та п'ятим інформаційними входами мультиплексора, вихід першого елемента АБО з'єднаний з четвертим, шостим, сьомим інформаційними входами мультиплексора, вихід другого елемента АБО з'єднаний з восьмим інформаційним входом мультиплексора, четвертий вхід пристрою з'єднаний з першим адресним входом мультиплексора, п'ятий вхід пристрою з'єднаний з другим адресним входом мультиплексора, шостий вхід пристрою з'єднаний з третім адресним входом мультиплексора, вихід мультиплексора з'єднаний з першим входом елемента нерівнозначності, перший керуючий вхід з'єднаний з другим входом елемента нерівнозначності, другий керуючий вхід з'єднаний з входом синхронізації мультиплексора, вихід елемента нерівнозначності з'єднаний з виходом пристрою, який відрізняється тим, що містить п'ятий елемент І, четвертий елемент АБО, другий вихід, причому перший вхід пристрою з'єднаний з першим входом п'ятого елемента І, третій вхід пристрою з'єднаний з другим входом п'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом четвертого елемента АБО, вихід другого елемента І з'єднаний з другим входом четвертого елемента АБО, вихід третього елемента І з'єднаний з третім входом четвертого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим виходом пристрою.

(11) **140620** (51) МПК (2020.01)
G06F 7/00

(21) u 2019 07628 (22) 08.07.2019
(24) 10.03.2020

(72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Попов Андрій В'ячеславович (UA)

(73) **ФЕДОРОВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Валентинівська, 56, кв. 8, м. Харків, 61121 (UA)

ГУБКА СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)

ГУБКА ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)

ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)

ПОПОВ АНДРІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ
вул. Чкалова, 13, кв. 15, м. Харків, 61070 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Пристрій обробки інформації, що має сім входів пристрою, вихід пристрою, чотири елементи І, елемент АБО, суматор по модулю 2, причому перший вхід пристрою з'єднаний з першими входами першого та другого елементів І, другий вхід пристрою з'єднаний з другими входами першого та другого елементів І, третій вхід пристрою з'єднаний з третіми входами першого та другого елементів І, четвертий вхід при-

строю з'єднаний з першими входами третього та четвертого елементів І, п'ятий вхід пристрою з'єднаний з четвертим входом першого елемента І та другим входом третього елемента І, шостий вхід пристрою з'єднаний з четвертим входом другого елемента І та другим входом четвертого елемента І, виходи елементів І з'єднані з входами елемента АБО, вихід якого з'єднаний з першим входом суматора по модулю 2, сьомий вхід пристрою з'єднаний з другим входом суматора по модулю 2, вихід якого з'єднаний з виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що містить п'ятий елемент І, другий елемент АБО, другий вихід, причому п'ятий вхід пристрою з'єднаний з першим входом п'ятого елемента І, шостий вхід пристрою з'єднаний з другим входом п'ятого елемента І, вихід п'ятого елемента І з'єднаний з першим входом другого елемента АБО, вихід третього елемента І з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, вихід четвертого елемента І з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, вихід якого з'єднаний з другим виходом пристрою.

руючі шини пристрою, а вихід першої схеми порівняння підключено до другого (забороненого) входу вентиляного елемента, а також підключено до других входів ключових елементів групи і підключено до третіх входів елементів І групи, вихід першого елемента АБО є виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що в пристрій введено другу схему порівняння, третій, четвертий, п'ятий і шостий елементи І та другий і третій елементи АБО, при цьому третій інформаційний вхід пристрою підключено до першого входу другої схеми порівняння, а також підключено до перших входів третього та четвертого елементів І, четвертий інформаційний вхід пристрою підключено до другого входу другої схеми порівняння, а також підключено до перших входів п'ятого та шостого елементів І, перший вихід другої схеми порівняння підключено до других входів третього та п'ятого елементів І, другий вихід другої схеми порівняння підключено до других входів четвертого та шостого елементів І, виходи четвертого та п'ятого елементів І через другий елемент АБО підключено до шини подачі першого доданку (до входу дешифратора), а виходи третього та шостого елементів І через третій елемент АБО підключено до шини подачі другого доданку (до першого входу першої схеми порівняння).

(11) **140594** (51) МПК
G06F 7/72 (2006.01)

(21) **у 2019 07056** (22) **24.06.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Рассомахін Сергій Геннадійович (UA), Кузнецов Олександр Олександрович (UA), Замула Олександр Андрійович (UA), Кузнецова Катерина Олександрівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **ВІДМОВІСТІЙКИЙ СУМАТОР ЛИШКІВ ЧИСЕЛ, ЩО ПРЕДСТАВЛЕНІ У СИСТЕМІ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ**

(57) Відмовістийкий суматор лишків чисел, що представлені у системі залишкових класів, що містить дешифратор, групу ключових елементів, групу елементів І, перший і другий елементи І, генератор імпульсів, лічильник, регістр кільцевого зсуву (РКЗ), першу схему порівняння, перший елемент АБО, вентиляний елемент, при цьому виходи дешифратора є першими входами відповідних ключових елементів групи, виходи яких підключено до перших входів відповідно елементів І групи, виходи яких підключено до входів першого елемента АБО, виходи розрядів кільцевого регістру зсуву підключено до других входів відповідних елементів І групи, перша керуюча шина пристрою підключена до входу генератора імпульсів, перший інформаційний вхід пристрою (шина подачі першого доданку) є входом дешифратора, а другий інформаційний вхід пристрою (шина подачі другого доданку) є першим входом першої схеми порівняння, другим входом якої є вихід лічильника, а вихід генератора імпульсів підключено до входу лічильника та до першого (інформаційного) входу вентиляного елемента, вихід якого підключено до перших входів першого та другого елементів І, виходи яких підключені відповідно до першого та другого керуючих входів РКЗ, до других входів першого та другого елементів І підключені відповідно друга та третя ке-

(11) **140865** (51) МПК
G06F 7/72 (2006.01)

(21) **у 2019 09258** (22) **13.08.2019**
(24) **10.03.2020**

(72) Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Замула Олександр Андрійович (UA), Янко Аліна Сергіївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **ВІДМОВІСТІЙКИЙ СУМАТОР ЛИШКІВ ЧИСЕЛ, ЩО ПРЕДСТАВЛЕНІ У СИСТЕМІ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ**

(57) Відмовістийкий суматор лишків чисел, що представлені у системі залишкових класів, що містить дешифратор, групу елементів І, перший і другий елементи І, генератор імпульсів, лічильник, регістр кільцевого зсуву (РКЗ), схему порівняння, вентиляний елемент, при цьому виходи розрядів РКЗ підключено до перших входів відповідних елементів І групи, перша керуюча шина пристрою підключена до входу генератора імпульсів, вихід якого підключено до входу лічильника та одночасно підключено до першого (інформаційного) входу вентиляного елемента, вихід якого підключено до перших входів першого та другого елементів І, виходи яких підключені відповідно до першого та другого керуючих входів РКЗ, вихід лічильника імпульсів підключено до першого входу схеми порівняння, до других входів першого та другого елементів І підключені відповідно друга та третя керуючі шини пристрою, а вихід схеми порівняння підключено до другого (забороненого) входу вентиляного елемента, а також підключено до других входів елементів І групи, який **відрізняється** тим, що в пристрій введено перший і другий вхідні регістри, вихідний регістр і шифратор, при цьому пер-

ший і другий інформаційні входи пристрою підключено до входів відповідно першого та другого вхідних регістрів, вихід першого вхідного регістра підключено до входу дешифратора, виходи якого підключено до відповідних входів окремих розрядів РКЗ, вихід другого вхідного регістра підключено до другого входу схеми порівняння, виходи елементів I групи підключено до входів шифратора, вихід якого підключено до входу вихідного регістра, вихід якого є виходом пристрою.

них входів, причому виходи арифметичного пристрою з'єднані з першою групою входів схеми порівняння, група інформаційних входів з'єднана з другою групою входів схеми порівняння, вихід якої з'єднаний з входом тригера, вихід тригера з'єднаний з другим виходом системи.

- (11) **140614** (51) МПК
G06F 11/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 07621** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)
- (73) **ФЕДОРОВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Валентинівська, 56, кв. 8, м. Харків, 61121 (UA)
- ГУБКА СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)
- ГУБКА ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)
- ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)
- (54) **ВІДМОВОСТІЙКА СИСТЕМА З АНАЛІЗОМ РЕСУРСУ**
- (57) Відмовостійка система з аналізом ресурсу, яка містить блоки, що резервуються, елементи нерівнозначності, елементи I, пороговий елемент, вихід системи, два двійкових лічильники, два елементи АБО, n детекторів фронту, n детекторів спаду, виходи індикації технічного стану, арифметичний пристрій, дві групи інформаційних виходів, причому вихід i-го блока, що резервується, з'єднаний з першим входом i-го елемента I, вихід i-го елемента нерівнозначності з'єднаний з другим входом i-го елемента I, вихід якого з'єднаний з i-им входом першої групи входів порогового елемента, вихід порогового елемента з'єднаний з виходом системи і першими входами елементів нерівнозначності, вихід першого елемента АБО з'єднаний з підсумовуючим першим входом двійкового лічильника, вихід i-го блока, що резервується, з'єднаний з другим входом i-го елемента нерівнозначності, вихід i-го елемента нерівнозначності з'єднаний з i-им виходом індикації технічного стану, через детектор фронту з i-им входом першого елемента АБО і через детектор спаду з'єднаний з i-им входом другого елемента АБО, вихід другого елемента АБО з'єднаний з підсумовуючим входом другого двійкового лічильника, виходи першого двійкового лічильника з'єднані з першою групою входів арифметичного пристрою та першою групою інформаційних виходів, виходи другого двійкового лічильника з'єднані з другою групою входів арифметичного пристрою та другою групою інформаційних виходів, виходи арифметичного пристрою з'єднані з відповідними входами другої групи входів порогового елемента ($i=1, \dots, n$), яка **відрізняється** тим, що містить схему порівняння, тригер, групу інформацій-

(11) **140613** (51) МПК
G06F 11/18 (2006.01)

- (21) **u 2019 07620** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)
- (73) **ФЕДОРОВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Валентинівська, 56, кв. 8, м. Харків, 61121 (UA)
- ГУБКА СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)
- ГУБКА ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)
- ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61045 (UA)
- (54) **ВІДМОВОСТІЙКА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА**
- (57) Відмовостійка інформаційна система, яка має блоки, що резервуються, елементи нерівнозначності, елементи I, пороговий елемент, вихід системи, два двійкових лічильники, два елементи АБО, n детекторів фронту, n детекторів спаду, виходи індикації технічного стану, арифметичний пристрій, дві групи інформаційних виходів, причому вихід i-го блока, що резервується, з'єднаний з першим входом i-го елемента I, вихід i-го елемента нерівнозначності з'єднаний з другим входом i-го елемента I, вихід якого з'єднаний з i-им входом першої групи входів порогового елемента, вихід порогового елемента з'єднаний з виходом системи і першими входами елементів нерівнозначності, вихід першого елемента АБО з'єднаний з підсумовуючим першим входом двійкового лічильника, вихід i-го блока, що резервується, з'єднаний з другим входом i-го елемента нерівнозначності, вихід i-го елемента нерівнозначності з'єднаний з i-им виходом індикації технічного стану, через детектор фронту з i-им входом першого елемента АБО і через детектор спаду з'єднаний з i-им входом другого елемента АБО, вихід другого елемента АБО з'єднаний з підсумовуючим входом другого двійкового лічильника, виходи першого двійкового лічильника з'єднані з першою групою входів арифметичного пристрою та першою групою інформаційних виходів, виходи другого двійкового лічильника з'єднані з другою групою входів арифметичного пристрою та другою групою інформаційних виходів, виходи арифметичного пристрою з'єднані з відповідними входами другої групи входів порогового елемента ($i=1, \dots, n$), яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок пам'яті, третій елемент АБО, таймер, причому вихід першого елемента АБО з'єднаний з першим входом блока пам'яті та першим входом третього елемента АБО, вихід другого елемента АБО з'єднаний з другим входом блока пам'яті та другим

входом третього елемента АБО, вихід таймера з'єднаний з третім входом блока пам'яті.

- (11) **140616** (51) МПК
G06F 11/25 (2006.01)
- (21) **u 2019 07624** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)
- (73) **ФЕДОРОВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Валентинівська, 56, кв. 8, м. Харків, 61121 (UA)
- ГУБКА СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)
- ГУБКА ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)
- ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)
- (54) **ІНФОРМАЦІЙНО-ДІАГНОСТИЧНА СИСТЕМА**
- (57) Інформаційно-діагностична система, що містить інформаційний вхід, керуючий вхід, двійковий лічильник, шини результату, блок керування, демультимплексор, вихід наявності результату, схему порівняння, шини керування, блок пам'яті, причому інформаційний вхід з'єднаний з першим входом блока керування, керуючий вхід з'єднаний з другим входом блока керування, перший вихід блока керування з'єднаний з виходом наявності результату, другий вихід блока керування з'єднаний з входами "Скид" двійкових лічильників, третій вихід блока керування з'єднаний з інформаційним входом демультимплексора, адресні виходи блока керування з'єднані з адресними входами демультимплексора та з першою групою входів схеми порівняння, шина керування з'єднана з другою групою входів схеми порівняння, вихід якої з'єднаний з п'ятим виводом блока керування, четвертий вихід блока керування з'єднаний з входом "Запис" двійкових лічильників, і-ий вихід демультимплексора з'єднаний з підсумовуючим входом i-го двійкового лічильника ($i=1, \dots, k$), виходи двійкових лічильників з'єднані з відповідними інформаційними входами блока пам'яті, виходи якого з'єднані з шиною результату, вихід схеми порівняння з'єднаний з входом "Запис" блока пам'яті, яка відрізняється тим, що містить аналізатор коду, тригер, другий інформаційний вихід, причому керуючий вхід з'єднаний з входом аналізатора коду, вихід якого з'єднаний з входом тригера та третім входом блока керування, вихід тригера з'єднаний з другим інформаційним виходом.

чов Володимир Андрійович (UA), Коновалова Олена Вікторівна (UA)

- (73) **ФЕДОРОВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Валентинівська, 56, кв. 8, м. Харків, 61121 (UA)
- ГУБКА СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)
- ГУБКА ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)
- ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ**
вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)
- КОНОВАЛОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**
вул. Валентинівська, 35/81, кв. 357, м. Харків, 61123 (UA)
- (54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ**
- (57) Автоматизована система контролю, що містить шини входних даних, об'єкт контролю, шини вихідних даних, схему порівняння, блок керування, запам'ятовуючий пристрій, виходи індикації технічного стану об'єкта, два керованих функціональних перетворювачі, двійковий лічильник, елемент затримки, причому шина входних даних з'єднана з входами об'єкта контролю та з інформаційними входами першого керованого функціонального перетворювача, виходи об'єкта контролю з'єднані з шиною вихідних даних та з інформаційними входами другого керованого функціонального перетворювача, перша група виходів блока керування з'єднана з першою групою інформаційних входів запам'ятовуючого пристрою, друга група виходів блока керування з'єднана з керуючими входами першого керованого функціонального перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів схеми порівняння, третя група виходів блока керування з'єднана з керуючими входами другого керованого функціонального перетворювача, виходи якого з'єднані з другою групою входів схеми порівняння, вихід схеми порівняння з'єднаний з підсумовуючим входом двійкового лічильника та через елемент затримки з'єднаний з входом запису запам'ятовуючого пристрою, виходи двійкового лічильника з'єднані з адресними входами запам'ятовуючого пристрою, виходи першого керованого функціонального перетворювача з'єднані з другою групою інформаційних входів запам'ятовуючого пристрою, виходи другого керованого функціонального перетворювача з'єднані з третьою групою інформаційних входів запам'ятовуючого пристрою, виходи запам'ятовуючого пристрою з'єднані з входами аналізатора результатів діагностування, яка відрізняється тим, що містить другий блок пам'яті, блок визначення відмов, причому виходи другого блока пам'яті з'єднані з відповідними входами блока керування, виходи аналізатора результатів діагностування з'єднані з входами блока визначення відмов, виходи блока визначення відмов з'єднані з виходами індикації технічного стану об'єкта.

- (11) **140617** (51) МПК
G06F 11/30 (2006.01)
- (21) **u 2019 07625** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)

- (11) **140615** (51) МПК (2020.01)
G06F 15/00
- (21) **u 2019 07623** (22) **08.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA)

гачов Володимир Андрійович (UA), Момот Мирослав Олександрович (UA)

(73) ФЕДОРОВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Валентинівська, 56, кв. 8, м. Харків, 61121 (UA)

ГУБКА СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)

ГУБКА ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ

віл. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)

ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ

вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)

МОМОТ МИРОСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Дружби народів, 238-а, кв. 20, м. Харків, 61183 (UA)

(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ РІШЕННЯ ЗАДАЧ НА ГРАФАХ

(57) Автоматизована система для рішення задач на графах, що містить обчислювальний пристрій, блок управління, модуль пам'яті, блок моделей ребер, блок моделей вершин, комутатор, вхід запуску, вихід готовності результату, причому обчислювальний пристрій з'єднаний з модулем пам'яті, перша група виходів блока управління з'єднана з входами комутатора, друга група виходів блока управління з'єднана з першою групою входів блока моделей ребер, третя група виходів блока управління з'єднана з першою групою входів блока моделей вершин, четверта група виходів блока управління з'єднана з першою групою входів обчислювального пристрою, перший вихід блока управління з'єднаний з виходом готовності результату, вхід запуску з'єднаний з першим входом блока управління, перша група виходів комутатора з'єднана з другою групою входів блока моделей ребер, друга група виходів комутатора з'єднана з другою групою входів блока моделей вершин, виходи блока моделей ребер з'єднані з другою групою входів обчислювального пристрою, виходи блока моделей вершин з'єднані з третьою групою входів обчислювального пристрою, виходи обчислювального пристрою з'єднані з групою входів блока управління, яка **відрізняється** тим, що має другий модуль пам'яті, з'єднаний з обчислювальним пристроєм.

ЛЕЩЕНКО ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ

вул. 23 Серпня, 11-а, кв. 18, м. Харків, 61045 (UA)

(54) АДАПТИВНИЙ ДІАГНОСТИЧНИЙ ПРОЦЕСОР

(57) Адаптивний діагностичний процесор, що містить групу інформаційних входів, три блоки пам'яті, двійковий лічильник, три схеми порівняння, елемент І, генератор, керуючий вхід, дві вихідні шини, елемент АБО, демультіплексор, два блоки тригерів, два мультіплексори, причому керуючий вхід з'єднаний з першим входом елемента І, вихід генератора з'єднаний з другим входом елемента І, вихід якого з'єднаний з рахунковим входом двійкового лічильника, виходи двійкового лічильника з'єднані з першою групою входів блока пам'яті, група інформаційних входів з'єднана з відповідними інформаційними входами мультіплексора, виходи першого блока пам'яті з'єднані з адресними входами мультіплексора, з адресними входами другого блока пам'яті та з адресними входами демультіплексора, виходи мультіплексора з'єднані з першою групою входів другої схеми порівняння та з першою групою входів третьої схеми порівняння, перша група виходів другого блока пам'яті з'єднана з другою групою входів другої схеми порівняння, друга група виходів блока пам'яті з'єднана з другою групою входів третьої схеми порівняння, вихід другої схеми порівняння з'єднаний з першим входом елемента АБО, вихід третьої схеми порівняння з'єднаний з другим входом елемента АБО, вихід якого з'єднаний з інформаційним входом демультіплексора, виходи якого з'єднані з відповідними входами блока тригерів, виходи блока тригерів з'єднані з вихідною шиною, з другою групою адресних входів першого блока пам'яті та з адресними входами третього блока пам'яті, виходи третього блока пам'яті з'єднані з першою групою входів першої схеми порівняння, вихід якої з'єднаний з входом "Скид" двійкового лічильника, виходи якого з'єднані з другою групою входів першої схеми порівняння, вихід третьої схеми порівняння з'єднаний з інформаційним входом другого мультіплексора, виходи першого блока пам'яті з'єднані з адресними входами другого мультіплексора, виходи якого з'єднані з відповідними входами другого блока тригерів, який **відрізняється** тим, що містить четвертий блок пам'яті, аналізатор діагностичної інформації, причому четвертий блок пам'яті з'єднаний з першою групою входів аналізатора діагностичної інформації, виходи першого блока тригерів з'єднані з другою групою входів аналізатора діагностичної інформації, виходи другого блока тригерів з'єднані з третьою групою входів аналізатора діагностичної інформації, виходи якого з'єднані з другою вихідною шиною.

(11) 140618

(51) МПК (2020.01)
G06F 15/00

(21) u 2019 07626

(22) 08.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Федорович Олег Євгенович (UA), Губка Сергій Олексійович (UA), Губка Олексій Сергійович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Лещенко Олександр Борисович (UA)

(73) ФЕДОРОВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Валентинівська, 56, кв. 8, м. Харків, 61121 (UA)

ГУБКА СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)

ГУБКА ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Мітингова, 28, м. Харків, 61067 (UA)

ДЕРГАЧОВ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ

вул. Танкопія, 12, кв. 34, м. Харків, 61100 (UA)

(11) 140699

(51) МПК
G06F 21/10 (2013.01)
G06F 21/64 (2013.01)

(21) u 2019 08265

(22) 16.07.2019

(24) 10.03.2020

(72) Красовський Олексій Сергійович (UA)

(73) КРАСОВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Здолбунівська, 3-Г, кв. 14, м. Київ, 02081 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ФІКСАЦІЇ ДОКУМЕНТА

(57) 1. Спосіб комплексної фіксації документа, згідно з яким з майстер-копії оригіналу документа будь-якого виду (текст, графіка, аудіо-, відео-, мультимедіа) створюють архівну електронну копію оригіналу документа, фіксують адресу її місцезнаходження, зберігають архівну електронну копію оригіналу документа та адресу її місцезнаходження у мережевому середовищі або дисковому просторі локальної комп'ютерної системи, за потреби відтворюють документ на основі архівної електронної копії оригіналу документа та адреси місцезнаходження майстер-копії оригіналу документа на момент фіксації, який **відрізняється** тим, що формують інформаційний профіль, що містить інформаційні атрибути майстер-копії оригіналу документа, створюють і зберігають образи архівної електронної копії оригіналу документа різних форматів даних, до кожного образу архівної копії додають інформаційний профіль як електронний водяний знак, створюють для кожного образу хеш-ключ, як індикатор незмінного стану архівної електронної копії оригіналу документа на момент фіксації, з усіх образів архівної копії та індикаторів стану архівної електронної копії оригіналу документа формують інформаційний пакет, який шифрують за вибраним алгоритмом, зберігають зашифрований інформаційний пакет у мережевому середовищі та/або дисковому просторі локальної комп'ютерної системи, та/або автономному пристрої збереження інформації.

2. Спосіб комплексної фіксації документа за п. 1, який **відрізняється** тим, що як інформаційні атрибути майстер-копії оригіналу документа для інформаційного профілю використовують дані про місце його оприлюднення (доменне ім'я, IP-адреса, реєстраційні дані хоста), місце проведення процедури його фіксації (IP-адреса), дату та час проведення процедури його фіксації.

3. Спосіб комплексної фіксації документа за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що як формати даних для створення образів архівної електронної копії оригіналу документа використовують стандарти HTML 5.0, BITMAP, XLS, DOM.

(57) Інтегро-диференціатор неелектричних сигналів, що містить вузол приймання вхідних сигналів, їх сильфонний перетворювач з корпусом і підсумовуючим механізмом, вхідний шток якого є виходом інтегро-диференціатора, а також джерело механічної енергії, який **відрізняється** тим, що в ньому вузол приймання вхідних сигналів розміщений в корпусі перетворювача, виконаного у вигляді циліндричної напрямної з першим і другим торцевими фланцями, з яких перший жорстко зв'язаний з нерухомою опорою з отвором для проходження вхідного штока від джерел механічної енергії, а на другому фланці на різьбі установлена регулювальна гайка, причому в напрямній між торцевими фланцями розміщені перший, другий, третій і четвертий рухомі поршні, а між першим і другим поршнями установлений нерухомий фланець з першим і другим дозаторами, другий з яких гофрованою гідролінією з'єднаний із другим поршнем, який жорсткою тягою зв'язаний з третім рухомих поршнем, гідравлічного підсумовуючого механізму, що переміщується в напрямній втулці одним торцем з'єднаний з четвертим рухомих поршнем з вихідним штоком інтегро-диференціатора, на якому між поршнем і регулювальною гайкою другого торцевого фланця установлена відновлювальна пружина, при цьому напрямною, першим торцевим фланцем і першим рухомих поршнем утворена перша пневматична порожнина, першим рухомих поршнем і нерухомим фланцем - перша гідравлічна приймальна вхідних сигналів порожнина, між нерухомим фланцем і другим рухомих поршнем - друга гідравлічна порожнина, між другим, третім, четвертим рухомих поршнями і напрямною втулкою - третя гідравлічна порожнина, а між третім, четвертим рухомих поршнями, напрямною втулкою і другим торцевим фланцем - друга пневматична порожнина, із них перша і друга пневматичні порожнини через отвори в торцевих фланцях постійно сполучені з атмосферою, гідравлічні перша з другою порожниною сполучені через перший, а з третьою порожниною - через гофровану гідролінію і другий дозатори, виконані у вигляді зв'язаних з нерухомим фланцем напрямних з розміщеними в кожній з них сідлом і клапаном з осьовим дроселюючим отвором і установленою між ними пружиною.

(11) 140899 (51) МПК (2020.01)
G06G 5/00

(21) u 2019 09584 (22) 02.09.2019
(24) 10.03.2020

(72) Божок Аркадій Михайлович (UA), Понеділок Вадим Віталійович (UA), Іванюк Віталій Анатолійович (UA)

(73) БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Жукова, 21, кв. 7, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ПОНЕДІЛОК ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Князів Коріатовичів, 78-г, кв. 28, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

ІВАНЮК ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Симона Петлюри, 3, м. Кам'янець-Подільський, 32300 (UA)

(54) ІНТЕГРО-ДИФЕРЕНЦІАТОР НЕЕЛЕКТРИЧНИХ СИГНАЛІВ

(11) 140924 (51) МПК
G06K 9/78 (2006.01)

(21) u 2019 09826 (22) 16.09.2019
(24) 10.03.2020

(72) Співак Михайло Андрійович (UA)

(73) СПІВАК МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ
пров. Трудовий, 11, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІКУ ЗА ВІДБИТКОМ ПАЛЬЦЯ

(57) Спосіб визначення віку за відбитком пальця, який **відрізняється** тим, що проводять стоншення (скелетування) зображення папілярних ліній відбитку та підрахунок кількості пікселів на встановленій ділянці стоншеного зображення.

- (11) **140917** (51) МПК (2020.01)
G06Q 99/00
- (21) **u 2019 09765** (22) **12.09.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Лейкін Олександр Сергійович (UA)
(73) **ЛЕЙКІН ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. В. Тирнівська, 39-а, кв. 138, м. Полтава, 36034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ, ОБРОБКИ ТА НАДАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ВПЛИВ ВИЗНАЧЕНИХ ФАКТОРІВ НА ЖИТТЄВІ ФУНКЦІЇ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб отримання, обробки та надання інформації про вплив визначених факторів на життєві функції людини, при якому використовують принаймні один датчик вимірювання фізіологічних параметрів користувача, що взаємодіє з тілом користувача, який відрізняється тим, що з електронного пристрою за допомогою спеціального інтерфейсу заходять на сайт або мобільний застосунок спеціалізованої інформаційної системи, де вводять ідентифікаційні дані користувача та дані про рефлексивну позицію користувача щодо визначених факторів, ідентифікаційні дані користувача, дані про рефлексивну позицію користувача щодо визначених факторів, а також дані з принаймні одного датчика вимірювання фізіологічних параметрів користувача, комунікаційними мережами передають до сервера обробки даних, де додатково отримують та аналізують дані зовнішніх баз знань, та за допомогою програмного додатка, який використовує інтегральне перетворення дискретних даних з часового у частотний діапазон, створюють принаймні одну математичну модель прогнозу частоти виникнення визначених факторів при поточних умовах, перетворюють її у формат, доступний для передачі електронному пристрою, та телекомунікаційними мережами передають електронному пристрою користувача, який відтворює математичну модель прогнозу частоти виникнення визначених факторів при поточних умовах у форматі, що може сприйняти людина.

G 07

- (11) **140670** (51) МПК
G07C 3/10 (2006.01)
- (21) **u 2019 08042** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Грабко Валентин Володимирович (UA), Осадчий Сергій Володимирович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**
(57) Пристрій для діагностування комутаційних апаратів, що містить датчик струму, два компаратори, датчик початку комутації, дев'ять елементів І, п'ять елементів АБО, елемент АБО-НІ, два диференціюючі

елементи, три генератори імпульсів, тригер, чотири лічильники імпульсів, чотири елементи НІ, шифратор, блок установки нуля, формувач сигналу, цифровий компаратор, датчик початку руху, блок задання часу відключення, індикатор, одновібратор та регістр, причому вихід датчика струму з'єднаний зі входом першого компаратора, вихід датчика початку комутації підключений до першого входу першого елемента І і через перший диференціюючий елемент з'єднаний з першим входом другого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу елемента АБО-НІ, вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу другого елемента І, а другий вхід і перший вхід другого лічильника імпульсів з'єднані з виходом третього елемента І, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані з виходом першого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого елемента АБО, перший, другий і третій виходи шифратора з'єднані з першими входами четвертого, п'ятого і шостого елементів І, виходи яких підключені до першого, другого і третього входів другого елемента АБО, а другі входи з'єднані відповідно з першим, другим і третім виходами другого лічильника імпульсів через другий, третій і четвертий елементи НІ відповідно, вихід блока установки нуля підключений до першого входу третього елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу другого лічильника імпульсів, вихід датчика початку руху з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом сьомого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини цифрового компаратора, друга цифрова вхідна шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу відключення, а вихід підключений до входу індикатора, вихід другого компаратора з'єднаний з другим входом четвертого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу третього елемента АБО, а вихід з'єднаний з другими входами тригера та третього лічильника імпульсів, вихід першого компаратора підключений до входу першого елемента НІ та до першого входу восьмого елемента І, другий вхід якого з'єднаний з виходом третього генератора імпульсів, а вихід підключений до першого входу четвертого лічильника імпульсів, другий вхід якого з'єднаний з виходом п'ятого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу одновібатора, вхід якого, а також перший вхід дев'ятого елемента І з'єднані з виходом першого елемента НІ, вихід датчика початку комутації підключений до другого входу дев'ятого елемента І, вихід якого з'єднаний з першим входом регістра, другий вхід якого, а також другий вхід п'ятого елемента АБО підключені до виходу третього елемента АБО, вихідна цифрова шина четвертого лічильника імпульсів з'єднана з вхідною цифровою шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідних цифрових шин елемента АБО-

НІ та шифратора, який **відрізняється** тим, що в нього введено два блоки множення, блок обчислення косинуса сигналу та суматор, причому вихід датчика струму з'єднаний з першим та другим входами першого блока множення та зі входом блока обчислення косинуса сигналу, вихід якого підключений до першого та другого входів другого блока множення, вихід ког з'єднаний з другим входом суматора, перший вхід якого підключений до виходу першого блока множення, а вихід з'єднаний зі входом другого компаратора.

ний контейнер з тілами з різними магнітними властивостями, середня частина якої охоплена мідними кільцями, розділеними однаковими проміжками, у верхній і нижній частинах розташовані джерела світла у вигляді лазерної указки і фотоприймачі-фотоеlementи у вигляді фотодіода, виходи яких під'єднанні через підсилювач до входу сигнального процесора, виходи якого пов'язані з входом джерела світла і котушкою соленоїда з розташованою на ньому засувкою та входом персонального комп'ютера.

G 08

- (11) **140602** (51) МПК (2020.01)
G08B 13/22 (2006.01)
G08B 25/00
- (21) **u 2019 07282** (22) **01.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Маринчак Юрій Андрійович (UA)
(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНКОРД ІТ"**
вул. Перемоги, 2, с. Зелений Під, Каховський р-н,
Херсонська обл., 74800 (UA)
- (54) **ОХОРОННА СИСТЕМА**
(57) Охоронна система з можливістю встановлення на дощувальній машині, яка має навісне обладнання, та включає модуль GSM, панель сонячної батареї, акумуляторну батарею, датчик охорони, який поєднаний з навісним обладнанням, контрольний пристрій, яка **відрізняється** тим, що датчик охорони виконаний у вигляді електричного кабелю, який охоплює навісне обладнання дощувальної машини.

G 09

- (11) **140769** (51) МПК
G09B 23/08 (2006.01)
- (21) **u 2019 08744** (22) **19.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Оришин Юрій Михайлович (UA), Голуб Мирослав Дмитрович (UA), Яремик Роман Ярославович (UA), Войтко Мирон Васильович (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)
- (54) **НАВЧАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ТІЛ У ГРАВІТАЦІЙНОМУ ПОЛІ ЗЕМЛІ**
(57) Навчальна установка для дослідження руху тіл у гравітаційному полі Землі, що містить стійку, секундомір, схему керування з електромагнітом, джерело живлення, яка **відрізняється** тим, що стійка має вигляд порожнистої скляної трубки, над якою розташова-

- (11) **140683** (51) МПК
G09B 23/18 (2006.01)
G01R 33/02 (2006.01)
- (21) **u 2019 08196** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Кондратов Петро Олександрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЕЛЕКТРИЧНИХ КОТУШОК**
(57) Система електричних котушок для створення магнітного поля в заданому робочому обсязі, яка складається із шести однакових пластин із немагнітного матеріалу, що утворюють куб, блока управління, трьох генераторів струму, входи яких з'єднані із його виходами, а виходи подані на входи кубу, яка **відрізняється** тим, що шість пластин зроблені із двосторонніх друкованих плат, кожна із яких містить з однієї сторони вертикальні доріжки із фольги потрібної ширини, а із другої - горизонтальні, початок доріжок з обох сторін плати з'єднується чи із відповідним сигнальним виходом генератора струму, чи з кінцем попередньої плати екранованим проводом, а кінець останньої доріжки плати поданий екранованим проводом на початок першої доріжки чи наступної плати кубу, чи на один із нульових виходів генератора струму, при цьому початок кожної наступної доріжки з'єднується екранованим проводом із кінцем попередньої.

- (11) **140802** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) **u 2019 08901** (22) **23.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Григор'єва Олена Анатоліївна (UA), Труфанов Іван Іванович (UA)
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)
ГРИГОР'ЄВА ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА
вул. Магістральна, 70-14, м. Запоріжжя, 69014 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПОЛІСЕГМЕНТАРНОГО УШКОДЖЕННЯ КІСТОК У ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН**
(57) Спосіб моделювання полісегментарного ушкодження кісток у лабораторних тварин, що включає нане-

сення дозованого механічного пошкодження кісткової тканини в комбінації з наступним проведенням внутрішньомедулярного остеосинтезу, який **відрізняється** тим, що із заднього мікродоступу після розтину м'яких тканин в поперековій ділянці здійснюють перелом крила клубової кістки та з переднього доступу після розтину м'яких тканин здійснюють перелом великогомілкової кістки у середній третині, а внутрішньомедулярний остеосинтез виконують за допомогою голок для ін'єкцій.

і збитковий текст (залишок) подовженого кодового слова за рахунок використання вектора ініціалізації, який визначає кількість символів "обнуління" кодового слова на основі вектора ініціалізації та заміни "нулів" на символи інформаційної послідовності.

- (11) **140827** (51) МПК (2020.01)
G09C 1/00
- (21) u 2019 09053 (22) 31.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Євсєєв Сергій Петрович (UA), Король Ольга Григорівна (UA), Корольов Роман Володимирович (UA), Гаврілова Алла Андріївна (UA), Алексєєв Володимир Олегович (UA), Шматко Олександр Віталійович (UA), Томашевський Богдан Пасійович (UA), Циганенко Олексій Сергійович (UA), Хвостенко Владислав Сергійович (UA)
- (73) **ЄВСЄЄВ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Героїв Праці, б. 21а, кв. 26, м. Харків, 61144 (UA)
- КОРОЛЬ ОЛЬГА ГРИГОРІВНА**
вул. Героїв Праці, б. 21а, кв. 26, м. Харків, 61144 (UA)
- КОРОЛЬОВ РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр-т Науки, 22А, кім. 449, м. Харків, 61072 (UA)
- ГАВРІЛОВА АЛЛА АНДРІЙВНА**
вул. Спартак, б. 16, кв. 33, м. Харків, 61001 (UA)
- АЛЕКСЄЄВ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Ромен Роллана, б. 9, кв. 12, м. Харків, 61058 (UA)
- ШМАТКО ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Дружби Народів, 267, кв. 181, м. Харків, 61183 (UA)
- ТОМАШЕВСЬКИЙ БОГДАН ПАСІЙОВИЧ**
вул. Героїв Майдана, 32, м. Львів, 79015 (UA)
- ЦИГАНЕНКО ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Котляревського, 7, смт Нова Водолага, Харківська обл., 63202 (UA)
- ХВОСТЕНКО ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**
пр. Людвіга Свободи, 42, кв. 7, м. Харків, 61204 (UA)
- (54) **СПОСІБ КРИПТОГРАФІЧНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПОДОВЖЕНИХ КОДІВ З НАНЕСЕННЯМ ЗБИТКУ**
- (57) Спосіб криптографічного перетворення інформації з використанням подовжених еліптичних кодів з нанесенням збитку, який полягає в тому, що інформаційні дані перетворюють у кодове слово, яке маскується під випадкову послідовність (криптограму) за допомогою пристроїв кодування замаскованого лінійного блокового (n, k, d) подовженого еліптичного коду над $GF(q)$, з подальшим деформуванням шляхом скорочення довжини кодів символів криптограми за межами їх надмірності, який **відрізняється** тим, що в канали зв'язку надходять збиток (прапор)

(11) **140980** (51) МПК (2020.01)
G09F 5/00

- (21) u 2019 12037 (22) 19.12.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Сучек Василь Миколайович (UA)
- (73) **СУЧЕК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Молодіжна, буд. 2, с. Березне, Староконстантинівський р-н, Хмельницька обл., 31112 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ДЕМОНСТРУВАННЯ ДІЇ ВПЛИВУ РІЗНИХ ПРЕПАРАТІВ НА НАСІННЯ, ПРОРОСТКИ ТА РОСЛИНИ**
- (57) 1. Пристрій для дослідження та демонстрування дії впливу різних препаратів на насіння, проростки та рослини, який виконано у вигляді демонстраційного стенда, що включає основну пластину, яка закріплена на підставі і виконана з прозорого матеріалу, наприклад скла, в нижній її частині з обох сторін примикають принаймні по дві ємності для води або розчинів, що відокремлені одна від одної і безпосередньо до кожної площини основної пластини прилягають клапті пористого матеріалу із вати чи фільтрувального паперу, одним із країв дані клапті знаходяться в вищезгаданих ємностях, а на других їх кінцях, що розташовані у верхній частині площини основної пластини, розміщені рядочки насіння рослин, і утримуються вони там завдяки скрученим валикам з того самого матеріалу, що і клапті, покладені під них, при цьому зверху розміщені і закріплені окремі пластини, що виконані також з прозорого матеріалу і примикають до площин основної пластини, на яких розташовані клапті пористого матеріалу, і впираються вони на основну пластину через опорні вкладиші.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина вкладишів є змінною, шляхом зміни їх кількості залежно від розміру насіння.
3. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що окремі пластини закріплені на основній пластині за допомогою кліпсів.

G 10

(11) **140857** (51) МПК (2020.01)
G10L 15/00
G10L 19/00
G09B 19/04 (2006.01)

- (21) u 2019 09225 (22) 09.08.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Яшник Оксана Ігорівна (UA), Луньова Світлана Андріївна (UA), Руденко Іван Леонідович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНАХОДЖЕННЯ УСЕРЕДНЕНОГО СПЕКТРА МОВИ

(57) 1. Спосіб знаходження усередненого спектра мови, що включає звукозапис мовного матеріалу диктора-ми у звукоізоляційній акустичній камері звукозаписувальним обладнанням з наступним міксуванням звукозапису; встановлення частотного діапазону для подальшого аналізу частотної залежності спектрального амплітудного складу записаного мовного матеріалу, який **відрізняється** тим, що для знаходження усередненого спектра мови використовують прецизійну техніку: вимірювальний ненаправлений конденсаторний мікрофон, звукову карту, персональний комп'ютер (ПК) та здійснюють обробку записаного звукового сигналу на ПК в середовищах MatLab і ProTools.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для звукозапису мовного матеріалу використовують мо-

вний матеріал щонайменше трьох функціональних стилів мовлення, таких як художній, науковий, офісно-діловий тощо.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для звукозапису мовного матеріалу використовують текст, що містить щонайменше 2500 символів без урахування пробілів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що частотний діапазон для подальшого аналізу амплітудного складу мовного матеріалу встановлюють в межах від 100 Гц до 14-15 кГц.

5. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додаткову обробку мовного сигналу здійснюють у вигляді компресії та еквалізації.

6. Спосіб за пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що ідентифікацію мови визначають характерними областями спектра, які знаходять обробкою звукового сигналу масиву аудіокниг.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **140555** (51) МПК
H01B 7/02 (2006.01)
H05B 3/56 (2006.01)
- (21) u 2019 05317 (22) 20.05.2019
(24) 10.03.2020
(72) Піхтовніков Олександр Володимирович (UA)
(73) ПІХТОВНИКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Адама Міцкевича, 33, м. Бердянськ, Запорізька обл., 71116 (UA)
- (54) КАБЕЛЬ НАГРІВАЛЬНИЙ КОАКСІАЛЬНИЙ
- (57) 1. Кабель нагрівальний коаксіальний, що включає внутрішній провідник, покритий полімерною ізоляцією, зовнішній провідник, покритий полімерною ізоляцією, екран і захисну оболонку з термостійкого полімеру, який відрізняється тим, що внутрішній провідник виконаний резистивним з дроту з високим омичним опором, а зовнішній провідник виконаний з мідних дротів, що мають низький омичний опір, перша ізоляція між провідниками виконана комбінованою, друга ізоляція виконана з полімерних плівок підвищеної нагрівостійкості у вигляді обмотки з перекриттям, екран виконаний у вигляді повиву з мідних пліснених дротів.
2. Кабель нагрівальний за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішній провідник виконаний у вигляді повиву з мідних дротів сумарним перерізом не менше 0,75 мм².
3. Кабель нагрівальний за п. 1, який відрізняється тим, що комбінована ізоляція між провідниками виконана з екструдованого шару термостійкого полімеру і полімерних плівок підвищеної нагрівостійкості, накладених у вигляді обмотки з перекриттям.
4. Кабель нагрівальний за п. 1, який відрізняється тим, що екран, виконаний у вигляді повиву з мідних пліснених дротів, має щільність не менше 60 % і сумарний переріз не менше 0,5 мм².

- (11) **140597** (51) МПК (2020.01)
H01G 9/00
H01G 9/004 (2006.01)
- (21) u 2019 07136 (22) 27.06.2019
(24) 10.03.2020
(72) Ізотов Володимир Юрійович (UA), Ліночева Ольга Володимирівна (UA), Гавриков Дмитро Сергійович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОЇ СКЛАДОВОЇ З НИЗЬКИМ ОПОРОМ ДЛЯ ЕЛЕКТРОДІВ

КОНДЕНСАТОРІВ ПОДВІЙНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ШАРУ

- (57) 1. Спосіб виготовлення поляризаційної складової з низьким опором для електродів конденсаторів подвійного електричного шару, що включає виготовлення композитного матеріалу для електроду, який відрізняється тим, що як зв'язуюче використовують електропровідний терморозширений графіт.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що поляризаційну складову електроду виготовляють з пористого вуглецевісного матеріалу із терморозширеним графітом як зв'язуюче та з електропровідною добавкою.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який відрізняється тим, що відсоткова кількість терморозширеного графіту в композиційному матеріалі поляризаційної складової становить від 2 до 12 вагових відсотків.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що гранулометричний склад нанопористих вуглецевих матеріалів, з яких виготовлена поляризаційна складова, мають розміри від 0,1 мкм до 150 мкм.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що поляризаційна складова виготовляється з композитного матеріалу методом пресування та вальцювання.

- (11) **140866** (51) МПК
H01P 1/20 (2006.01)
H01P 1/203 (2006.01)
- (21) u 2019 09259 (22) 13.08.2019
(24) 10.03.2020
(72) Погарський Сергій Олександрович (UA), Майборода Дмитро Володимирович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) КЕРОВАНИЙ ФІЛЬТР
- (57) Керований фільтр, що містить діелектричну підкладку, з одного боку якої розміщено заземлену основу, а з іншого боку - провідниковий диск, у якому виконані щілинні дискові отвори, розміщені симетрично відносно центра провідникового диска, зовнішні вхідний та вихідний відрізки мікросмужкового провідника, який відрізняється тим, що провідниковий диск містить набір отворів різного діаметра, які розташовані на різних відстанях від центра диска та симетрично щодо відповідного отвору більшого діаметра, а діаметри отворів та відстані від центрів отворів з меншими діаметрами до центрів отворів з більшими діаметрами визначено за допомогою алгоритму третьої ітерації скейлінгу з масштабуючим множителем $\delta=3$, всередині отвору першої ітерації розміщено два внутрішні відрізки мікросмужкового провідника з розривом, у який встановлено керований перемикач, які мають гальванічний контакт з провідниковим диском, а два зовнішні відрізки мікросмужкового провідника мають ступінчасту топологію та гальванічний контакт з зовнішнім торцем провідникового диска для зв'язку з зовнішніми колами.

- (11) **140705** (51) МПК
H01P 5/18 (2006.01)
- (21) **u 2019 08366** (22) **16.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Оборжицький Валерій Іванович (UA), Сторож Володимир Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ДВОЧАСТОТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗКИ ДВОХ ІДЕНТИЧНИХ АНТЕН**
- (57) Двочастотний пристрій для розв'язки двох ідентичних антен, що містить діелектричну підкладку, на одній стороні якої розміщено металевий екран, а на іншій розташовано пару вхідних та пару вихідних відрізків мікросмужкових ліній, який відрізняється тим, що до вхідних відрізків мікросмужкової лінії приєднано перші Г-подібні розгалуження мікросмужкових ліній, кожне з яких утворене основним відрізком з боковим відгалуженням на його початку біля з'єднання з вхідними відрізками, а між кінцями основних відрізків перших Г-подібних розгалужень розміщено Т-подібне розгалуження мікросмужкових ліній, також до кінців основних відрізків перших Г-подібних розгалужень приєднано другі Г-подібні розгалуження мікросмужкових ліній, бокові відгалуження яких розміщені на початку основних відрізків біля з'єднання з Т-подібним розгалуженням, кінці ж основних відрізків з'єднані з вихідними відрізками мікросмужкових ліній, водночас бокові відгалуження всіх Г-подібних розгалужень реалізовані у вигляді паралельного Т-подібного з'єднання трьох відрізків мікросмужкових ліній.

- (11) **140703** (51) МПК (2020.01)
H01Q 17/00
G12B 17/02 (2006.01)
H05K 9/00
- (21) **u 2019 08359** (22) **16.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Дубовиков Микола Матвійович (UA)
- (73) **ДУБОВИКОВ МИКОЛА МАТВІЙОВИЧ**
квартал Сонячний, 1-а, кв. 27, м. Луганськ, 91050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКРАНЮЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Спосіб отримання екрануючого електромагнітної хвилі матеріалу з суспензії, яка містить частинки провідника, розподілені серед більш дрібних частинок діелектрика, що включає декантацію цієї водної суспензії, формування і сушіння до повного затвердіння, який відрізняється тим, що як суспензію використовують мулистий осад відходів збагачення електропровідних мінералів, а декантацію цієї суспензії проводять або шляхом природної, або примусової седиментації її будь-яким відомим способом до отримання з неї фракції з розмірами частинок цього електропровідного мінералу, розмір яких дорівнює величині скін-шару, який відповідає робочому діапазону частот електромагнітних хвиль для цього екрануючого електромагнітної хвилі матеріалу, після

чого відокремлюють цю фракцію від залишків суспензії.

N 02

- (11) **140783** (51) МПК
H02K 5/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 08802** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Віштак Інна Вікторівна (UA), Федотов Валерій Олександрович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ГАЗОВИЙ ПІДВІС ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ З МІКРОКАНАВКАМИ ЗМІННОЇ ГЛИБИНИ ТА ПОСТІЙНИМ ЗОВНІШНІМ ДРОСЕЛЕМ**
- (57) Газовий підвіс електричної машини з мікроканавками змінної глибини та постійним зовнішнім дроселем, що містить статор і ротор, циліндричні поверхні яких утворюють газовий підвіс, причому щілини подачі газу з'єднані з зазором між циліндричними поверхнями статора і ротора, торцеві поверхні яких виконано конічними, а зазор між ними з'єднаний з щілинами подачі газу і з зазором між циліндричними поверхнями ротора і статора, на поверхні якого виконано поздовжні глухі мікроканавки, крім того ротор містить отвір для виходу газу, який відрізняється тим, що поздовжні мікроканавки на циліндричній поверхні корпусу глухі і мають змінну глибину та постійний зовнішній дросель.

- (11) **140781** (51) МПК
H02K 5/12 (2006.01)
- (21) **u 2019 08800** (22) **22.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Грушко Олександр Володимирович (UA), Віштак Інна Вікторівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ГАЗОВИЙ ПІДВІС ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ ЗІ СХІДЧАСТИМИ МІКРОКАНАВКАМИ ТА ПОСТІЙНИМ ЗОВНІШНІМ ДРОСЕЛЕМ**
- (57) Газовий підвіс електричної машини зі східчастими мікроканавками та постійним зовнішнім дроселем, що містить статор і ротор, циліндричні поверхні яких утворюють газовий підвіс, причому, щілини подачі газу з'єднані з зазором між циліндричними поверхнями статора і ротора, торцеві поверхні яких виконано конічними, а зазор між ними з'єднаний з щілинами подачі газу і з зазором між циліндричними поверхнями ротора і статора, на поверхні якого виконано поздовжні глухі мікроканавки, крім того ротор містить отвір для виходу газу, який відрізняється тим, що поздовжні мікроканавки на циліндричній по-

верхні корпусу глухі і мають не менше двох ділянок різної глибини та постійним зовнішнім дроселем.

- (11) **140837** (51) МПК (2020.01)
H02K 21/24 (2006.01)
F03D 9/00
- (21) **u 2019 09136** (22) **08.04.2019**
(24) **10.03.2020**
(62) **u 2019 03551, 08.04.2019**
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)
(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)
(54) **МАГНІТНА ПЕРЕДАЧА АЛЄЄВА (МПА клп-03)**
(57) Магнітна передача, що містить вали, півмуфти, плоскі рухомі та нерухомі магнітні диски, магнітні елементи у магнітних дисках, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена одним ведучим з двома веденими валами, двома системами додаткового регулювання передавального числа та системами контролю осьового та радіального биття ведучого і веденого валів, причому ведучий і ведені вали спрямовані у протилежні напрямки та розташовані паралельно один одному, ведучий і ведені вали виконані з призматичними та циліндричними частинами, а півмуфти виготовлені у вигляді втулок, що складаються з несучих каркасів, фігурних пластин-ободів та циліндрів, до яких приєднані з одного боку несучі каркаси, а з другого боку - фігурні пластини-ободи, причому ведучий і ведені вали оснащені додатковими рухомими плоскими дисками у вигляді плоских пластин з посадочними гніздами, в які вмонтовані плоскі магнітні диски у вигляді шайб та плоских кілець; на зовнішньому боці несучих каркасів навколо ведучого і ведених валів та на їх периферії виконані посадочні гнізда, з укладеними в них плоскими нерухомими магнітними дисками у вигляді шайб та плоских кілець, відповідно, причому півмуфти приєднані одна до другої фігурними пластинами-ободами за допомогою гвинтів, а плоскі рухомі магнітні диски ведучого та ведених валів насаджені на їх призматичні частини, оснащені приєднаними до їх зовнішніх торців плоскими рухомими магнітними дисками з периферійними частинами у вигляді принаймні двох плоских кілець зі скошеними під кутом 45 градусів зовнішніми сторонами, причому кожне з кілець оснащено магнітними елементами з магнітними сегментами, а також всередині кожного з циліндрів кожної з втулок у посадочних гніздах закріплені нерухомі циліндричні магнітні диски, а рухомі циліндричні магнітні диски насаджені на призматичні частини ведучого і ведених валів, крім того, останні нерухомі плоскі магнітні диски закріплені у посадочних гніздах, несучі каркаси оснащені пильниками, а плоскі нерухомі магнітні диски і несучі каркаси мають отвори, крізь які призматичні частини валів проходять назовні півмуфти, а магнітні елементи, що розміщені на рухомих та нерухомих, плоских та циліндричних магнітних дисках, повернені однойменними полюсами до магнітних елементів протилежних магнітних дисків; полюси нерухомих магнітних дисків закріплені

напроти однойменних полюсів рухомих магнітних дисків і спрямовані назустріч один до одного, при цьому кожна з систем контролю осьового та радіального биття ведучого та ведених валів складається з датчика биття у вигляді регульовального гвинта, електроізоляційної втулки і електричного ланцюга з джерелом електричної напруги та індикатором биття, а кожна з систем додаткового регулювання передавального числа складається з вала, що розташований під кутом 45 градусів до осей обертання ведучого та ведених валів та має можливість осьового переміщення, з нерухомо насадженому на ньому циліндричним магнітним диском, полюси магнітних елементів якого спрямовані назустріч полюсам плоских кілець периферійних частин плоских рухомих магнітних дисків, крім того, фігурна пластина-обід півмуфти ведучого вала виготовлена з опуклою центральною і плоскою периферійною частинами, а фігурна пластина-обід півмуфти ведених валів з опуклою периферійною і увігнутою центральною частинами, причому вали систем додаткового регулювання передавального числа додатково оснащені пильниками.

H 03

- (11) **140979** (51) МПК
H03B 5/06 (2006.01)
- (21) **u 2019 11961** (22) **27.12.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Кривошта Олександр Миколайович (UA)
(73) **КРИВОШТА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Бориса Гмирі, буд. 4а, кв. 24, м. Буча, Київська обл., 08292 (UA)
(54) **ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ШУМУ**
(57) 1. Генератор електромагнітного шуму, який розташований всередині ПЕОМ і складається з наступних частин: інтерфейсного роз'єму, перетворювача напруги, вузла формування шумового сигналу, що містить фізичні джерела шумового сигналу, вузла підсилення, електромагнітного екрана.
2. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить інтерфейсний роз'єм для підключення по інтерфейсу M.2.
3. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить інтерфейсний роз'єм для підключення по інтерфейсу miniPCle.
4. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що фізичними джерелами шумового сигналу є транзистори VT1 і VT2, що працюють у режимі лавинного пробію.
5. Генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол підсилення складається з п'яти однакових каскадів, які забезпечують підсилення шумового сигналу у діапазоні частот 0,009-1000 МГц.

- (11) **140845** (51) МПК (2020.01)
H03B 29/00

(21) u 2019 09173 (22) 07.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Семенов Андрій Олександрович (UA), Савицький Антон Юрійович (UA), Осадчук Ярослав Олександрович (UA), Коваль Костянтин Олегович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **ГЕНЕРАТОР ДЕТЕРМІНОВАНОГО ХАОСУ НА ОСНОВІ МДН ТРАНЗИСТОРНОЇ СТРУКТУРИ З ВІД'ЄМНИМ ОПОРОМ**

(57) Генератор детермінованого хаосу на основі МДН транзисторної структури від'ємним опором, що містить котушку індуктивності, перший та другий конденсатори, резистор, перший та другий однозатворні МДН транзистори, причому перший вивід котушки індуктивності з'єднаний з першими виводами першого конденсатора та першого резистора й утворюють клему другого виходу, другий вивід першого резистора з'єднаний з першим виводом другого конденсатора й утворюють клему першого виходу, другий вихід котушки індуктивності з'єднаний з другими виводами першого й другого конденсаторів, стоком першого однозатворного МДН транзистора та затвором другого однозатворного МДН транзистора, і, який **відрізняється** тим, що введено перший та другий двозатворні МДН транзистори, другий та третій резистори, третій та четвертий конденсатори, перше та друге однополярні джерела постійної напруги та загальну шину, причому перший вивід котушки індуктивності з'єднаний з першими виводами першого конденсатора та першого резистора й утворюють клему другого виходу, другий вивід першого резистора з'єднаний з першим виводом другого конденсатора, першим затвором першого двозатворного МДН транзистора, другим затвором і стоком другого двозатворного МДН транзистора, затвором першого однозатворного МДН транзистора та стоком другого однозатворного МДН транзистора й утворюють клему першого виходу, другий вихід котушки індуктивності з'єднаний з другими виводами першого й другого конденсаторів, стоками першого двозатворного та першого однозатворного МДН транзисторів, першим затвором другого двозатворного МДН транзистора та затвором другого однозатворного МДН транзистора, перший вивід третього конденсатора з'єднаний з витоками першого й другого двозатворних МДН транзисторів і першим виводом другого резистора, другий вивід другого резистора з'єднаний з першим виводом першого однополярного джерела постійної напруги, перший вивід третього резистора з'єднаний з першим виводом четвертого конденсатора та витоками першого й другого однозатворних МДН транзисторів, другий вивід четвертого резистора з'єднаний з другим виводом другого однополярного джерела постійної напруги, при цьому другий вивід першого однополярного джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом другого джерела постійної напруги та підключені до загальної шини, до якої підключені другі виводи третього та четвертого конденсаторів.

(11) 140841

(51) МПК

H03F 3/26 (2006.01)

(21) u 2019 09166

(22) 07.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолов Сергій Віталійович (UA), Генеральницький Євгеній Сергійович (UA)

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) **БУФЕРНИЙ КАСКАД**

(57) Буферний каскад, який містить десять транзисторів, два джерела струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну та вихідну шини, причому вхідну шину з'єднано з базами четвертого та п'ятого транзисторів, емітери першого та четвертого транзисторів з'єднані між собою, емітери п'ятого та восьмого транзисторів з'єднані між собою, колектор другого транзистора з'єднано з шиною додатного живлення, яку в свою чергу з'єднано з першим джерелом струму, колектор сьомого транзистора з'єднано з шиною від'ємного живлення, яку з'єднано з другим джерелом струму, емітер другого та колектор третього транзисторів з'єднано та об'єднано з базами третього та першого транзисторів, колектор шостого та емітер сьомого транзисторів з'єднано та об'єднано з базами шостого та восьмого транзисторів, емітери третього та дев'ятого транзисторів з'єднані між собою, емітери десятого та шостого транзисторів з'єднані між собою, бази та колектори дев'ятого та десятого транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що введено тринадцять транзисторів, причому базу та колектор одинадцятого транзистора об'єднано та з'єднано з базою другого транзистора та першим джерелом струму, емітер одинадцятого та колектор першого транзисторів з'єднані між собою, базу та колектор дванадцятого транзистора об'єднано та з'єднано з базою сьомого транзистора та другим джерелом струму, колектор восьмого та емітер дванадцятого транзисторів з'єднано між собою, база четвертого та колектор п'ятнадцятого транзисторів з'єднані між собою, емітери п'ятнадцятого, вісімнадцятого, двадцять другого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою першого транзистора, бази п'ятнадцятого та вісімнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колекторами вісімнадцятого та двадцять першого транзисторів, колектори четвертого та двадцять третього транзисторів об'єднано та з'єднано з базою двадцять першого транзистора, емітер двадцять першого та база двадцять третього транзисторів з'єднані між собою, емітери двадцять третього, дев'ятнадцятого, сімнадцятого, шістнадцятого, чотирнадцятого, тринадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою восьмого транзистора, колектори п'ятого, чотирнадцятого, шістнадцятого, сімнадцятого, двадцять другого транзисторів об'єднано та з'єднано з базою двадцятого транзистора, емітер двадцятого та база двадцять другого транзисторів з'єднані між собою, базу п'ятого та колектор тринадцятого транзисторів з'єднано між собою, бази дев'ятнадцятого, сімнадцятого, шістнадцятого, чотирнадцятого, тринадцятого транзисторів з'єднано та об'єднано з колекторами дев'ятнадцятого та двадцятого транзисторів.

- (11) **140844** (51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 09172** (22) **07.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Генеральницький Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ВІДБИВАЧ СТРУМУ**
- (57) Відбивач струму, який містить три транзистори, вхідну та вихідну шини, шину нульового потенціалу, причому вхідну шину з'єднано з колектором першого транзистора, емітери першого та другого транзисторів з'єднані та з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектор другого транзистора з'єднано з емітером третього транзистора, колектор третього транзистора з'єднано з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що введено шість транзисторів та джерело струму, причому емітери шостого та дев'ятого транзисторів з'єднані з шиною нульового потенціалу, бази першого, шостого, восьмого транзисторів з'єднані та об'єднані з колекторами п'ятого, шостого, другого транзисторів, бази другого та дев'ятого транзисторів з'єднані та об'єднані з колекторами восьмого та дев'ятого транзисторів, вхідну шину з'єднано з базою п'ятого транзистора, бази третього, четвертого, сьомого транзисторів з'єднані та об'єднані з колектором четвертого та емітером п'ятого транзисторів, колектор сьомого та емітер восьмого транзисторів з'єднані між собою, шину нульового потенціалу з'єднано з першим виводом джерела струму, емітери четвертого та сьомого транзисторів з'єднані та об'єднані з другим виводом джерела струму.

- (11) **140842** (51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 09170** (22) **07.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Генеральницький Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **БУФЕРНИЙ КАСКАД**
- (57) Буферний каскад, який містить десять транзисторів, два джерела струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну та вихідну шини, причому вхідну шину з'єднано з базами четвертого та п'ятого транзисторів, колектор другого транзистора з шиною додатного живлення, яка в свою чергу з'єднана з першим джерелом струму, бази першого та третього транзисторів об'єднані та з'єднані з емітером другого та колектором третього транзисторів, бази та колектори дев'ятого та десятого транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною, бази шостого та восьмого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором шостого та емітером сьомого транзисторів, колектор сьомого транзистора з'єднано з шиною від'ємного жи-

влення, яку в свою чергу з'єднано з другим джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що введено чотирнадцять транзисторів та шину нульового потенціалу, причому базу сьомого транзистора з'єднано з базою та колектором чотирнадцятого транзистора та об'єднано з другим джерелом струму, колектор восьмого та емітер чотирнадцятого транзисторів з'єднані між собою, базу другого транзистора з'єднано з базою та колектором одинадцятого транзистора та об'єднано з першим джерелом струму, емітер одинадцятого та колектор першого транзисторів з'єднано між собою, емітер першого транзистора з'єднано з базою та колектором дванадцятого транзистора, емітери дванадцятого та четвертого транзисторів об'єднані, емітери п'ятого та тринадцятого транзисторів об'єднані, базу та колектор тринадцятого транзистора з'єднано з емітером восьмого транзистора, емітер третього транзистора з'єднано з базою та колектором двадцять третього транзистора, емітери двадцять третього та дев'ятого транзисторів об'єднані, емітери десятого та двадцять четвертого транзисторів об'єднані, база та колектор двадцять четвертого транзистора з'єднані з емітером шостого транзистора, емітери п'ятнадцятого, сімнадцятого, дев'ятнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою першого та колектором двадцять першого транзисторів, емітери шістнадцятого та двадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором двадцять другого та базою восьмого транзисторів, бази шістнадцятого, двадцятого, двадцять другого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором двадцять того транзистора, базу п'ятого транзистора з'єднано з колектором шістнадцятого транзистора, колектор п'ятого транзистора з'єднано з емітером дев'ятнадцятого транзистора, бази п'ятнадцятого, сімнадцятого, дев'ятнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з емітером вісімнадцятого транзистора, базу четвертого транзистора з'єднано з колектором п'ятнадцятого транзистора, колектори четвертого, сімнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з емітером двадцять другого транзистора, бази вісімнадцятого та двадцять першого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором дев'ятнадцятого транзистора, колектор вісімнадцятого транзистора з'єднано з шиною нульового потенціалу.

- (11) **140843** (51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)
- (21) **u 2019 09171** (22) **07.08.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Генеральницький Євгеній Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**
- (57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить два джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульо-

вого потенціалу, двадцять чотири транзистори, причому шини додатного живлення з'єднано з емітерами чотирнадцятого, двадцять третього, тринадцятого транзисторів та першим джерелом струму, бази чотирнадцятого, двадцять третього, тринадцятого транзисторів об'єднані між собою та з'єднані з колекторами чотирнадцятого та двадцять третього транзисторів та емітером одинадцятого транзистора, база одинадцятого транзистора з'єднана з колектором тринадцятого транзистора, колектори одинадцятого та дванадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною, шини від'ємного живлення з'єднано з емітерами шістнадцятого, двадцять четвертого, п'ятнадцятого транзисторів та другим джерелом живлення, бази шістнадцятого, двадцять четвертого, п'ятнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колекторами шістнадцятого, двадцять четвертого транзисторів та емітером дванадцятого транзистора, база дванадцятого транзистора з'єднана з колектором п'ятнадцятого транзистора, бази двадцять та двадцять першого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, емітери третього та четвертого транзисторів з'єднані між собою, емітери сьомого та восьмого транзисторів з'єднані між собою, бази сьомого та восьмого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором сьомого транзистора, емітери дев'ятого та десятого транзисторів з'єднані між собою, бази дев'ятого та десятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором дев'ятого транзистора, бази п'ятого та шостого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, який **відрізняється** тим, що введено третє та четверте джерела струму, дев'ять транзисторів, причому вхідну шини з'єднано з базами двадцять восьмого, двадцять дев'ятого транзисторів та колекторами двадцять п'ятого та десятого транзисторів, колектори двадцять восьмого та двадцять дев'ятого транзисторів з'єднано та об'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери двадцять сьомого та двадцять восьмого транзисторів об'єднано, емітери двадцять дев'ятого та тридцятого транзисторів об'єднано, бази другого та тридцятого транзисторів з'єднано та об'єднано з емітерами дев'ятого, десятого, тридцять першого транзисторів, а також з колекторами вісімнадцятого та тридцятого транзисторів, бази першого та двадцять сьомого транзисторів з'єднано та об'єднано з емітерами сьомого, восьмого, двадцять п'ятого, двадцять шостого транзисторів, а також колекторами сімнадцятого та двадцять сьомого транзисторів, емітери першого та п'ятого транзисторів з'єднані, емітери шостого та другого транзисторів з'єднані, колектор першого та база двадцять шостого транзисторів з'єднані та об'єднані з першим джерелом струму, колектор другого та база тридцять першого транзисторів з'єднані та об'єднані з другим джерелом струму, колектор та база тридцять другого та колектор двадцять шостого транзисторів з'єднані та об'єднані з третім джерелом струму, яке з'єднано з шиною додатного живлення, база та колектор тридцять третього та колектор тридцять першого транзисторів з'єднано та об'єднано з четвертим джерелом струму, яке з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектор двадцять другого транзистора з'єднано з базою тринадцятого транзистора, колектор дев'ятнадцятого транзистора з'єднано з базою п'ятнадцятого тра-

нзистора, колектори двадцять першого та тринадцятого транзисторів об'єднані, колектори двадцять та п'ятнадцятого транзисторів об'єднані, колектор третього транзистора з'єднано з емітером тридцять другого та базою двадцять другого транзисторів, колектор четвертого транзистора з'єднано емітером тридцять третього та базою дев'ятнадцятого транзисторів, емітери двадцять другого та двадцятого транзисторів з'єднані та об'єднані з базою третього транзистора, емітери дев'ятнадцятого та двадцять першого транзисторів з'єднані та об'єднані з базою четвертого транзистора.

(11) 140840

(51) МПК
H03F 3/26 (2006.01)

(21) u 2019 09165

(22) 07.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Богомолів Сергій Віталійович (UA), Генеральницький Євгеній Сергійович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить два джерела струму, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шини нульового потенціалу, двадцять чотири транзистори, причому шини додатного живлення з'єднано з емітерами чотирнадцятого, двадцять третього, тринадцятого транзисторів та першим джерелом струму, бази чотирнадцятого, двадцять третього, тринадцятого транзисторів об'єднані між собою та з'єднані з колекторами чотирнадцятого та двадцять третього транзисторів та емітером одинадцятого транзистора, база одинадцятого транзистора з'єднана з колектором тринадцятого транзистора, колектори одинадцятого та дванадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з вихідною шиною, шини від'ємного живлення з'єднано з емітерами шістнадцятого, двадцять четвертого, п'ятнадцятого транзисторів та другим джерелом живлення, бази шістнадцятого, двадцять четвертого, п'ятнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колекторами шістнадцятого, двадцять четвертого транзисторів та емітером дванадцятого транзистора, база дванадцятого транзистора з'єднана з колектором п'ятнадцятого транзистора, бази двадцять та двадцять першого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, емітери третього та четвертого транзисторів з'єднані між собою, емітери сьомого та восьмого транзисторів з'єднані між собою, бази сьомого та восьмого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором сьомого транзистора, емітери дев'ятого та десятого транзисторів з'єднані між собою, бази дев'ятого та десятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором дев'ятого транзистора, бази п'ятого та шостого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, який **відрізняється** тим, що введено третє та четверте джерела струму, дванадцять транзисторів, колектор

двадцять п'ятого транзистора та база двадцять дев'ятого транзистора об'єднані та з'єднані з першим джерелом струму, бази двадцять п'ятого та тридцятього транзисторів об'єднані та з'єднані з емітерами сімнадцятого та двадцять дев'ятого транзисторів та колектором тридцятього транзистора, колектори сімнадцятого, шостого, десятого, двадцять сьомого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою другого транзистора, база сімнадцятого транзистора з'єднана з емітером другого транзистора, колектори другого та дев'ятого транзисторів з'єднані між собою, колектори першого та сьомого транзисторів з'єднані між собою, колектори п'ятого та вісімнадцятого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою першого транзистора, емітер першого транзистора з'єднаний з базою вісімнадцятого транзистора, емітери шостого та двадцять шостого транзисторів з'єднані між собою, емітери вісімнадцятого, двадцять сьомого, двадцять восьмого, тридцять четвертого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою та колектором тридцять третього транзистора, вхідну шину з'єднано з базами тридцять першого та тридцять другого транзисторів та колекторами восьмого та двадцять восьмого транзисторів, колектор двадцять шостого та базу тридцять четвертого транзисторів об'єднано між собою та з'єднано з другим джерелом струму, емітери тридцятього та тридцять першого транзисторів з'єднані між собою, колектори тридцять першого, тридцять другого транзисторів об'єднані та з'єднані з шиною нульового потенціалу, колектор двадцять дев'ятого транзистора та базу тридцять п'ятого транзистора об'єднано та з'єднано з третім джерелом струму, колектор тридцять четвертого та базу тридцять шостого транзисторів об'єднано та з'єднано з четвертим джерелом струму, емітер тридцять п'ятого та базу третього транзисторів об'єднано та з'єднано з базою двадцять другого транзистора, третє джерело струму приєднано до додатної шини живлення, четверте джерело струму приєднано до від'ємної шини живлення, колектор двадцять другого транзистора з'єднано з базою тринадцятого транзистора, емітери двадцять другого та двадцятього транзисторів об'єднані та з'єднані з базою третього транзистора, колектор двадцять першого транзистора з'єднаний з базою одиннадцятого транзистора, колектор двадцятього транзистора з'єднано з базою дванадцятого транзистора, колектор дев'ятнадцятого транзистора з'єднано з базою п'ятнадцятого транзистора, емітери дев'ятнадцятого та двадцять першого транзисторів об'єднано та з'єднано з базою четвертого транзистора, колектор четвертого та емітер тридцять шостого транзисторів об'єднано та з'єднано з базою дев'ятнадцятого транзистора, емітери п'ятого та двадцять п'ятого транзисторів з'єднані між собою.

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, Україна (UA)

(54) ВІДБИВАЧ СТРУМУ

(57) Відбивач струму, який містить чотири транзистори, вхідну та вихідну шини, джерело струму, 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, колектори другого та третього транзисторів об'єднані та з'єднані з базами першого та другого транзисторів, емітер четвертого транзистора з'єднано з шиною нульового потенціалу, у свою чергу джерело струму з'єднано з шиною нульового потенціалу, який **відрізняється** тим, що введено шість транзисторів, причому базу третього транзистора з'єднано з вхідною шиною, колектор шостого транзистора з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітер шостого транзистора з'єднано з базами п'ятого та сьомого транзисторів, емітери п'ятого та сьомого транзисторів об'єднано та з'єднано з джерелом струму, колектор п'ятого та емітер третього транзисторів об'єднано та з'єднано з базами шостого та десятого транзисторів, бази третього, восьмого транзисторів об'єднані та з'єднані з колектором четвертого та емітером десятого транзисторів, бази четвертого та дев'ятого транзисторів об'єднані та з'єднані з колекторами восьмого та дев'ятого транзисторів, емітер дев'ятого транзистора з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектор сьомого транзистора з'єднано з емітером восьмого транзистора, колектор десятого транзистора з'єднано з вихідною шиною.

(11) 140874

(51) МПК

H03F 3/26 (2006.01)

(21) у 2019 09355

(22) 16.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Генеральницький Євгеній Сергійович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021, Україна (UA)

(54) ВІДБИВАЧ СТРУМУ

(57) Відбивач струму, який містить чотири транзистори, вхідну та вихідну шини, джерело струму, 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, колектори другого та третього транзисторів об'єднані та з'єднані з базами першого та другого транзисторів, емітер четвертого транзистора з'єднано з шиною нульового потенціалу, джерело струму з'єднано з шиною нульового потенціалу, який **відрізняється** тим, що введено дванадцять транзисторів та джерело напруги, причому базу третього транзистора з'єднано з вхідною шиною, емітер дванадцятого транзистора з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітер шостого транзистора з'єднано з джерелом струму, колектор шостого тра-

(11) 140873

(51) МПК

H03F 3/26 (2006.01)

(21) у 2019 09354

(22) 16.08.2019

(24) 10.03.2020

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Генеральницький Євгеній Сергійович (UA)

нзистора з'єднано з емітерами п'ятого та одинадцятого транзисторів та об'єднано з базою дев'ятого транзистора, базу шостого транзистора з'єднано з колектором дев'ятого транзистора, бази п'ятого та одинадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з емітером сьомого транзистора, бази сьомого та шістнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з колектором п'ятого транзистора та емітером третього транзистора, колектори дев'ятого, восьмого, десятого транзисторів об'єднані та з'єднані з базами восьмого, десятого, тринадцятого, чотирнадцятого, п'ятнадцятого транзисторів, колектори тринадцятого, чотирнадцятого, п'ятнадцятого, транзисторів об'єднані та з'єднані з джерелом напруги, джерело напруги з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери восьмого, десятого, тринадцятого, чотирнадцятого, п'ятнадцятого, шістнадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з колекторами другого, третього та четвертого транзисторів, колектори сьомого, одинадцятого, дванадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з базами дванадцятого та четвертого транзисторів, колектор шістнадцятого транзистора з'єднано з вихідною шиною.

го входом дозволу режиму лічби, тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який відрізняється тим, що введено: вхід асинхронної установки першого тригера в одиничний стан; другий тригер зі входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан; чотирирозрядний цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; чотири-входовий елемент АБО; другий інвертор; перша і друга кнопки, що працюють на замикання: другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом асинхронної установки першого тригера в одиничний стан і першим контактом першої кнопки; другий вивід четвертого резистора з'єднаний з другим входом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вхід другого інвертора з'єднано зі виходом першого (молодшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотириходового елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднані з останніми входами чотириходового елемента АБО; вихід чотириходового елемента АБО з'єднано з першим входом третього елемента І, зі входом установки в одиничний стан другого тригера; другий вхід третього елемента І з'єднано зі входом установки у нульовий стан другого тригера і виходом переповнення лічильника; прямий вихід другого тригера з'єднано з першим входом четвертого елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом А>В компаратора і з другим входом першого елемента АБО, вихід четвертого елемента І утворює вихід формувача; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності, тривалість імпульсів у якій дорівнює трьом періодам тактових імпульсів, період проходження дорівнює дев'яти періодам тактових імпульсів, і затримки початку формування відносно стартового імпульсу на одинадцять періодів, перший вхід паралельної завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід з'єднаний з інверсним виходом другого тригера; третій вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, перший і четвертий входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий і третій входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічної одиниці; перший і третій керуючі входи компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

- (11) **140574** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **у 2019 06537** (22) **11.06.2019**
(24) **10.03.2020**
- (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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з налаштованими часовими параметрами, який містить: спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження і входами подачі завантажуваних змінних (що забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; інвертор; тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І, вихід першого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднаний з виходом двовходового елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом тригера, вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; вхід інвертора з'єднано зі виходом переповнення лічильника, а вихід - з йо-

(11) **140605** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

- (21) **у 2019 07461** (22) **04.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з налаштованими часовими параметрами, який містить: спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження і входами подачі змінних, що завантажуються (забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий і чотиривходовий елементи АБО; два інвертори; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до спільного джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднані зі входами чотиривходового елемента АБО; вхід першого інвертора з'єднано з виходом переповнення лічильника; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який відрізняється тим, що введено: перший і другий RS-тригери, цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом S першого RS-тригера і першим контактом першої кнопки; вхід R першого RS-тригера з'єднано з виходом першого елемента І; вихід першого RS-тригера з'єднано з першим входом двовходового елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом компаратора і першим входом четвертого елемента І; другий вивід четвертого резистора з'єднано з другим входом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вихід першого інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молодшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано зі входами J і K JK-тригера, з першим входом третього елемента І і входом установки в одиничний стан другого RS-тригера; тактовий вхід JK-тригера з'єднано зі входом формувача; другий вхід третього елемента І з'єднано з виходом переповнення лічильника; прямий вихід другого RS-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів

лічильника; входи асинхронної установки у нульовий стан JK- і RS-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій тривалість перших (непарних) імпульсів у якій дорівнює двом періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між першими і другими імпульсами дорівнює семи періодам тактових імпульсів, тривалість других (парних) імпульсів дорівнює шести періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між другими і першими імпульсами дорівнює шести періодам тактових імпульсів, тобто період проходження двоімпульсних серій дорівнює двадцяти одному періоду тактових імпульсів, затримка початку формування відносно стартового сигналу дорівнює двадцяти періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднаний з прямим виходом JK-тригера, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля; третій вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, перший вхід другої групи входів компаратора з'єднано з прямим виходом JK-тригера, другий і третій входи другої групи з'єднані з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід другої групи з'єднано з рівнем логічного нуля, перший і третій керуючі входи компаратора з'єднані з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

(11) 140687

**(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)**

(21) u 2019 08217

(22) 15.07.2019

(24) 10.03.2020

(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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій з налаштованими часовими параметрами, який містить: спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження і входами подачі змінних, що завантажуються (забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий і чотиривходовий елементи АБО; два інвертори; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до спільного джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; виходи другого, третього і четвертого розрядів

лічильника з'єднано зі входами чотиривходового елемента АБО; вхід першого інвертора з'єднано з виходом переповнення лічильника; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який **відрізняється** тим, що введено: перший і другий RS-тригери, цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом S першого RS-тригера і першим контактом першої кнопки; вхід R першого RS-тригера з'єднано з виходом першого елемента І; вихід першого RS-тригера з'єднано з першим входом двовходового елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом компаратора і першим входом четвертого елемента І; другий вивід четвертого резистора з'єднаний з другим входом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вихід першого інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молодшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано зі входами J і K JK-тригера, з першим входом третього елемента І і входом установки в одиничний стан другого RS-тригера; тактовий вхід JK-тригера з'єднано зі входом формувача; другий вхід третього елемента І з'єднано з виходом переповнення лічильника; прямий вихід другого RS-тригера з'єднано з другим входом четвертого елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; входи асинхронної установки у нульовий стан JK- і другого RS-тригера з'єднано з виходом другого елемента І; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності двоімпульсних кодів серій, тривалість перших (непарних) імпульсів у якій дорівнює семи періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між першими і другими імпульсами дорівнює двом періодам тактових імпульсів, тривалість других (парних) імпульсів дорівнює восьми періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між другими і першими імпульсами дорівнює чотирьом періодам тактових імпульсів, тобто період проходження двоімпульсних серій дорівнює двадцяти одному періоду тактових імпульсів, затримка початку формування відносно стартового сигналу дорівнює дванадцяти періодами, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднаний з прямим виходом JK-тригера, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, третій вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера; четвертий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, перший і четвертий входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід з'єднано з з прямим виходом JK-тригера, третій вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера, перший і третій керуючі входи компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

(11) 140686

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)(21) u 2019 08215
(24) 10.03.2020

(22) 15.07.2019

(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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ДВОІМПУЛЬСНИХ КОДОВИХ СЕРІЙ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПАРАМЕТРАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності двоімпульсних кодів серій з налаштованими часовими параметрами, який містить: спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двійковий лічильник, налаштований на режим віднімання, зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження і входами подачі змінних, що завантажуються (забезпечують налаштування формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів), входом дозволу режиму лічби і входом асинхронної установки у нульовий стан, виходом переповнення; JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий і чотиривходовий елементи АБО; два інвертори; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до спільного джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І; вихід другого елемента І з'єднаний зі входом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднано зі входами чотиривходового елемента АБО; вхід першого інвертора з'єднано з виходом переповнення лічильника; тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який **відрізняється** тим, що перший і другий RS-тригери, цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі входом S першого RS-тригера і першим контактом першої кнопки; вхід R першого RS-тригера з'єднано з виходом першого елемента І; вихід першого RS-тригера з'єднано з першим входом двовходового елемента АБО, другий вхід якого з'єднано з виходом компаратора і першим входом четвертого елемента І; другий вивід четвертого резистора з'єднано з другим входом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вихід першого інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби лічильника; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молодшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим входом чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано зі входами J і K JK-тригера, з першим входом третього елемента

І в вхідом установки в одиничний стан другого RS-тригера; тактовий вхід JK-тригера з'єднано зі вхідом формувача; другий вхід третього елемента І з'єднано з виходом перепоповнення лічильника; прямий вихід другого RS-тригера з'єднано з другим вхідом четвертого елемента І, вихід якого утворює вихід формувача; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; входи асинхронної установки у нульовий стан JK- і RS-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності двоімпульсних кодових серій, тривалість перших (непарних) імпульсів у якій дорівнює семи періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між першими і другими імпульсами дорівнює двом періодам тактових імпульсів, тривалість других (парних) імпульсів дорівнює шести періодам тактових імпульсів, тривалість паузи між другими і першими імпульсами дорівнює шести періодам тактових імпульсів, тобто період проходження двоімпульсних серій дорівнює двадцяти одному періоду тактових імпульсів, затримка початку формування відносно стартового сигналу дорівнює дванадцяти періодам, перший вхід паралельного завантаження лічильника з'єднаний з прямим виходом JK-тригера, другий вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера; третій вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, четвертий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, перший і четвертий входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці, третій вхід з'єднано з інверсним виходом JK-тригера, перший і третій керуючі входи компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

льовий стан; перший і другий елементи І; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, підключеного до джерела живлення, загальна точка яких з'єднана з першими входами першого і другого елементів І, вихід першого елемента І з'єднаний зі вхідом асинхронної установки тригера у нульовий стан, другий вхід другого елемента І з'єднаний з виходом першого елемента АБО, перший вхід якого з'єднаний з виходом тригера, вихід другого елемента І з'єднаний зі вхідом асинхронної установки лічильника у нульовий стан; вхід інвертора з'єднано зі виходом перепоповнення лічильника, а вихід - з його вхідом дозволу режиму лічби, тактовий вхід лічильника утворює вхід формувача, на який надходить безперервна періодична послідовність імпульсів з виходу зовнішнього кварцового генератора, який **відрізняється** тим, що введено: вхід асинхронної установки першого тригера в одиничний стан; другий тригер зі входами асинхронної установки у нульовий і одиничний стан; чотирирозрядний цифровий компаратор; третій і четвертий елементи І; чотириходовий елемент АБО; другий інвертор; перша і друга кнопки, що працюють на замикання; другий, третій і четвертий резистори, перші виводи яких з'єднані з плюсом джерела живлення; другий вивід другого резистора утворює вивід рівня логічної одиниці; другий вивід третього резистора з'єднано зі вхідом асинхронної установки тригера в одиничний стан і першим контактом першої кнопки; другий вивід четвертого резистора з'єднаний з другим вхідом першого елемента І і першим контактом другої кнопки; другі контакти кнопок з'єднані із загальною точкою (мінусом) джерела живлення; вхід другого інвертора з'єднано з виходом першого (молодшого) розряду лічильника, а його вихід з'єднано з першим вхідом чотиривходового елемента АБО; виходи другого, третього і четвертого розрядів лічильника з'єднані з останніми входами чотиривходового елемента АБО; вихід чотиривходового елемента АБО з'єднано з першим вхідом третього елемента І, зі вхідом установки в одиничний стан другого тригера; другий вхід третього елемента І з'єднано зі вхідом установки у нульовий стан другого тригера і виходом перепоповнення лічильника; прямий вихід другого тригера з'єднано з першим вхідом четвертого елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом А>В компаратора і з другим вхідом першого елемента АБО, вихід четвертого елемента І утворює вихід формувача; перша група входів компаратора з'єднана з виходами відповідних розрядів лічильника; при налаштуванні формувача на формування періодичної послідовності, тривалість імпульсів у якій дорівнює трьом періодам тактових імпульсів, період проходження дорівнює дев'яти періодам тактових імпульсів і затримки початку формування відносно стартового імпульсу на тринадцять періодів, перший і четвертий входи паралельного завантаження лічильника з'єднано з рівнем логічної одиниці, другий вхід з'єднано з рівнем логічного нуля, третій вхід з'єднано з інверсним виходом другого тригера, перший і четвертий входи другої групи входів компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий і третій входи другої групи входів компаратора з'єднано з рів-

- (11) **140684** (51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
- (21) **u 2019 08210** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
- (72) Коробков Микола Григорович (UA), Коробкова Оле-
на Миколаївна (UA), Харченко Вячеслав Сергійович
(UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙ-
НИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМ-
ПУЛЬСІВ З НАЛАШТОВАНИМИ ЧАСОВИМИ ПА-
РАМЕТРАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності імпульсів з на-
лаштованими часовими параметрами, який містить:
спільне джерело живлення ($\pm E$); реверсивний двій-
ковий лічильник, налаштований на режим відніман-
ня, зі вхідом дозволу синхронного паралельного за-
вантаження і входами подачі завантажуваних змін-
них (що забезпечують налаштування формувача на
задані часові параметри вихідних імпульсів), вхідом
дозволу режиму лічби і вхідом асинхронної устано-
вки у нульовий стан, виходом перепоповнення; інвер-
тор; тригер зі вхідом асинхронної установки у ну-

нем логічної одиниці; перший і третій керуючі входи компаратора з'єднано з рівнем логічного нуля, другий керуючий вхід з'єднано з рівнем логічної одиниці.

- (11) **140685** (51) МПК (2020.01)
H03L 7/16 (2006.01)
H03L 9/00
- (21) **u 2019 08213** (22) **15.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Хуторненко Сергій Володимирович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Чкалова, 17, м. Харків, 61070 (UA)
- (54) **СИНТЕЗАТОР ЧАСТОТИ**
- (57) Синтезатор частоти, який містить генератор керованої напругою (ГКН), кварцовий генератор (КГ), фазовий детектор (ФД), схему прив'язки (СП), дільник зі змінним коефіцієнтом ділення (ДЗКД), дільник на 10, фільтр нижчих частот (ФНЧ), аналоговий комутатор (АК), дешифратор частоти (ДШЧ), схему ручного та дистанційного встановлення параметрів (схема РДВ), схему індикації, вихід ГКН з'єднано з першим входом АК, входами дільника на 10 та СП, вихід дільника на 10 з'єднано з входом ФНЧ, вихід ФНЧ з'єднано з другим входом АК, вихід якого є виходом синтезатора частоти, вихід СП з'єднано з першим (сигнальним) входом ДЗКД, вихід ДЗКД з'єднано з першим входом ФД, вихід КГ з'єднано з другим входом ФД, вихід ФД з'єднано з входом керування частотою ГКН, цифрові кодові виходи схеми РДВ з'єднано з входами встановлення коефіцієнта ділення ДЗКД, входами ДШЧ та схеми індикації, виходи ДШЧ з'єднано з входом переключення коефіцієнта ділення СП, входами переключення контурів ГКН, входами переключення ФНЧ та входом комутації АК, КГ містить резонатор кварцовий, перший, другий та третій логічні елементи 2-І-НІ, перший та другий резистори зворотного зв'язку автогенератора кварцового, дільник на 1000, входи першого логічного елемента з'єднано між собою та з'єднано з виходом першого резистора, вихід першого логічного елемента з'єднано з двома входами другого логічного елемента, входом першого резистора та виходом другого резистора, вихід другого логічного елемента з'єднано з виходом резонатора кварцового, входом другого резистора та двома входами третього логічного елемента, вихід якого з'єднано з входом дільника на 1000, вихід якого є виходом кварцового генератора, який **відрізняється** тим, що містить конденсатор, що підстроюють, який включено послідовно з резонатором кварцовим у гілку електричного ланцюга: вхід першого логічного елемента - резонатор кварцовий - вихід другого логічного елемента.

- (11) **140661** (51) МПК
H03M 1/48 (2006.01)
- (21) **u 2019 07992** (22) **12.07.2019**

- (24) **10.03.2020**
(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Черняк Олександр Іванович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Аналого-цифровий перетворювач, що містить вхід аналогового сигналу, аналоговий комутатор, цифро-аналоговий перетворювач із ваговою надлишковістю, регістр послідовного наближення, першу схему порівняння, блок керування та вихід цифрового коду, причому вхід аналогового сигналу з'єднано з входом аналогового комутатора, який **відрізняється** тим, що в нього введено входи аналогових сигналів, диференційний підсилювач, другу, третю і четверту схеми порівняння, реверсивний фібоначієвий лічильник, цифровий комутатор, перший вхід додатної опорної напруги, другий вхід додатної опорної напруги, перший вхід від'ємної опорної напруги та другий вхід від'ємної опорної напруги, причому входи аналогових сигналів з'єднано з відповідними входами аналогового комутатора, вихід якого з'єднано з першим входом диференційного підсилювача, другий вхід якого з'єднано з виходом цифро-аналогового перетворювача, а вихід з'єднано з першими входами першої, другої, третьої та четвертої схем порівняння, другий вхід першої схеми порівняння з'єднано з входом першої додатної опорної напруги, а вихід з'єднано з першим входом блока керування, другий вхід другої схеми порівняння з'єднано з входом першої від'ємної опорної напруги, а вихід з'єднано з другим входом блока керування, другий вхід третьої схеми порівняння з'єднано з входом другої додатної опорної напруги, а вихід з'єднано з третім входом блока керування, другий вхід четвертої схеми порівняння з'єднано з входом другої від'ємної опорної напруги, а вихід з'єднано з четвертим входом блока керування, вихід регістра послідовного наближення з'єднано з першим входом цифрового комутатора та входом реверсивного фібоначієвого лічильника, вихід якого з'єднано з другим входом цифрового комутатора, вихід якого з'єднано з входом цифро-аналогового перетворювача та виходом цифрового коду.

- (11) **140660** (51) МПК
H03M 1/48 (2006.01)
- (21) **u 2019 07991** (22) **12.07.2019**
(24) **10.03.2020**
(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Черняк Олександр Іванович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Аналого-цифровий перетворювач, що містить вхід аналогового сигналу, аналоговий комутатор, цифро-аналоговий перетворювач із ваговою надлишковістю, регістр послідовного наближення, першу схему порівняння, блок керування та вихід цифрового коду, причому вхід аналогового сигналу з'єднано з вхо-

дом аналогового комутатора, який відрізняється тим, що в нього введено входи аналогових сигналів, диференційний підсилювач, другу схему порівняння, реверсивний фібоначієвий лічильник, цифровий комутатор та входи додатної і від'ємної опорних напруг, причому входи аналогових сигналів з'єднано з відповідними входами аналогового комутатора, вихід якого з'єднано з першим входом диференційного підсилювача, другий вхід якого з'єднано з виходом цифро-аналогового перетворювача, а вихід з'єднано з першими входами першої і другої схем порівняння, другі входи яких з'єднано з входами відповідно додатної та від'ємної опорних напруг, а виходи з'єднано відповідно з першим і другим входами блока керування, вихід регістра послідовного наближення з'єднано з першим входом цифрового комутатора та входом реверсивного фібоначієвого лічильника, вихід якого з'єднано з другим входом цифрового комутатора, вихід якого з'єднано з входом цифро-аналогового перетворювача та виходом цифрового коду.

(54) СИСТЕМА З МНОЖИНОЮ ВХОДІВ ТА МНОЖИНОЮ ВИХОДІВ (МІМО) З МОЖЛИВІСТЮ ДО САМОНАВЧАННЯ

(57) Система з множиною входів та множиною виходів (МІМО) з можливістю до самонавчання, що містить передавальну частину, приймальну частину, при цьому передавальна частина містить джерело даних, кодер, модулятор низької частоти, буферний пристрій, перший канал передавальної частини, другий канал передавальної частини, при цьому перший канал передавальної частини містить модулятор високої частоти (ВЧ) першого каналу передавальної частини, синтезатор частот першого каналу передавальної частини, а другий канал передавальної частини містить модулятор ВЧ другого каналу передавальної частини, синтезатор частот другого каналу передавальної частини, причому вихід джерела даних з'єднано з входом кодера, вихід якого з'єднано з входом модулятора низької частоти, вихід модулятора низької частоти з'єднано з входом буферного пристрою, вихід якого з'єднаний з входом першого каналу передавальної частини та входом другого каналу передавальної частини, виходи яких з'єднані з антенними пристроями, приймальна частина містить перший канал приймальної частини, другий канал приймальної частини, буферний пристрій приймальної частини, перетворювач квадратур приймальної частини, декодер приймальної частини, отримувач даних, модуль оцінки стану каналу приймальної частини, при цьому перший канал приймальної частини містить демодулятор першого каналу приймальної частини, синтезатор частот першого каналу приймальної частини, а другий канал приймальної частини містить демодулятор другого каналу приймальної частини, синтезатор частот другого каналу приймальної частини, причому вихід першого каналу приймальної частини та вихід другого каналу приймальної частини з'єднані з входом буферного пристрою приймальної частини, вихід якого з'єднаний з перетворювачем квадратур приймальної частини, вихід якого з'єднаний з входом декодера приймальної частини та з першим входом модуля оцінки стану каналу приймальної частини, вихід якого з'єднано з другим входом декодера приймальної частини, вихід якого з'єднано з входом отримувача даних та другим входом модуля оцінки стану каналу приймальної частини, яка відрізняється тим, що система додатково містить нейромережевий фільтр першого каналу передавальної частини, нейромережевий фільтр другого каналу передавальної частини, нейромережевий фільтр першого каналу приймальної частини, нейромережевий фільтр другого каналу приймальної частини, причому нейромережевий фільтр першого каналу передавальної частини розташовано у першому каналі передавальної частини та з'єднаний з виходом синтезатора частот першого каналу передавальної частини, нейромережевий фільтр другого каналу передавальної частини розташовано у другому каналі передавальної частини та з'єднаний з виходом синтезатора частот другого каналу передавальної частини, нейромережевий фільтр першого каналу приймальної частини розташовано у першому каналі приймальної частини та з'єднаний з виходом синтезатора частот першого каналу приймальної частини, нейромережевий фільтр другого каналу прий-

Н 04

- (11) 140822 (51) МПК
H04B 1/44 (2006.01)
H04B 3/60 (2006.01)
- (21) u 2019 09025 (22) 30.07.2019
(24) 10.03.2020
- (72) Сова Олег Ярославович (UA), Кувшинов Олексій Вікторович (UA), Животовський Руслан Миколайович (UA), Сальнікова Ольга Федорівна (UA), Прокопенко Євген Миколайович (UA), Пікуль Ростислав Володимирович (UA), Пікуль Ольга Ігорівна (UA), Дніпровська Анастасія Михайлівна (UA), Шишацький Андрій Володимирович (UA)
- (73) СОВА ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- КУВШИНОВ ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- ЖИВОТОВСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- САЛЬНІКОВА ОЛЬГА ФЕДОРІВНА
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- ПРОКОПЕНКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- ПІКУЛЬ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- ПІКУЛЬ ОЛЬГА ІГОРІВНА
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- ДНІПРОВСЬКА АНАСТАСІЯ МИХАЙЛІВНА
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
- ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ-139, 02139 (UA)

мальної частини розміщено у другому каналі приймальної частини та з'єднано з виходом синтезатора частот другого каналу приймальної частини, при цьому входи першого каналу приймальної частини та другого каналу приймальної частини з'єднані з антенними пристроями.

- (11) **140569** (51) МПК
H04N 13/30 (2018.01)
H04N 13/332 (2018.01)
- (21) u 2019 06151 (22) 03.06.2019
(24) 10.03.2020
(72) Філоненко Анатолій Федорович (UA), Солопов Дмитро Іванович (UA)
(73) **ФІЛОНЕНКО АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Шкільна, 25, с. Супрунівка, Полтавська обл., 38714 (UA)
СОЛОПОВ ДМИТРО ІВАНОВИЧ
пров. Космічний, 5, кв. 67, м. Полтава, 36034 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДОПОМОГИ В ПОДОЛАННІ СТРАХІВ ПАЦІЄНТІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПРОЦЕДУРАМИ ДІАГНОСТУВАННЯ ТА ЛІКУВАННЯ УРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЗА ДОПОМОГОЮ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ**
- (57) Система допомоги в подоланні страхів пацієнтів, пов'язаних з процедурами діагностування та лікування урологічних захворювань, що включає окуляри або шолом віртуальної реальності з підключеними навушниками пацієнта та мікрофоном пацієнта, який відрізняється тим, що додатково містить мікрофон лікаря і гучномовець пацієнта або навушники лікаря, при цьому мікрофон пацієнта та навушники пацієнта, що підключені до окулярів або шолома віртуальної реальності, а також мікрофон лікаря, гучномовець пацієнта або навушники лікаря взаємодіють між собою за допомогою дротового або бездротового з'єднання.

H 05

- (11) **140934** (51) МПК
H05K 7/20 (2006.01)
- (21) u 2019 09876 (22) 19.09.2019
(24) 10.03.2020
(72) Топалов Володимир Іванович (UA)
(73) **ТОПАЛОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
пр. Бажана, 16, кв. 156, м. Київ, 02140 (UA)
- (54) **МОДУЛЬНИЙ ЦЕНТР ОБРОБКИ ДАНИХ**
- (57) 1. Модульний центр обробки даних, що включає щонайменше одне ізольоване приміщення з встановленими шафами з ІТ обладнанням для обробки і зберігання інформації, гарячий і холодний коридори, систему охолодження, обладнання телекомунікаційних систем, систему безперебійного живлення, кабельне та мережеве обладнання для власних потреб, який відрізняється тим, що містить повітропровід забору зовнішнього повітря, сполучений з теплообмінником повітря/повітря, зв'язаним з камерою підмішування теплішого зовнішнього повітря, що пройшло через теплообмінник, до системи охолодження входять прецизійні кондиціонери, гарячий коридор виконано з тильного боку шаф з ІТ обладнанням і ізольовано, холодний коридор виконано з фронтальної частини шаф з ІТ обладнанням і ізольовано.
2. Модульний центр за п. 1, який відрізняється тим, що містить датчик температури і засувку для регулювання об'єму зовнішнього повітря після теплообмінника, яке подається в камеру підмішування теплішого зовнішнього повітря.
3. Модульний центр за п. 1, який відрізняється тим, що шафами з ІТ обладнанням і гарячим коридором утворено основний модуль.
4. Модульний центр за п. 1, який відрізняється тим, що прецизійними кондиціонерами і холодним коридором утворено додатковий модуль.
5. Модульний центр за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить модулі для розміщення повітропроводу, теплообмінника, камери підмішування зовнішнього повітря.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 49/00	a 2019 06308	A23L 2/39 (2006.01)	a 2020 00068	A61K 31/423 (2006.01)	a 2019 10609
A01B 51/04 (2006.01)	a 2019 06308	A23L 2/40 (2006.01)	a 2020 00068	A61K 31/427 (2006.01)	a 2019 10137
A01B 63/112 (2006.01)	a 2019 11268	A23L 7/109 (2016.01)	a 2018 08959	A61K 31/427 (2006.01)	a 2020 00003
A01B 79/00	a 2019 06308	A23L 7/117 (2016.01)	a 2018 08959	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 10137
A01C 7/00	a 2019 06869	A23L 19/18 (2016.01)	a 2018 08959	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 12061
A01G 9/14 (2006.01)	a 2019 02056	A23L 23/10 (2016.01)	a 2020 00068	A61K 31/438 (2006.01)	a 2019 10137
A01G 9/24 (2006.01)	a 2019 02988	A23L 25/00	a 2018 08959	A61K 31/44 (2006.01)	a 2019 11128
A01G 9/24 (2006.01)	a 2019 06272	A23L 29/212 (2016.01)	a 2019 10431	A61K 31/4412 (2006.01)	a 2019 10137
A01G 25/16 (2006.01)	a 2019 02988	A23L 29/30 (2016.01)	a 2020 00068	A61K 31/4418 (2006.01)	a 2019 10137
A01G 25/16 (2006.01)	a 2019 07512	A23L 33/20 (2016.01)	a 2020 00068	A61K 31/443 (2006.01)	a 2019 11128
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 02612	A23N 4/02 (2006.01)	a 2018 09186	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2019 10137
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 06021	A23P 10/40 (2016.01)	a 2020 00068	A61K 31/445 (2006.01)	a 2019 10716
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 06272	A23P 20/00	a 2018 08959	A61K 31/445 (2006.01)	a 2019 12130
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 06355	A23P 20/10 (2016.01)	a 2018 08959	A61K 31/47 (2006.01)	a 2019 12200
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 06473	A23P 20/20 (2016.01)	a 2018 08959	A61K 31/496 (2006.01)	a 2019 10137
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 06869	A23P 30/40 (2016.01)	a 2020 00068	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2019 10137
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 06896	A24B 15/16 (2020.01)	a 2020 00576	A61K 31/50 (2006.01)	a 2020 00414
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 07225	A24D 3/06 (2006.01)	a 2020 00576	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2019 10787
A01G 31/04 (2006.01)	a 2019 07512	A24F 40/40 (2020.01)	a 2019 10135	A61K 31/506 (2006.01)	a 2018 13074
A01H 1/02 (2006.01)	a 2019 10909	A24F 40/40 (2020.01)	a 2019 10256	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 10137
A01H 5/00	a 2019 10909	A24F 47/00	a 2020 00576	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 11128
A01N 25/04 (2006.01)	a 2019 11160	A44C 11/00	a 2019 08450	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 10137
A01N 25/04 (2006.01)	a 2020 00114	A44C 13/00	a 2019 08450	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 10787
A01N 25/04 (2006.01)	a 2020 00179	A45F 3/14 (2006.01)	a 2019 05490	A61K 31/53 (2006.01)	a 2019 10137
A01N 25/28 (2006.01)	a 2020 00179	A47F 3/00	a 2019 10302	A61K 31/553 (2006.01)	a 2019 10703
A01N 37/42 (2006.01)	a 2020 00114	A47F 3/04 (2006.01)	a 2019 09627	A61K 31/566 (2006.01)	a 2019 12052
A01N 43/40 (2006.01)	a 2019 11948	A47F 3/04 (2006.01)	a 2019 10302	A61K 31/58 (2006.01)	a 2019 12052
A01N 43/40 (2006.01)	a 2020 00114	A61B 8/00	a 2019 10492	A61K 31/7068 (2006.01)	a 2019 11923
A01N 43/42 (2006.01)	a 2019 11160	A61H 1/00	a 2018 09039	A61K 31/7068 (2006.01)	a 2019 12263
A01N 43/54 (2006.01)	a 2020 00114	A61H 15/00	a 2018 09039	A61K 31/7072 (2006.01)	a 2019 11923
A01N 43/56 (2006.01)	a 2020 00114	A61H 15/00	a 2018 09040	A61K 31/708 (2006.01)	a 2019 11923
A01N 43/60 (2006.01)	a 2019 11948	A61H 39/04 (2006.01)	a 2018 09039	A61K 31/711 (2006.01)	a 2019 10560
A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 11160	A61K 9/00	a 2019 10137	A61K 31/712 (2006.01)	a 2019 10560
A01N 43/653 (2006.01)	a 2020 00114	A61K 9/00	a 2019 12200	A61K 31/712 (2006.01)	a 2019 12345
A01N 43/653 (2006.01)	a 2020 00480	A61K 9/06 (2006.01)	a 2019 11044	A61K 31/7125 (2006.01)	a 2019 10560
A01N 63/00	a 2019 10257	A61K 9/20 (2006.01)	a 2019 12200	A61K 31/7125 (2006.01)	a 2019 12345
A01N 63/20 (2020.01)	a 2019 11284	A61K 9/26 (2006.01)	a 2020 00414	A61K 33/30 (2006.01)	a 2019 11304
A01P 3/00	a 2020 00480	A61K 31/085 (2006.01)	a 2020 00159	A61K 33/32 (2006.01)	a 2019 11108
A01P 13/02 (2006.01)	a 2020 00179	A61K 31/155 (2006.01)	a 2019 10137	A61K 35/17 (2015.01)	a 2019 10454
A01P 21/00	a 2020 00114	A61K 31/167 (2006.01)	a 2019 10137	A61K 35/74 (2015.01)	a 2019 11126
A23B 7/08 (2006.01)	a 2018 09186	A61K 31/195 (2006.01)	a 2019 10137	A61K 36/539 (2006.01)	a 2019 11044
A23C 11/00	a 2020 00068	A61K 31/216 (2006.01)	a 2019 10137	A61K 38/08 (2019.01)	a 2019 10792
A23F 5/04 (2006.01)	a 2020 00061	A61K 31/337 (2006.01)	a 2019 12263	A61K 38/17 (2006.01)	a 2019 10792
A23F 5/40 (2006.01)	a 2020 00068	A61K 31/403 (2006.01)	a 2019 12024	A61K 38/28 (2006.01)	a 2019 11304
A23G 1/52 (2006.01)	a 2020 00068	A61K 31/404 (2006.01)	a 2019 12061	A61K 39/00	a 2019 08515
A23G 3/54 (2006.01)	a 2020 00402	A61K 31/407 (2006.01)	a 2019 12061	A61K 39/00	a 2019 10149
A23K 10/10 (2016.01)	a 2019 10431	A61K 31/415 (2006.01)	a 2019 10137	A61K 39/00	a 2019 10454
A23L 2/04 (2006.01)	a 2018 09186	A61K 31/416 (2006.01)	a 2019 10137	A61K 39/00	a 2019 10562
A23L 2/39 (2006.01)	a 2018 09188	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2018 13074	A61K 39/00	a 2019 10574
		A61K 31/4188 (2006.01)	a 2019 11923	A61K 39/00	a 2019 10597
		A61K 31/42 (2006.01)	a 2019 10863	A61K 39/00	a 2019 10761

Індекс МПК	Номер заявки				
A61K 39/00	a 2019 10792	A61P 35/00	a 2020 00003	B65G 27/00	a 2019 10312
A61K 39/00	a 2019 11108	A61P 35/02 (2006.01)	a 2019 10703	B65G 27/34 (2006.01)	a 2019 10312
A61K 39/00	a 2019 11316	A62B 9/04 (2006.01)	a 2019 05490	B65G 33/34 (2006.01)	a 2019 11839
A61K 39/00	a 2019 11908	A62C 2/00	a 2019 10311	B65G 41/00	a 2020 00191
A61K 39/00	a 2019 11920	A63H 33/06 (2006.01)	a 2019 08450	B65G 43/02 (2006.01)	a 2019 06272
A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 08515	A63H 33/08 (2006.01)	a 2019 08450	C01B 3/02 (2006.01)	a 2019 09892
A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10171	B01D 15/38 (2006.01)	a 2019 10682	C01B 3/50 (2006.01)	a 2019 09892
A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10454	B01D 25/00	a 2019 10748	C01B 21/26 (2006.01)	a 2019 10127
A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10855	B01D 53/02 (2006.01)	a 2019 10127	C01B 21/28 (2006.01)	a 2019 10127
A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10947	B01D 53/14 (2006.01)	a 2019 09892	C01B 21/46 (2006.01)	a 2019 10127
A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 11108	B01D 53/56 (2006.01)	a 2019 10127	C01C 1/04 (2006.01)	a 2019 09892
A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 11908	B01F 3/20 (2006.01)	a 2018 09188	C04B 11/00	a 2020 00387
A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 12296	B01J 8/06 (2006.01)	a 2019 10948	C04B 28/14 (2006.01)	a 2020 00387
A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 10137	B01J 19/08 (2006.01)	a 2019 09973	C04B 35/00	a 2019 01305
A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 11923	B01J 19/24 (2006.01)	a 2019 10948	C05G 1/00	a 2019 12079
A61K 47/10 (2017.01)	a 2019 11304	B01J 19/30 (2006.01)	a 2019 09899	C05G 3/00	a 2019 12079
A61K 47/14 (2017.01)	a 2020 00414	B02C 18/06 (2006.01)	a 2018 09061	C05G 5/30 (2020.01)	a 2019 12079
A61K 47/30 (2006.01)	a 2019 11304	B07B 1/46 (2006.01)	a 2019 10748	C07C 41/01 (2006.01)	a 2020 00159
A61K 47/38 (2006.01)	a 2020 00414	B21D 22/02 (2006.01)	a 2019 11558	C07C 43/23 (2006.01)	a 2020 00159
A61K 47/68 (2017.01)	a 2019 10597	B21D 22/20 (2006.01)	a 2019 11558	C07C 229/16 (2006.01)	a 2019 11630
A61K 49/14 (2006.01)	a 2019 11628	B22C 9/00	a 2018 09099	C07D 209/08 (2006.01)	a 2019 12024
A61K 51/08 (2006.01)	a 2019 11628	B22D 11/00	a 2019 11104	C07D 209/30 (2006.01)	a 2019 12061
A61K 51/10 (2006.01)	a 2019 11628	B22D 11/041 (2006.01)	a 2019 11104	C07D 209/32 (2006.01)	a 2019 12061
A61M 1/10 (2006.01)	a 2019 11709	B22D 21/06 (2006.01)	a 2019 11104	C07D 209/42 (2006.01)	a 2019 12061
A61M 11/04 (2006.01)	a 2019 10135	B22D 27/02 (2006.01)	a 2019 11104	C07D 211/26 (2006.01)	a 2019 10716
A61M 15/00	a 2019 10135	B22D 43/00	a 2019 11104	C07D 211/46 (2006.01)	a 2019 12130
A61M 15/06 (2006.01)	a 2019 10135	B22F 1/00	a 2018 09099	C07D 213/65 (2006.01)	a 2019 11948
A61P 3/06 (2006.01)	a 2019 12130	B22F 3/087 (2006.01)	a 2019 01305	C07D 217/22 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 3/10 (2006.01)	a 2019 11304	B22F 9/00	a 2018 09099	C07D 241/18 (2006.01)	a 2019 11948
A61P 5/32 (2006.01)	a 2019 12052	B23K 35/30 (2006.01)	a 2019 11558	C07D 249/08 (2006.01)	a 2020 00480
A61P 17/02 (2006.01)	a 2019 11044	B23K 35/362 (2006.01)	a 2018 09099	C07D 261/04 (2006.01)	a 2019 10863
A61P 19/02 (2006.01)	a 2020 00414	B27N 3/02 (2006.01)	a 2019 10991	C07D 263/02 (2006.01)	a 2019 03531
A61P 19/08 (2006.01)	a 2019 11316	B27N 3/04 (2006.01)	a 2019 10991	C07D 263/50 (2006.01)	a 2019 03531
A61P 21/04 (2006.01)	a 2019 10560	B27N 3/06 (2006.01)	a 2019 10991	C07D 263/58 (2006.01)	a 2019 10609
A61P 25/02 (2006.01)	a 2019 11128	B27N 3/10 (2006.01)	a 2019 10991	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 25/02 (2006.01)	a 2019 11923	B27N 3/12 (2006.01)	a 2019 10991	C07D 401/06 (2006.01)	a 2019 10716
A61P 25/24 (2006.01)	a 2019 11923	B27N 7/00	a 2019 10991	C07D 401/06 (2006.01)	a 2020 00480
A61P 25/28 (2006.01)	a 2019 11923	B29B 13/10 (2006.01)	a 2018 09061	C07D 401/12 (2006.01)	a 2020 00480
A61P 27/00	a 2019 10137	B29B 17/00	a 2018 09061	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 27/02 (2006.01)	a 2019 12345	B29C 35/08 (2006.01)	a 2019 09973	C07D 403/14 (2006.01)	a 2019 11128
A61P 27/06 (2006.01)	a 2019 10137	B30B 12/00	a 2019 01305	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 29/00	a 2019 11628	B30B 15/04 (2006.01)	a 2019 01305	C07D 409/14 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 11126	B32B 5/02 (2006.01)	a 2019 10944	C07D 413/04 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 31/12 (2006.01)	a 2019 03531	B32B 5/30 (2006.01)	a 2019 10944	C07D 413/14 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 31/12 (2006.01)	a 2019 12024	B32B 7/04 (2019.01)	a 2019 10944	C07D 413/14 (2006.01)	a 2019 11128
A61P 31/14 (2006.01)	a 2019 12061	B32B 7/08 (2019.01)	a 2019 10944	C07D 417/04 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 33/00	a 2019 10863	B32B 13/14 (2006.01)	a 2019 10944	C07D 417/12 (2006.01)	a 2020 00003
A61P 35/00	a 2019 08515	B32B 19/06 (2006.01)	a 2019 10944	C07D 417/14 (2006.01)	a 2020 00003
A61P 35/00	a 2019 10149	B32B 27/06 (2006.01)	a 2019 10944	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 35/00	a 2019 10703	B32B 27/08 (2006.01)	a 2019 10944	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 11128
A61P 35/00	a 2019 10787	B32B 27/12 (2006.01)	a 2019 10944	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 12061
A61P 35/00	a 2019 10792	B44C 5/04 (2006.01)	a 2019 10991	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 35/00	a 2019 10855	B60L 5/00	a 2019 04101	C07D 487/14 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 35/00	a 2019 10947	B60S 1/02 (2006.01)	a 2018 09063	C07D 491/04 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 35/00	a 2019 11108	B60S 1/08 (2006.01)	a 2018 09063	C07D 498/04 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 35/00	a 2019 11128	B60S 1/50 (2006.01)	a 2018 09063	C07D 498/08 (2006.01)	a 2019 10703
A61P 35/00	a 2019 11628	B60S 1/56 (2006.01)	a 2018 09063	C07D 513/04 (2006.01)	a 2019 10561
A61P 35/00	a 2019 11920	B61B 13/02 (2006.01)	a 2019 02056	C07D 513/04 (2006.01)	a 2019 12061
A61P 35/00	a 2019 12130	B63J 2/00	a 2018 08977	C07D 519/00	a 2019 10561
A61P 35/00	a 2019 12200	B63J 2/02 (2006.01)	a 2018 08977	C07F 7/10 (2006.01)	a 2019 11630
A61P 35/00	a 2019 12263	B65B 11/50 (2006.01)	a 2020 00402	C07F 7/18 (2006.01)	a 2019 10536
		B65G 21/20 (2006.01)	a 2019 11872	C07F 19/00	a 2019 11630
		B65G 21/22 (2006.01)	a 2019 11872	C07H 21/00	a 2019 10909

Індекс МПК	Номер заявки				
C07J 41/00	a 2019 12052	C21B 7/10 (2006.01)	a 2019 09789	F04B 15/04 (2006.01)	a 2019 03145
C07J 43/00	a 2019 12052	C21C 5/38 (2006.01)	a 2018 08940	F04B 43/00	a 2019 03145
C07K 7/06 (2006.01)	a 2019 10792	C21D 1/19 (2006.01)	a 2019 11558	F04B 43/02 (2006.01)	a 2019 03145
C07K 7/66 (2006.01)	a 2019 11126	C21D 1/673 (2006.01)	a 2019 11558	F04B 43/02 (2006.01)	a 2019 03970
C07K 14/47 (2006.01)	a 2019 10149	C21D 6/00	a 2019 10912	F04B 43/04 (2006.01)	a 2019 03970
C07K 14/705 (2006.01)	a 2019 10454	C21D 8/02 (2006.01)	a 2019 11558	F04B 43/06 (2006.01)	a 2019 03145
C07K 14/725 (2006.01)	a 2019 10454	C21D 8/04 (2006.01)	a 2019 11558	F04B 43/067 (2006.01)	a 2019 03145
C07K 14/735 (2006.01)	a 2019 10454	C21D 9/34 (2006.01)	a 2019 10717	F04B 43/12 (2006.01)	a 2019 11709
C07K 16/00	a 2019 11316	C21D 9/46 (2006.01)	a 2019 10912	F04B 49/06 (2006.01)	a 2019 03970
C07K 16/00	a 2019 12296	C21D 9/46 (2006.01)	a 2019 11558	F16H 57/04 (2010.01)	a 2018 09155
C07K 16/18 (2006.01)	a 2019 09405	C21D 9/48 (2006.01)	a 2019 11558	F16L 15/04 (2006.01)	a 2019 11255
C07K 16/18 (2006.01)	a 2019 10574	C22B 9/22 (2006.01)	a 2019 11104	F23D 1/04 (2006.01)	a 2019 11839
C07K 16/18 (2006.01)	a 2019 10761	C22B 34/12 (2006.01)	a 2019 11104	F23D 14/22 (2006.01)	a 2019 11695
C07K 16/18 (2006.01)	a 2019 11920	C22C 1/04 (2006.01)	a 2018 09099	F23D 99/00	a 2019 11695
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 08515	C22C 1/05 (2006.01)	a 2018 09099	F23G 7/10 (2006.01)	a 2019 11839
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10171	C22C 14/00	a 2019 11104	F25B 21/02 (2006.01)	a 2018 08938
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10454	C22C 38/00	a 2019 10717	F25D 23/00	a 2019 11751
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10562	C22C 38/00	a 2019 11558	F26B 9/06 (2006.01)	a 2019 08845
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10761	C22C 38/02 (2006.01)	a 2019 10912	F26B 23/00	a 2019 11120
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10855	C22C 38/02 (2006.01)	a 2019 11558	F27B 1/24 (2006.01)	a 2019 09789
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10947	C22C 38/04 (2006.01)	a 2019 11558	F27D 1/12 (2006.01)	a 2019 09789
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 11908	C22C 38/06 (2006.01)	a 2019 11558	F27D 9/00	a 2019 09789
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 11920	C22C 38/12 (2006.01)	a 2019 11558	F28D 7/00	a 2019 10948
C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 12296	C22C 38/14 (2006.01)	a 2019 11558	F28D 7/06 (2006.01)	a 2019 10948
C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 10171	C22C 38/22 (2006.01)	a 2019 11558	F28D 7/16 (2006.01)	a 2019 10948
C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 10454	C22C 38/24 (2006.01)	a 2019 10717	F28F 1/40 (2006.01)	a 2019 10948
C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 10597	C22C 38/28 (2006.01)	a 2019 11558	G01B 13/04 (2006.01)	a 2019 06869
C07K 16/32 (2006.01)	a 2019 10171	C22C 38/32 (2006.01)	a 2019 11558	G01F 1/68 (2006.01)	a 2019 08699
C07K 16/44 (2006.01)	a 2019 09405	C22C 38/38 (2006.01)	a 2019 11558	G01G 19/34 (2006.01)	a 2019 07225
C07K 16/46 (2006.01)	a 2019 10171	C22C 38/44 (2006.01)	a 2019 11558	G01G 19/393 (2006.01)	a 2019 06869
C07K 16/46 (2006.01)	a 2019 10682	C22C 38/48 (2006.01)	a 2019 11558	G01N 9/00	a 2018 09240
C07K 16/46 (2006.01)	a 2019 11920	C22C 38/50 (2006.01)	a 2019 11558	G01N 15/00	a 2019 10755
C08B 1/00	a 2019 10431	C22C 38/54 (2006.01)	a 2019 11558	G01N 27/00	a 2019 10755
C08B 7/00	a 2019 10431	C22C 38/58 (2006.01)	a 2019 11558	G01N 33/20 (2019.01)	a 2018 09240
C08B 30/00	a 2019 10431	C23C 2/02 (2006.01)	a 2019 10912	G01N 33/49 (2006.01)	a 2018 09074
C08K 9/06 (2006.01)	a 2019 10536	C23C 4/04 (2006.01)	a 2018 09099	G01N 33/49 (2006.01)	a 2019 10492
C08L 15/00	a 2019 10536	C25B 15/08 (2006.01)	a 2019 12163	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 10149
C10G 9/36 (2006.01)	a 2019 10948	E02B 1/02 (2006.01)	a 2019 08930	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 10492
C12G 3/06 (2006.01)	a 2018 09152	E02B 3/04 (2006.01)	a 2019 08933	G01N 33/53 (2006.01)	a 2019 08515
C12M 1/04 (2006.01)	a 2019 10623	E02D 17/20 (2006.01)	a 2019 10944	G01N 33/574 (2006.01)	a 2018 09074
C12M 1/40 (2006.01)	a 2019 10434	E04B 1/18 (2006.01)	a 2018 09160	G01N 33/574 (2006.01)	a 2019 10787
C12N 1/04 (2006.01)	a 2019 11284	E04B 1/62 (2006.01)	a 2018 09160	G01R 29/16 (2006.01)	a 2018 08962
C12N 1/14 (2006.01)	a 2019 11284	E04B 2/42 (2006.01)	a 2018 09013	G01S 13/00	a 2019 02874
C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 09869	E04B 2/42 (2006.01)	a 2018 09014	G02B 1/10 (2015.01)	a 2019 10016
C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 10257	E04C 2/04 (2006.01)	a 2018 09160	G02B 5/28 (2006.01)	a 2019 10016
C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 11126	E04C 2/06 (2006.01)	a 2018 09160	G05B 13/02 (2006.01)	a 2019 02612
C12N 5/0783 (2010.01)	a 2019 10623	E21B 41/00	a 2019 09869	G05B 19/042 (2006.01)	a 2019 06355
C12N 5/0783 (2010.01)	a 2019 10792	E21C 27/00	a 2018 09155	G05B 19/05 (2006.01)	a 2019 06355
C12N 5/10 (2006.01)	a 2019 09875	F01C 1/063 (2006.01)	a 2018 08932	G05B 19/18 (2006.01)	a 2019 06355
C12N 15/113 (2010.01)	a 2019 08269	F01D 17/08 (2006.01)	a 2019 08694	G05D 1/02 (2020.01)	a 2019 07147
C12N 15/113 (2010.01)	a 2019 09875	F01D 17/20 (2006.01)	a 2019 08694	G05D 7/06 (2006.01)	a 2019 07512
C12N 15/113 (2010.01)	a 2019 10560	F01D 25/12 (2006.01)	a 2019 08697	G06F 3/0484 (2013.01)	a 2019 10212
C12N 15/113 (2010.01)	a 2019 12345	F01D 25/30 (2006.01)	a 2019 08697	G06F 3/16 (2006.01)	a 2019 10212
C12N 15/29 (2006.01)	a 2019 10909	F01K 7/44 (2006.01)	a 2019 08694	G06F 7/50 (2006.01)	a 2019 07662
C12N 15/82 (2006.01)	a 2019 09875	F02B 39/02 (2006.01)	a 2018 08932	G06F 9/46 (2006.01)	a 2019 06355
C12P 19/14 (2006.01)	a 2019 10434	F02B 53/04 (2006.01)	a 2018 08932	G06F 13/40 (2006.01)	a 2019 06355
C12Q 1/68 (2018.01)	a 2019 10562	F02M 27/00	a 2018 08987	G06F 15/16 (2006.01)	a 2019 06355
C12Q 1/68 (2018.01)	a 2019 10787	F02M 27/04 (2006.01)	a 2018 08987	G06F 15/177 (2006.01)	a 2019 06355
C12Q 1/68 (2018.01)	a 2019 10909	F03B 3/14 (2006.01)	a 2019 05085	G06N 99/00	a 2019 07225
C12R 1/08 (2006.01)	a 2019 11126	F03B 7/00	a 2019 05085	G06Q 50/02 (2012.01)	a 2019 06021
C13K 1/02 (2006.01)	a 2019 10434	F03B 13/00	a 2019 05085	G06Q 50/02 (2012.01)	a 2019 06355
		F04B 1/00	a 2019 03741	G21F 7/00	a 2019 07801
		F04B 13/00	a 2019 03145	H01R 39/20 (2006.01)	a 2019 04101

Індекс МПК	Номер заявки	<i>H03M 7/02</i> (2006.01) <i>H05B 6/00</i>	а 2019 07662 а 2019 09973	<i>H05K 7/14</i> (2006.01) <i>H05K 7/14</i> (2006.01)	а 2019 06355 а 2019 07512
------------	--------------	--	------------------------------	--	------------------------------

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Індекс МПК				
а 2018 08932	<i>F01C 1/063</i> (2006.01)	а 2018 13074	<i>A61K 31/4184</i> (2006.01)	а 2019 06869	<i>G01G 19/393</i> (2006.01)
а 2018 08932	<i>F02B 39/02</i> (2006.01)	а 2018 13074	<i>A61K 31/506</i> (2006.01)	а 2019 06896	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)
а 2018 08932	<i>F02B 53/04</i> (2006.01)	а 2019 01305	<i>B22F 3/087</i> (2006.01)	а 2019 07147	<i>G05D 1/02</i> (2020.01)
а 2018 08938	<i>F25B 21/02</i> (2006.01)	а 2019 01305	<i>B30B 12/00</i>	а 2019 07225	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)
а 2018 08940	<i>C21C 5/38</i> (2006.01)	а 2019 01305	<i>B30B 15/04</i> (2006.01)	а 2019 07225	<i>G01G 19/34</i> (2006.01)
а 2018 08959	<i>A23L 7/109</i> (2016.01)	а 2019 01305	<i>C04B 35/00</i>	а 2019 07225	<i>G06N 99/00</i>
а 2018 08959	<i>A23L 7/117</i> (2016.01)	а 2019 02056	<i>A01G 9/14</i> (2006.01)	а 2019 07512	<i>A01G 25/16</i> (2006.01)
а 2018 08959	<i>A23L 19/18</i> (2016.01)	а 2019 02056	<i>B61B 13/02</i> (2006.01)	а 2019 07512	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)
а 2018 08959	<i>A23L 25/00</i>	а 2019 02612	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)	а 2019 07512	<i>G05D 7/06</i> (2006.01)
а 2018 08959	<i>A23P 20/00</i>	а 2019 02612	<i>G05B 13/02</i> (2006.01)	а 2019 07512	<i>H05K 7/14</i> (2006.01)
а 2018 08959	<i>A23P 20/10</i> (2016.01)	а 2019 02874	<i>G01S 13/00</i>	а 2019 07662	<i>G06F 7/50</i> (2006.01)
а 2018 08959	<i>A23P 20/20</i> (2016.01)	а 2019 02988	<i>A01G 9/24</i> (2006.01)	а 2019 07662	<i>H03M 7/02</i> (2006.01)
а 2018 08962	<i>G01R 29/16</i> (2006.01)	а 2019 02988	<i>A01G 25/16</i> (2006.01)	а 2019 07801	<i>G21F 7/00</i>
а 2018 08977	<i>B63J 2/00</i>	а 2019 03145	<i>F04B 13/00</i>	а 2019 08269	<i>C12N 15/113</i> (2010.01)
а 2018 08977	<i>B63J 2/02</i> (2006.01)	а 2019 03145	<i>F04B 15/04</i> (2006.01)	а 2019 08450	<i>A44C 11/00</i>
а 2018 08987	<i>F02M 27/00</i>	а 2019 03145	<i>F04B 43/00</i>	а 2019 08450	<i>A44C 13/00</i>
а 2018 08987	<i>F02M 27/04</i> (2006.01)	а 2019 03145	<i>F04B 43/02</i> (2006.01)	а 2019 08450	<i>A63H 33/06</i> (2006.01)
а 2018 09013	<i>E04B 2/42</i> (2006.01)	а 2019 03145	<i>F04B 43/06</i> (2006.01)	а 2019 08450	<i>A63H 33/08</i> (2006.01)
а 2018 09014	<i>E04B 2/42</i> (2006.01)	а 2019 03145	<i>F04B 43/067</i> (2006.01)	а 2019 08515	<i>A61K 39/00</i>
а 2018 09039	<i>A61H 1/00</i>	а 2019 03531	<i>A61P 31/12</i> (2006.01)	а 2019 08515	<i>A61K 39/395</i> (2006.01)
а 2018 09039	<i>A61H 15/00</i>	а 2019 03531	<i>C07D 263/02</i> (2006.01)	а 2019 08515	<i>A61P 35/00</i>
а 2018 09039	<i>A61H 39/04</i> (2006.01)	а 2019 03531	<i>C07D 263/50</i> (2006.01)	а 2019 08515	<i>C07K 16/28</i> (2006.01)
а 2018 09040	<i>A61H 15/00</i>	а 2019 03741	<i>F04B 1/00</i>	а 2019 08515	<i>G01N 33/53</i> (2006.01)
а 2018 09061	<i>B02C 18/06</i> (2006.01)	а 2019 03970	<i>F04B 43/02</i> (2006.01)	а 2019 08694	<i>F01D 17/08</i> (2006.01)
а 2018 09061	<i>B29B 13/10</i> (2006.01)	а 2019 03970	<i>F04B 43/04</i> (2006.01)	а 2019 08694	<i>F01D 17/20</i> (2006.01)
а 2018 09061	<i>B29B 17/00</i>	а 2019 03970	<i>F04B 49/06</i> (2006.01)	а 2019 08694	<i>F01K 7/44</i> (2006.01)
а 2018 09063	<i>B60S 1/02</i> (2006.01)	а 2019 04101	<i>B60L 5/00</i>	а 2019 08697	<i>F01D 25/12</i> (2006.01)
а 2018 09063	<i>B60S 1/08</i> (2006.01)	а 2019 04101	<i>H01R 39/20</i> (2006.01)	а 2019 08697	<i>F01D 25/30</i> (2006.01)
а 2018 09063	<i>B60S 1/50</i> (2006.01)	а 2019 05085	<i>F03B 3/14</i> (2006.01)	а 2019 08699	<i>G01F 1/68</i> (2006.01)
а 2018 09063	<i>B60S 1/56</i> (2006.01)	а 2019 05085	<i>F03B 7/00</i>	а 2019 08845	<i>F26B 9/06</i> (2006.01)
а 2018 09074	<i>G01N 33/49</i> (2006.01)	а 2019 05085	<i>F03B 13/00</i>	а 2019 08930	<i>E02B 1/02</i> (2006.01)
а 2018 09074	<i>G01N 33/574</i> (2006.01)	а 2019 05490	<i>A45F 3/14</i> (2006.01)	а 2019 08933	<i>E02B 3/04</i> (2006.01)
а 2018 09099	<i>B22C 9/00</i>	а 2019 05490	<i>A62B 9/04</i> (2006.01)	а 2019 09405	<i>C07K 16/18</i> (2006.01)
а 2018 09099	<i>B22F 1/00</i>	а 2019 06021	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)	а 2019 09405	<i>C07K 16/44</i> (2006.01)
а 2018 09099	<i>B22F 9/00</i>	а 2019 06021	<i>G06Q 50/02</i> (2012.01)	а 2019 09627	<i>A47F 3/04</i> (2006.01)
а 2018 09099	<i>B23K 35/362</i> (2006.01)	а 2019 06272	<i>A01G 9/24</i> (2006.01)	а 2019 09789	<i>C21B 7/10</i> (2006.01)
а 2018 09099	<i>C22C 1/04</i> (2006.01)	а 2019 06272	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)	а 2019 09789	<i>F27B 1/24</i> (2006.01)
а 2018 09099	<i>C22C 1/05</i> (2006.01)	а 2019 06272	<i>B65G 43/02</i> (2006.01)	а 2019 09789	<i>F27D 1/12</i> (2006.01)
а 2018 09099	<i>C23C 4/04</i> (2006.01)	а 2019 06308	<i>A01B 49/00</i>	а 2019 09789	<i>F27D 9/00</i>
а 2018 09152	<i>C12G 3/06</i> (2006.01)	а 2019 06308	<i>A01B 51/04</i> (2006.01)	а 2019 09869	<i>C12N 1/20</i> (2006.01)
а 2018 09155	<i>E21C 27/00</i>	а 2019 06308	<i>A01B 79/00</i>	а 2019 09869	<i>E21B 41/00</i>
а 2018 09160	<i>F16H 57/04</i> (2010.01)	а 2019 06355	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)	а 2019 09875	<i>C12N 5/10</i> (2006.01)
а 2018 09160	<i>E04B 1/18</i> (2006.01)	а 2019 06355	<i>G05B 19/042</i> (2006.01)	а 2019 09875	<i>C12N 15/113</i> (2010.01)
а 2018 09160	<i>E04B 1/62</i> (2006.01)	а 2019 06355	<i>G05B 19/05</i> (2006.01)	а 2019 09875	<i>C12N 15/82</i> (2006.01)
а 2018 09160	<i>E04C 2/04</i> (2006.01)	а 2019 06355	<i>G05B 19/18</i> (2006.01)	а 2019 09892	<i>B01D 53/14</i> (2006.01)
а 2018 09160	<i>E04C 2/06</i> (2006.01)	а 2019 06355	<i>G06F 9/46</i> (2006.01)	а 2019 09892	<i>C01B 3/02</i> (2006.01)
а 2018 09186	<i>A23B 7/08</i> (2006.01)	а 2019 06355	<i>G06F 13/40</i> (2006.01)	а 2019 09892	<i>C01B 3/50</i> (2006.01)
а 2018 09186	<i>A23L 2/04</i> (2006.01)	а 2019 06355	<i>G06F 15/16</i> (2006.01)	а 2019 09892	<i>C01C 1/04</i> (2006.01)
а 2018 09186	<i>A23N 4/02</i> (2006.01)	а 2019 06355	<i>G06F 15/177</i> (2006.01)	а 2019 09899	<i>B01J 19/30</i> (2006.01)
а 2018 09188	<i>A23L 2/39</i> (2006.01)	а 2019 06355	<i>G06Q 50/02</i> (2012.01)	а 2019 09973	<i>B01J 19/08</i> (2006.01)
а 2018 09188	<i>B01F 3/20</i> (2006.01)	а 2019 06355	<i>H05K 7/14</i> (2006.01)	а 2019 09973	<i>B29C 35/08</i> (2006.01)
а 2018 09240	<i>G01N 9/00</i>	а 2019 06473	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)	а 2019 09973	<i>H05B 6/00</i>
а 2018 09240	<i>G01N 33/20</i> (2019.01)	а 2019 06869	<i>A01C 7/00</i>	а 2019 10016	<i>G02B 1/10</i> (2015.01)
		а 2019 06869	<i>A01G 31/04</i> (2006.01)	а 2019 10016	<i>G02B 5/28</i> (2006.01)
		а 2019 06869	<i>G01B 13/04</i> (2006.01)	а 2019 10127	<i>B01D 53/02</i> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 10127	B01D 53/56 (2006.01)	a 2019 10454	C07K 14/735 (2006.01)	a 2019 10787	C12Q 1/68 (2018.01)
a 2019 10127	C01B 21/26 (2006.01)	a 2019 10454	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10787	G01N 33/574 (2006.01)
a 2019 10127	C01B 21/28 (2006.01)	a 2019 10454	C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 10792	A61K 38/08 (2019.01)
a 2019 10127	C01B 21/46 (2006.01)	a 2019 10492	A61B 8/00	a 2019 10792	A61K 38/17 (2006.01)
a 2019 10135	A24F 40/40 (2020.01)	a 2019 10492	G01N 33/49 (2006.01)	a 2019 10792	A61K 39/00
a 2019 10135	A61M 11/04 (2006.01)	a 2019 10492	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 10792	A61P 35/00
a 2019 10135	A61M 15/00	a 2019 10536	C07F 7/18 (2006.01)	a 2019 10792	C07K 7/06 (2006.01)
a 2019 10135	A61M 15/06 (2006.01)	a 2019 10536	C08K 9/06 (2006.01)	a 2019 10792	C12N 5/0783 (2010.01)
a 2019 10137	A61K 9/00	a 2019 10536	C08L 15/00	a 2019 10855	A61K 39/395 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/155 (2006.01)	a 2019 10560	A61K 31/711 (2006.01)	a 2019 10855	A61P 35/00
a 2019 10137	A61K 31/167 (2006.01)	a 2019 10560	A61K 31/712 (2006.01)	a 2019 10855	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/195 (2006.01)	a 2019 10560	A61K 31/7125 (2006.01)	a 2019 10863	A61K 31/42 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/216 (2006.01)	a 2019 10560	A61P 21/04 (2006.01)	a 2019 10863	A61P 33/00
a 2019 10137	A61K 31/415 (2006.01)	a 2019 10560	C12N 15/113 (2010.01)	a 2019 10863	C07D 261/04 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/416 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 217/22 (2006.01)	a 2019 10909	A01H 1/02 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/427 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 401/04 (2006.01)	a 2019 10909	A01H 5/00
a 2019 10137	A61K 31/437 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 401/14 (2006.01)	a 2019 10909	C07H 21/00
a 2019 10137	A61K 31/438 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 405/14 (2006.01)	a 2019 10909	C12N 15/29 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/4412 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 409/14 (2006.01)	a 2019 10909	C12Q 1/68 (2018.01)
a 2019 10137	A61K 31/4418 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 413/04 (2006.01)	a 2019 10912	C21D 6/00
a 2019 10137	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 413/14 (2006.01)	a 2019 10912	C21D 9/46 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/496 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 417/04 (2006.01)	a 2019 10912	C22C 38/02 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 10912	C23C 2/02 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 487/04 (2006.01)	a 2019 10944	B32B 5/02 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 487/14 (2006.01)	a 2019 10944	B32B 5/30 (2006.01)
a 2019 10137	A61K 31/53 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 491/04 (2006.01)	a 2019 10944	B32B 7/04 (2019.01)
a 2019 10137	A61K 45/06 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 498/04 (2006.01)	a 2019 10944	B32B 7/08 (2019.01)
a 2019 10137	A61P 27/00	a 2019 10561	C07D 513/04 (2006.01)	a 2019 10944	B32B 13/14 (2006.01)
a 2019 10137	A61P 27/06 (2006.01)	a 2019 10561	C07D 519/00	a 2019 10944	B32B 19/06 (2006.01)
a 2019 10149	A61K 39/00	a 2019 10562	A61K 39/00	a 2019 10944	B32B 27/06 (2006.01)
a 2019 10149	A61P 35/00	a 2019 10562	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10944	B32B 27/08 (2006.01)
a 2019 10149	C07K 14/47 (2006.01)	a 2019 10562	C12Q 1/68 (2018.01)	a 2019 10944	B32B 27/12 (2006.01)
a 2019 10149	G01N 33/50 (2006.01)	a 2019 10574	A61K 39/00	a 2019 10944	E02D 17/20 (2006.01)
a 2019 10171	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10574	C07K 16/18 (2006.01)	a 2019 10947	A61K 39/395 (2006.01)
a 2019 10171	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 10597	A61K 39/00	a 2019 10947	A61P 35/00
a 2019 10171	C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 10597	A61K 47/68 (2017.01)	a 2019 10947	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 10171	C07K 16/32 (2006.01)	a 2019 10597	C07K 16/30 (2006.01)	a 2019 10948	B01J 8/06 (2006.01)
a 2019 10171	C07K 16/46 (2006.01)	a 2019 10609	A61K 31/423 (2006.01)	a 2019 10948	B01J 19/24 (2006.01)
a 2019 10212	G06F 3/0484 (2013.01)	a 2019 10609	C07D 263/58 (2006.01)	a 2019 10948	C10G 9/36 (2006.01)
a 2019 10212	G06F 3/16 (2006.01)	a 2019 10623	C12M 1/04 (2006.01)	a 2019 10948	F28D 7/00
a 2019 10256	A24F 40/40 (2020.01)	a 2019 10623	C12N 5/0783 (2010.01)	a 2019 10948	F28D 7/06 (2006.01)
a 2019 10257	A01N 63/00	a 2019 10682	B01D 15/38 (2006.01)	a 2019 10948	F28D 7/16 (2006.01)
a 2019 10257	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 10682	C07K 16/46 (2006.01)	a 2019 10948	F28F 1/40 (2006.01)
a 2019 10302	A47F 3/00	a 2019 10703	A61K 31/553 (2006.01)	a 2019 10991	B27N 3/02 (2006.01)
a 2019 10302	A47F 3/04 (2006.01)	a 2019 10703	A61P 35/00	a 2019 10991	B27N 3/04 (2006.01)
a 2019 10311	A62C 2/00	a 2019 10703	A61P 35/02 (2006.01)	a 2019 10991	B27N 3/06 (2006.01)
a 2019 10312	B65G 27/00	a 2019 10703	C07D 498/08 (2006.01)	a 2019 10991	B27N 3/10 (2006.01)
a 2019 10312	B65G 27/34 (2006.01)	a 2019 10716	A61K 31/445 (2006.01)	a 2019 10991	B27N 3/12 (2006.01)
a 2019 10431	A23K 10/10 (2016.01)	a 2019 10716	C07D 211/26 (2006.01)	a 2019 10991	B27N 7/00
a 2019 10431	A23L 29/212 (2016.01)	a 2019 10716	C07D 401/06 (2006.01)	a 2019 10991	B44C 5/04 (2006.01)
a 2019 10431	C08B 1/00	a 2019 10717	C21D 9/34 (2006.01)	a 2019 11044	A61K 9/06 (2006.01)
a 2019 10431	C08B 7/00	a 2019 10717	C22C 38/00	a 2019 11044	A61K 36/539 (2006.01)
a 2019 10431	C08B 30/00	a 2019 10717	C22C 38/24 (2006.01)	a 2019 11044	A61P 17/02 (2006.01)
a 2019 10434	C12M 1/40 (2006.01)	a 2019 10748	B01D 25/00	a 2019 11104	B22D 11/00
a 2019 10434	C12P 19/14 (2006.01)	a 2019 10748	B07B 1/46 (2006.01)	a 2019 11104	B22D 11/041 (2006.01)
a 2019 10434	C13K 1/02 (2006.01)	a 2019 10755	G01N 15/00	a 2019 11104	B22D 21/06 (2006.01)
a 2019 10454	A61K 35/17 (2015.01)	a 2019 10755	G01N 27/00	a 2019 11104	B22D 27/02 (2006.01)
a 2019 10454	A61K 39/00	a 2019 10761	A61K 39/00	a 2019 11104	B22D 43/00
a 2019 10454	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 10761	C07K 16/18 (2006.01)	a 2019 11104	C22B 9/22 (2006.01)
a 2019 10454	C07K 14/705 (2006.01)	a 2019 10761	C07K 16/28 (2006.01)	a 2019 11104	C22B 34/12 (2006.01)
a 2019 10454	C07K 14/725 (2006.01)	a 2019 10787	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2019 11104	C22C 14/00
		a 2019 10787	A61K 31/519 (2006.01)	a 2019 11108	A61K 33/32 (2006.01)
		a 2019 10787	A61P 35/00	a 2019 11108	A61K 39/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2019 11108	A61K 39/395 (2006.01)	a 2019 11628	A61P 29/00	a 2019 12200	A61K 9/20 (2006.01)
a 2019 11108	A61P 35/00	a 2019 11628	A61P 35/00	a 2019 12200	A61K 31/47 (2006.01)
a 2019 11120	F26B 23/00	a 2019 11630	C07C 229/16 (2006.01)	a 2019 12200	A61P 35/00
a 2019 11126	A61K 35/74 (2015.01)	a 2019 11630	C07F 7/10 (2006.01)	a 2019 12263	A61K 31/337 (2006.01)
a 2019 11126	A61P 31/04 (2006.01)	a 2019 11630	C07F 19/00	a 2019 12263	A61K 31/7068 (2006.01)
a 2019 11126	C07K 7/66 (2006.01)	a 2019 11695	F23D 14/22 (2006.01)	a 2019 12263	A61P 35/00
a 2019 11126	C12N 1/20 (2006.01)	a 2019 11695	F23D 99/00	a 2019 12296	A61K 39/395 (2006.01)
a 2019 11126	C12R 1/08 (2006.01)	a 2019 11709	A61M 1/10 (2006.01)	a 2019 12296	C07K 16/00
a 2019 11128	A61K 31/44 (2006.01)	a 2019 11709	F04B 43/12 (2006.01)	a 2019 12296	C07K 16/28 (2006.01)
a 2019 11128	A61K 31/443 (2006.01)	a 2019 11751	F25D 23/00	a 2019 12345	A61K 31/712 (2006.01)
a 2019 11128	A61K 31/506 (2006.01)	a 2019 11839	B65G 33/34 (2006.01)	a 2019 12345	A61K 31/7125 (2006.01)
a 2019 11128	A61P 25/02 (2006.01)	a 2019 11839	F23D 1/04 (2006.01)	a 2019 12345	A61P 27/02 (2006.01)
a 2019 11128	A61P 35/00	a 2019 11839	F23G 7/10 (2006.01)	a 2019 12345	C12N 15/113 (2010.01)
a 2019 11128	C07D 403/14 (2006.01)	a 2019 11872	B65G 21/20 (2006.01)	a 2020 00003	A61K 31/427 (2006.01)
a 2019 11128	C07D 413/14 (2006.01)	a 2019 11872	B65G 21/22 (2006.01)	a 2020 00003	A61P 35/00
a 2019 11128	C07D 471/04 (2006.01)	a 2019 11908	A61K 39/00	a 2020 00003	C07D 417/12 (2006.01)
a 2019 11160	A01N 25/04 (2006.01)	a 2019 11908	A61K 39/395 (2006.01)	a 2020 00003	C07D 417/14 (2006.01)
a 2019 11160	A01N 43/42 (2006.01)	a 2019 11908	C07K 16/28 (2006.01)	a 2020 00061	A23F 5/04 (2006.01)
a 2019 11160	A01N 43/653 (2006.01)	a 2019 11920	A61K 39/00	a 2020 00068	A23C 11/00
a 2019 11255	F16L 15/04 (2006.01)	a 2019 11920	A61P 35/00	a 2020 00068	A23F 5/40 (2006.01)
a 2019 11268	A01B 63/112 (2006.01)	a 2019 11920	C07K 16/18 (2006.01)	a 2020 00068	A23G 1/52 (2006.01)
a 2019 11284	A01N 63/20 (2020.01)	a 2019 11920	C07K 16/28 (2006.01)	a 2020 00068	A23L 2/39 (2006.01)
a 2019 11284	C12N 1/04 (2006.01)	a 2019 11920	C07K 16/46 (2006.01)	a 2020 00068	A23L 2/40 (2006.01)
a 2019 11284	C12N 1/14 (2006.01)	a 2019 11923	A61K 31/4188 (2006.01)	a 2020 00068	A23L 23/10 (2016.01)
a 2019 11304	A61K 33/30 (2006.01)	a 2019 11923	A61K 31/7068 (2006.01)	a 2020 00068	A23L 29/30 (2016.01)
a 2019 11304	A61K 38/28 (2006.01)	a 2019 11923	A61K 31/7072 (2006.01)	a 2020 00068	A23L 33/20 (2016.01)
a 2019 11304	A61K 47/10 (2017.01)	a 2019 11923	A61K 31/708 (2006.01)	a 2020 00068	A23P 10/40 (2016.01)
a 2019 11304	A61K 47/30 (2006.01)	a 2019 11923	A61K 31/708 (2006.01)	a 2020 00068	A23P 30/40 (2016.01)
a 2019 11304	A61P 3/10 (2006.01)	a 2019 11923	A61K 45/06 (2006.01)	a 2020 00114	A01N 25/04 (2006.01)
a 2019 11316	A61K 39/00	a 2019 11923	A61P 25/02 (2006.01)	a 2020 00114	A01N 37/42 (2006.01)
a 2019 11316	A61P 19/08 (2006.01)	a 2019 11923	A61P 25/24 (2006.01)	a 2020 00114	A01N 43/40 (2006.01)
a 2019 11316	C07K 16/00	a 2019 11923	A61P 25/28 (2006.01)	a 2020 00114	A01N 43/54 (2006.01)
a 2019 11558	B21D 22/02 (2006.01)	a 2019 11948	A01N 43/40 (2006.01)	a 2020 00114	A01N 43/56 (2006.01)
a 2019 11558	B21D 22/20 (2006.01)	a 2019 11948	A01N 43/60 (2006.01)	a 2020 00114	A01N 43/56 (2006.01)
a 2019 11558	B23K 35/30 (2006.01)	a 2019 11948	C07D 213/65 (2006.01)	a 2020 00114	A01N 43/653 (2006.01)
a 2019 11558	C21D 1/19 (2006.01)	a 2019 11948	C07D 241/18 (2006.01)	a 2020 00114	A01P 21/00
a 2019 11558	C21D 1/673 (2006.01)	a 2019 12024	A61K 31/403 (2006.01)	a 2020 00159	A61K 31/085 (2006.01)
a 2019 11558	C21D 8/02 (2006.01)	a 2019 12024	A61P 31/12 (2006.01)	a 2020 00159	C07C 41/01 (2006.01)
a 2019 11558	C21D 8/04 (2006.01)	a 2019 12024	C07D 209/08 (2006.01)	a 2020 00159	C07C 43/23 (2006.01)
a 2019 11558	C21D 9/46 (2006.01)	a 2019 12052	A61K 31/566 (2006.01)	a 2020 00179	A01N 25/04 (2006.01)
a 2019 11558	C21D 9/48 (2006.01)	a 2019 12052	A61K 31/58 (2006.01)	a 2020 00179	A01N 25/28 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/00	a 2019 12052	A61P 5/32 (2006.01)	a 2020 00179	A01P 13/02 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/02 (2006.01)	a 2019 12052	C07J 41/00	a 2020 00191	B65G 41/00
a 2019 11558	C22C 38/04 (2006.01)	a 2019 12052	C07J 43/00	a 2020 00387	C04B 11/00
a 2019 11558	C22C 38/06 (2006.01)	a 2019 12061	A61K 31/404 (2006.01)	a 2020 00387	C04B 28/14 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/12 (2006.01)	a 2019 12061	A61K 31/407 (2006.01)	a 2020 00402	A23G 3/54 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/14 (2006.01)	a 2019 12061	A61K 31/437 (2006.01)	a 2020 00402	B65B 11/50 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/22 (2006.01)	a 2019 12061	A61P 31/14 (2006.01)	a 2020 00414	A61K 9/26 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/28 (2006.01)	a 2019 12061	C07D 209/30 (2006.01)	a 2020 00414	A61K 31/50 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/32 (2006.01)	a 2019 12061	C07D 209/32 (2006.01)	a 2020 00414	A61K 47/14 (2017.01)
a 2019 11558	C22C 38/38 (2006.01)	a 2019 12061	C07D 209/42 (2006.01)	a 2020 00414	A61K 47/38 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/44 (2006.01)	a 2019 12061	C07D 471/04 (2006.01)	a 2020 00414	A61P 19/02 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/48 (2006.01)	a 2019 12061	C07D 513/04 (2006.01)	a 2020 00480	A01N 43/653 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/50 (2006.01)	a 2019 12079	C05G 1/00	a 2020 00480	A01P 3/00
a 2019 11558	C22C 38/54 (2006.01)	a 2019 12079	C05G 3/00	a 2020 00480	C07D 249/08 (2006.01)
a 2019 11558	C22C 38/58 (2006.01)	a 2019 12079	C05G 5/30 (2020.01)	a 2020 00480	C07D 401/06 (2006.01)
a 2019 11628	A61K 49/14 (2006.01)	a 2019 12130	A61K 31/445 (2006.01)	a 2020 00480	C07D 401/12 (2006.01)
a 2019 11628	A61K 51/08 (2006.01)	a 2019 12130	A61P 3/06 (2006.01)	a 2020 00576	A24B 15/16 (2020.01)
a 2019 11628	A61K 51/10 (2006.01)	a 2019 12130	A61P 35/00	a 2020 00576	A24D 3/06 (2006.01)
		a 2019 12130	C07D 211/46 (2006.01)	a 2020 00576	A24F 47/00
		a 2019 12163	C25B 15/08 (2006.01)		
		a 2019 12200	A61K 9/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 3/24 (2006.01)	121011	A23F 5/46 (2006.01)	120920	A61K 33/26 (2006.01)	121012
A01B 3/36 (2006.01)	121011	A23L 2/02 (2006.01)	120983	A61K 33/38 (2006.01)	120991
A01B 3/46 (2006.01)	121013	A23L 33/10 (2016.01)	120987	A61K 35/28 (2015.01)	121000
A01B 15/02 (2006.01)	121005	A23L 33/105 (2016.01)	120987	A61K 36/739 (2006.01)	120969
A01B 15/08 (2006.01)	121011	A23L 33/15 (2016.01)	120987	A61K 38/36 (2006.01)	120917
A01B 15/16 (2006.01)	121013	A24D 1/02 (2006.01)	120968	A61K 39/00	120938
A01B 15/20 (2006.01)	121011	A24F 40/40 (2020.01)	120912	A61K 39/12 (2006.01)	120909
A01B 15/20 (2006.01)	121013	A24F 40/42 (2020.01)	120957	A61K 39/29 (2006.01)	120909
A01B 15/20 (2006.01)	121013	A24F 40/46 (2020.01)	120912	A61K 39/395 (2006.01)	120926
A01B 15/20 (2006.01)	121013	A24F 40/465 (2020.01)	120921	A61K 39/395 (2006.01)	120981
A01B 35/26 (2006.01)	121005	A24F 40/53 (2020.01)	120940	A61L 15/18 (2006.01)	120991
A01B 51/02 (2006.01)	121013	A47B 47/00	120919	A61L 15/22 (2006.01)	120991
A01B 61/00	121011	A47J 31/40 (2006.01)	120958	A61L 15/22 (2006.01)	120996
A01B 69/06 (2006.01)	121013	A47K 10/16 (2006.01)	120996	A61L 15/60 (2006.01)	120991
A01C 7/10 (2006.01)	120914	A61B 10/00	120973	A61L 26/00	120991
A01C 7/18 (2006.01)	120924	A61B 17/42 (2006.01)	121008	A61M 15/00	120932
A01D 44/00	120946	A61C 9/00	120990	A61P 1/16 (2006.01)	120908
A01J 7/02 (2006.01)	120970	A61F 13/02 (2006.01)	120991	A61P 3/06 (2006.01)	120922
A01K 47/02 (2006.01)	120965	A61K 8/362 (2006.01)	120933	A61P 7/06 (2006.01)	121012
A01K 47/06 (2006.01)	120965	A61K 9/14 (2006.01)	120950	A61P 9/00	120922
A01K 51/00	120965	A61K 9/14 (2006.01)	120987	A61P 9/00	120948
A01K 59/02 (2006.01)	120965	A61K 9/20 (2006.01)	120950	A61P 11/00	120908
A01K 79/00	120946	A61K 31/135 (2006.01)	120985	A61P 13/00	120950
A01M 7/00	121006	A61K 31/33 (2006.01)	120939	A61P 13/08 (2006.01)	120950
A01N 25/12 (2006.01)	120934	A61K 31/381 (2006.01)	120908	A61P 15/10 (2006.01)	121000
A01N 25/12 (2006.01)	120935	A61K 31/4035 (2006.01)	120908	A61P 17/00	120948
A01N 33/22 (2006.01)	120916	A61K 31/427 (2006.01)	120908	A61P 17/02 (2006.01)	120908
A01N 37/40 (2006.01)	120916	A61K 31/4412 (2006.01)	120908	A61P 17/02 (2006.01)	120991
A01N 41/10 (2006.01)	120916	A61K 31/4412 (2006.01)	120985	A61P 19/04 (2006.01)	120908
A01N 43/08 (2006.01)	120916	A61K 31/4418 (2006.01)	120908	A61P 25/00	120928
A01N 43/40 (2006.01)	120916	A61K 31/443 (2006.01)	120980	A61P 27/00	120987
A01N 43/52 (2006.01)	120960	A61K 31/4439 (2006.01)	120908	A61P 29/00	120948
A01N 43/54 (2006.01)	120916	A61K 31/4439 (2006.01)	120948	A61P 29/00	120969
A01N 43/56 (2006.01)	120913	A61K 31/444 (2006.01)	120908	A61P 29/00	120980
A01N 43/56 (2006.01)	120916	A61K 31/444 (2006.01)	120928	A61P 31/16 (2006.01)	120985
A01N 43/707 (2006.01)	120916	A61K 31/4545 (2006.01)	120908	A61P 31/18 (2006.01)	120927
A01N 43/76 (2006.01)	120916	A61K 31/473 (2006.01)	120922	A61P 33/00	120999
A01N 43/78 (2006.01)	120913	A61K 31/475 (2006.01)	120926	A61P 35/00	120915
A01N 43/78 (2006.01)	120943	A61K 31/501 (2006.01)	120908	A61P 35/00	120939
A01N 43/80 (2006.01)	120916	A61K 31/506 (2006.01)	120915	A61P 35/00	120945
A01N 43/824 (2006.01)	120916	A61K 31/506 (2006.01)	120922	A61P 35/00	120948
A01N 43/90 (2006.01)	120916	A61K 31/513 (2006.01)	120908	A61P 35/00	120981
A01N 47/18 (2006.01)	120943	A61K 31/519 (2006.01)	120945	A61P 35/02 (2006.01)	120926
A01N 47/30 (2006.01)	120916	A61K 31/522 (2006.01)	120908	A61P 37/00	120980
A01N 47/36 (2006.01)	120916	A61K 31/5377 (2006.01)	120908	A61Q 5/12 (2006.01)	120933
A01N 47/36 (2006.01)	120943	A61K 31/538 (2006.01)	120908	B01D 39/04 (2006.01)	120996
A01N 57/20 (2006.01)	120916	A61K 31/539 (2006.01)	120908	B01J 7/00	120992
A01P 3/00	120913	A61K 31/541 (2006.01)	120908	B02C 18/30 (2006.01)	120907
A01P 3/00	120960	A61K 31/55 (2006.01)	120928	B03B 9/06 (2006.01)	120944
A01P 13/00	120934	A61K 31/56 (2006.01)	120927	B07B 1/06 (2006.01)	121007
A01P 13/00	120935	A61K 31/573 (2006.01)	120926	B07B 1/28 (2006.01)	121007
A01P 13/02 (2006.01)	120916	A61K 31/58 (2006.01)	120927	B07B 1/40 (2006.01)	121007
A01P 13/02 (2006.01)	120943	A61K 31/664 (2006.01)	120926	B07B 1/42 (2006.01)	121007
A22C 7/00	120907	A61K 31/69 (2006.01)	120999	B07B 4/08 (2006.01)	120944
A23C 7/02 (2006.01)	120970	A61K 31/704 (2006.01)	120926	B07B 7/06 (2006.01)	120944
A23F 5/36 (2006.01)	120920	A61K 31/733 (2006.01)	120987	B07B 9/02 (2006.01)	120944

Індекс МПК	Номер патенту				
B08B 3/08 (2006.01)	120970	C07C 41/42 (2006.01)	120931	C07K 14/755 (2006.01)	120917
B21B 21/00	120976	C07C 43/04 (2006.01)	120931	C07K 16/00	120917
B21B 21/00	120986	C07C 51/09 (2006.01)	120931	C07K 16/00	120981
B21B 25/02 (2006.01)	120976	C07C 53/08 (2006.01)	120931	C07K 16/24 (2006.01)	120981
B22D 41/02 (2006.01)	120977	C07C 67/37 (2006.01)	120931	C07K 16/28 (2006.01)	120926
B22F 3/105 (2006.01)	120997	C07C 67/54 (2006.01)	120931	C08F 2/46 (2006.01)	120991
B23B 5/36 (2006.01)	120961	C07C 69/14 (2006.01)	120931	C08G 18/00	120947
B23B 5/40 (2006.01)	120961	C07C 309/65 (2006.01)	120927	C08G 18/71 (2006.01)	120947
B23B 31/02 (2006.01)	120959	C07D 205/08 (2006.01)	120908	C08G 18/83 (2006.01)	120947
B23B 31/30 (2006.01)	120959	C07D 207/267 (2006.01)	120908	C08K 3/22 (2006.01)	120947
B23H 9/00	120979	C07D 209/34 (2006.01)	120908	C08K 3/36 (2006.01)	120947
B23K 11/14 (2006.01)	120910	C07D 209/38 (2006.01)	120908	C08L 23/08 (2006.01)	120984
B23K 11/18 (2006.01)	120910	C07D 209/48 (2006.01)	120908	C08L 23/14 (2006.01)	120984
B23K 26/08 (2014.01)	120967	C07D 211/76 (2006.01)	120908	C08L 97/00	120947
B23K 26/38 (2014.01)	120967	C07D 211/84 (2006.01)	120908	C09D 11/00	120929
B27K 3/00	120947	C07D 211/86 (2006.01)	120908	C09D 11/30 (2014.01)	120929
B27K 5/00	120947	C07D 221/04 (2006.01)	120908	C09D 11/50 (2014.01)	120929
B27N 3/00	120947	C07D 223/10 (2006.01)	120908	C09J 5/06 (2006.01)	120947
B28B 19/00	120930	C07D 237/14 (2006.01)	120908	C09J 11/06 (2006.01)	120947
B29B 7/74 (2006.01)	120936	C07D 249/08 (2006.01)	120939	C09J 11/08 (2006.01)	120947
B29C 35/08 (2006.01)	120991	C07D 285/16 (2006.01)	120939	C09J 129/04 (2006.01)	120952
B29C 44/18 (2006.01)	120936	C07D 401/04 (2006.01)	120908	C09J 129/14 (2006.01)	120952
B29C 44/38 (2006.01)	120936	C07D 401/04 (2006.01)	120960	C09J 131/04 (2006.01)	120952
B29C 44/60 (2006.01)	120936	C07D 401/12 (2006.01)	120908	C09J 161/00	120947
B29C 59/04 (2006.01)	120942	C07D 401/12 (2006.01)	120948	C09J 161/28 (2006.01)	120947
B29D 7/01 (2006.01)	120947	C07D 401/14 (2006.01)	120908	C09J 175/04 (2006.01)	120947
B29K 75/00 (2006.01)	120936	C07D 401/14 (2006.01)	120915	C09J 183/04 (2006.01)	120947
B29L 31/00 (2006.01)	120936	C07D 403/04 (2006.01)	120908	C09J 183/06 (2006.01)	120947
B32B 13/00	120930	C07D 405/04 (2006.01)	120908	C09K 19/58 (2006.01)	120929
B32B 13/08 (2006.01)	120930	C07D 405/06 (2006.01)	120980	C10J 3/00	120992
B32B 29/00	120930	C07D 405/14 (2006.01)	120908	C10J 3/50 (2006.01)	120941
B32B 38/00	120942	C07D 405/14 (2006.01)	120980	C11D 7/08 (2006.01)	120970
B32B 38/06 (2006.01)	120942	C07D 409/12 (2006.01)	120908	C12N 1/21 (2006.01)	120909
B41C 1/00	121010	C07D 409/14 (2006.01)	120908	C12N 5/00	121000
B41C 1/02 (2006.01)	121010	C07D 413/04 (2006.01)	120908	C12N 5/10 (2006.01)	120909
B41F 19/02 (2006.01)	120942	C07D 413/14 (2006.01)	120908	C12N 15/09 (2006.01)	120909
B41M 3/00	120929	C07D 413/14 (2006.01)	120980	C12N 15/13 (2006.01)	120926
B41M 3/00	121010	C07D 417/00	120939	C12N 15/62 (2006.01)	120981
B41M 3/14 (2006.01)	120929	C07D 417/04 (2006.01)	120908	C12N 15/63 (2006.01)	120909
B41M 5/28 (2006.01)	120929	C07D 417/10 (2006.01)	120908	C12N 15/66 (2006.01)	120923
B42D 25/305 (2014.01)	120929	C07D 417/12 (2006.01)	120908	C12N 15/86 (2006.01)	120938
B42D 25/364 (2014.01)	120929	C07D 417/14 (2006.01)	120908	C12P 21/02 (2006.01)	120981
B44C 1/24 (2006.01)	120942	C07D 417/14 (2006.01)	120980	C12R 1/93 (2006.01)	120909
B61D 17/18 (2006.01)	120951	C07D 471/04 (2006.01)	120908	C21B 5/06 (2006.01)	120918
B61H 13/22 (2006.01)	121003	C07D 471/10 (2006.01)	120928	C21B 7/00	120918
B61H 13/34 (2006.01)	121003	C07D 473/06 (2006.01)	120908	C21C 5/38 (2006.01)	120918
B61H 15/00	121003	C07D 473/28 (2006.01)	120908	C23C 8/00	120979
B65D 51/28 (2006.01)	120958	C07D 473/32 (2006.01)	120908	C23C 16/32 (2006.01)	120974
B65D 65/00	120951	C07D 487/04 (2006.01)	120908	C23C 16/44 (2006.01)	120974
B65D 81/38 (2006.01)	120951	C07D 487/04 (2006.01)	120945	D21H 11/02 (2006.01)	120996
B65D 88/16 (2006.01)	120951	C07D 491/048 (2006.01)	120908	D21H 27/08 (2006.01)	120996
B65D 88/22 (2006.01)	120951	C07D 495/04 (2006.01)	120908	E02D 19/06 (2006.01)	120966
B65D 88/74 (2006.01)	120951	C07D 498/04 (2006.01)	120908	E02D 19/18 (2006.01)	120966
B65D 90/06 (2006.01)	120951	C07D 498/10 (2006.01)	120928	E06B 3/267 (2006.01)	120936
B65G 53/12 (2006.01)	120941	C07D 513/04 (2006.01)	120908	E21B 17/042 (2006.01)	120956
C04B 24/42 (2006.01)	120930	C07D 513/04 (2006.01)	120939	E21B 43/00	121004
C04B 26/04 (2006.01)	120952	C07D 519/00	120928	F01B 3/00	120925
C04B 28/14 (2006.01)	120930	C07F 5/02 (2006.01)	120927	F01D 9/02 (2006.01)	121001
C04B 111/00 (2006.01)	120930	C07F 5/02 (2006.01)	120999	F01D 9/02 (2006.01)	121002
C07C 13/06 (2006.01)	120908	C07J 63/00	120927	F01D 25/32 (2006.01)	121001
C07C 41/16 (2006.01)	120931	C07K 14/005 (2006.01)	120909	F01D 25/32 (2006.01)	121002
		C07K 14/02 (2006.01)	120909	F03C 1/06 (2006.01)	120925
		C07K 14/16 (2006.01)	120938	F03D 3/02 (2006.01)	120995
		C07K 14/235 (2006.01)	120981	F03D 3/06 (2006.01)	120995

Індекс МПК	Номер патенту				
F03D 5/04 (2006.01)	120995	G01F 1/76 (2006.01)	120972	H02K 1/18 (2006.01)	120953
F03D 7/06 (2006.01)	120995	G01N 21/41 (2006.01)	120988	H02K 1/27 (2006.01)	120953
F03D 9/30 (2016.01)	120995	G01N 21/64 (2006.01)	121009	H02K 1/27 (2006.01)	120963
F03D 13/25 (2016.01)	120995	G01N 30/90 (2006.01)	121009	H02K 3/46 (2006.01)	120953
F04B 1/2014 (2020.01)	120925	G01N 30/94 (2006.01)	121009	H02K 16/00	120963
F04B 47/02 (2006.01)	121004	G01N 33/14 (2006.01)	121009	H02K 16/04 (2006.01)	120953
F04D 29/42 (2006.01)	120971	G01N 33/50 (2006.01)	120973	H02K 21/24 (2006.01)	120953
F04D 29/66 (2006.01)	120971	G01S 7/497 (2006.01)	120949	H02K 21/24 (2006.01)	120963
F16B 12/10 (2006.01)	120919	G01S 15/00	120988	H02M 3/338 (2006.01)	120962
F16J 15/34 (2006.01)	120979	G01S 15/42 (2006.01)	120988	H03B 29/00	120911
F16L 15/00	120956	G01S 17/06 (2006.01)	120988	H03M 1/00	120989
F16L 57/00	120956	G01T 1/203 (2006.01)	120964	H03M 1/58 (2006.01)	120994
F16L 58/02 (2006.01)	120956	G05B 11/01 (2006.01)	120962	H03M 13/00	120982
F16L 59/02 (2006.01)	120951	G05D 1/02 (2020.01)	120962	H04B 1/10 (2006.01)	120978
F24F 1/029 (2019.01)	120954	G05F 1/02 (2006.01)	120998	H04J 13/00	120978
F24F 1/029 (2019.01)	120955	G06F 11/08 (2006.01)	120982	H04L 1/00	120982
F27B 21/08 (2006.01)	120937	G06G 7/24 (2006.01)	120989	H04L 5/00	120978
F27D 9/00	120937	G06G 7/24 (2006.01)	120994	H05B 3/02 (2006.01)	120912
F27D 11/08 (2006.01)	120998	G06J 1/00	120978	H05B 6/10 (2006.01)	120921
F27D 15/02 (2006.01)	120937	G09B 23/28 (2006.01)	120990	H05B 7/148 (2006.01)	120998
F28D 5/02 (2006.01)	120954	G11C 8/10 (2006.01)	120982	H05B 33/08 (2020.01)	120993
F28D 5/02 (2006.01)	120955	H01L 35/34 (2006.01)	120997	H05B 45/46 (2020.01)	120993
G01C 3/00	120949	H01Q 7/04 (2006.01)	120911	H05B 45/48 (2020.01)	120993
		H01Q 13/06 (2006.01)	120911		
		H02B 1/01 (2006.01)	120975		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2015 02849	120907	a 2017 01206	120938	a 2018 01710	120971
a 2015 03004	120908	a 2017 01374	120939	a 2018 01825	120972
a 2015 03644	120909	a 2017 02264	120940	a 2018 02238	120973
a 2015 10385	120910	a 2017 02961	120941	a 2018 03198	120974
a 2016 01181	120911	a 2017 03877	120942	a 2018 03392	120975
a 2016 04579	120912	a 2017 03938	120943	a 2018 03561	120976
a 2016 04716	120913	a 2017 04618	120944	a 2018 03914	120977
a 2016 04798	120914	a 2017 04770	120945	a 2018 03958	120978
a 2016 05244	120915	a 2017 05498	120946	a 2018 03983	120979
a 2016 05485	120916	a 2017 05894	120947	a 2018 04006	120980
a 2016 07049	120917	a 2017 06382	120948	a 2018 04018	120981
a 2016 07600	120918	a 2017 06967	120949	a 2018 04082	120982
a 2016 07961	120919	a 2017 07020	120950	a 2018 04093	120983
a 2016 07998	120920	a 2017 07126	120951	a 2018 04661	120984
a 2016 08778	120921	a 2017 07151	120952	a 2018 04858	120985
a 2016 09188	120922	a 2017 08050	120953	a 2018 05085	120986
a 2016 09350	120923	a 2017 08217	120954	a 2018 05240	120987
a 2016 09355	120924	a 2017 08218	120955	a 2018 05476	120988
a 2016 09432	120925	a 2017 08317	120956	a 2018 05976	120989
a 2016 09908	120926	a 2017 08726	120957	a 2018 06143	120990
a 2016 09970	120927	a 2017 08740	120958	a 2018 06233	120991
a 2016 10523	120928	a 2017 10053	120959	a 2018 06255	120992
a 2016 10866	120929	a 2017 10269	120960	a 2018 06767	120993
a 2016 11386	120930	a 2017 10363	120961	a 2018 06835	120994
a 2016 11895	120931	a 2017 10676	120962	a 2018 07017	120995
a 2016 11899	120932	a 2017 11383	120963	a 2018 07178	120996
a 2016 12773	120933	a 2017 12349	120964	a 2018 08751	120997
a 2016 12863	120934	a 2017 12540	120965	a 2018 09237	120998
a 2016 13045	120935	a 2017 13032	120966	a 2018 10456	120999
a 2017 00351	120936	a 2017 13060	120967	a 2018 12735	121000
a 2017 00513	120937	a 2018 00195	120968	a 2019 00045	121001
		a 2018 01228	120969	a 2019 00049	121002
		a 2018 01496	120970	a 2019 00107	121003

Номер заявки	Номер патенту				
		a 2019 01768	121006	a 2019 04181	121010
		a 2019 02339	121007	a 2019 04940	121011
a 2019 00580	121004	a 2019 02397	121008	a 2019 05548	121012
a 2019 01585	121005	a 2019 02683	121009	a 2019 06157	121013

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
120907	A22C 7/00	120908	C07D 487/04 (2006.01)	120920	A23F 5/36 (2006.01)
120907	B02C 18/30 (2006.01)	120908	C07D 491/048 (2006.01)	120920	A23F 5/46 (2006.01)
120908	A61K 31/381 (2006.01)	120908	C07D 495/04 (2006.01)	120921	A24F 40/465 (2020.01)
120908	A61K 31/4035 (2006.01)	120908	C07D 498/04 (2006.01)	120921	H05B 6/10 (2006.01)
120908	A61K 31/427 (2006.01)	120908	C07D 513/04 (2006.01)	120922	A61K 31/473 (2006.01)
120908	A61K 31/4412 (2006.01)	120909	A61K 39/12 (2006.01)	120922	A61K 31/506 (2006.01)
120908	A61K 31/4418 (2006.01)	120909	A61K 39/29 (2006.01)	120922	A61P 3/06 (2006.01)
120908	A61K 31/4439 (2006.01)	120909	C07K 14/005 (2006.01)	120922	A61P 9/00
120908	A61K 31/444 (2006.01)	120909	C07K 14/02 (2006.01)	120923	C12N 15/86 (2006.01)
120908	A61K 31/4545 (2006.01)	120909	C12N 1/21 (2006.01)	120924	A01C 7/18 (2006.01)
120908	A61K 31/501 (2006.01)	120909	C12N 5/10 (2006.01)	120925	F01B 3/00
120908	A61K 31/513 (2006.01)	120909	C12N 15/09 (2006.01)	120925	F03C 1/06 (2006.01)
120908	A61K 31/522 (2006.01)	120909	C12N 15/63 (2006.01)	120925	F04B 1/2014 (2020.01)
120908	A61K 31/5377 (2006.01)	120909	C12R 1/93 (2006.01)	120926	A61K 31/475 (2006.01)
120908	A61K 31/538 (2006.01)	120910	B23K 11/14 (2006.01)	120926	A61K 31/573 (2006.01)
120908	A61K 31/539 (2006.01)	120910	B23K 11/18 (2006.01)	120926	A61K 31/664 (2006.01)
120908	A61K 31/541 (2006.01)	120911	H01Q 7/04 (2006.01)	120926	A61K 31/704 (2006.01)
120908	A61P 1/16 (2006.01)	120911	H01Q 13/06 (2006.01)	120926	A61K 39/395 (2006.01)
120908	A61P 11/00	120911	H03B 29/00	120926	A61P 35/02 (2006.01)
120908	A61P 17/02 (2006.01)	120912	A24F 40/40 (2020.01)	120926	C07K 16/28 (2006.01)
120908	A61P 19/04 (2006.01)	120912	A24F 40/46 (2020.01)	120926	C12N 15/13 (2006.01)
120908	C07C 13/06 (2006.01)	120912	H05B 3/02 (2006.01)	120927	A61K 31/56 (2006.01)
120908	C07D 205/08 (2006.01)	120913	A01N 43/56 (2006.01)	120927	A61K 31/58 (2006.01)
120908	C07D 207/267 (2006.01)	120913	A01N 43/78 (2006.01)	120927	A61P 31/18 (2006.01)
120908	C07D 209/34 (2006.01)	120913	A01P 3/00	120927	C07C 309/65 (2006.01)
120908	C07D 209/38 (2006.01)	120913	A01C 7/10 (2006.01)	120927	C07F 5/02 (2006.01)
120908	C07D 209/48 (2006.01)	120915	A61K 31/506 (2006.01)	120927	C07J 63/00
120908	C07D 211/76 (2006.01)	120915	A61P 35/00	120928	A61K 31/444 (2006.01)
120908	C07D 211/84 (2006.01)	120916	C07D 401/14 (2006.01)	120928	A61K 31/55 (2006.01)
120908	C07D 211/86 (2006.01)	120916	A01N 33/22 (2006.01)	120928	A61P 25/00
120908	C07D 221/04 (2006.01)	120916	A01N 37/40 (2006.01)	120928	C07D 471/10 (2006.01)
120908	C07D 223/10 (2006.01)	120916	A01N 41/10 (2006.01)	120928	C07D 498/10 (2006.01)
120908	C07D 237/14 (2006.01)	120916	A01N 43/08 (2006.01)	120928	C07D 519/00
120908	C07D 401/04 (2006.01)	120916	A01N 43/40 (2006.01)	120929	B41M 3/00
120908	C07D 401/12 (2006.01)	120916	A01N 43/54 (2006.01)	120929	B41M 3/14 (2006.01)
120908	C07D 401/14 (2006.01)	120916	A01N 43/56 (2006.01)	120929	B41M 5/28 (2006.01)
120908	C07D 403/04 (2006.01)	120916	A01N 43/707 (2006.01)	120929	B42D 25/305 (2014.01)
120908	C07D 405/04 (2006.01)	120916	A01N 43/76 (2006.01)	120929	B42D 25/364 (2014.01)
120908	C07D 405/14 (2006.01)	120916	A01N 43/80 (2006.01)	120929	C09D 11/00
120908	C07D 409/12 (2006.01)	120916	A01N 43/824 (2006.01)	120929	C09D 11/30 (2014.01)
120908	C07D 409/14 (2006.01)	120916	A01N 43/90 (2006.01)	120929	C09D 11/50 (2014.01)
120908	C07D 413/04 (2006.01)	120916	A01N 47/30 (2006.01)	120929	C09K 19/58 (2006.01)
120908	C07D 413/14 (2006.01)	120916	A01N 47/36 (2006.01)	120930	B28B 19/00
120908	C07D 417/04 (2006.01)	120916	A01N 57/20 (2006.01)	120930	B32B 13/00
120908	C07D 417/10 (2006.01)	120917	A01P 13/02 (2006.01)	120930	B32B 13/08 (2006.01)
120908	C07D 417/12 (2006.01)	120917	A61K 38/36 (2006.01)	120930	B32B 29/00
120908	C07D 417/14 (2006.01)	120917	C07K 14/755 (2006.01)	120930	C04B 24/42 (2006.01)
120908	C07D 471/04 (2006.01)	120917	C07K 16/00	120930	C04B 28/14 (2006.01)
120908	C07D 473/06 (2006.01)	120918	C21B 5/06 (2006.01)	120930	C04B 111/00 (2006.01)
120908	C07D 473/28 (2006.01)	120918	C21B 7/00	120931	C07C 41/16 (2006.01)
120908	C07D 473/32 (2006.01)	120918	C21C 5/38 (2006.01)	120931	C07C 41/42 (2006.01)
		120919	A47B 47/00	120931	C07C 43/04 (2006.01)
		120919	F16B 12/10 (2006.01)	120931	C07C 51/09 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
120931	C07C 53/08 (2006.01)	120947	C09J 5/06 (2006.01)	120965	A01K 51/00
120931	C07C 67/37 (2006.01)	120947	C09J 11/06 (2006.01)	120965	A01K 59/02 (2006.01)
120931	C07C 67/54 (2006.01)	120947	C09J 11/08 (2006.01)	120966	E02D 19/06 (2006.01)
120931	C07C 69/14 (2006.01)	120947	C09J 161/00	120966	E02D 19/18 (2006.01)
120932	A61M 15/00	120947	C09J 161/28 (2006.01)	120967	B23K 26/08 (2014.01)
120933	A61K 8/362 (2006.01)	120947	C09J 175/04 (2006.01)	120967	B23K 26/38 (2014.01)
120933	A61Q 5/12 (2006.01)	120947	C09J 183/04 (2006.01)	120968	A24D 1/02 (2006.01)
120934	A01N 25/12 (2006.01)	120947	C09J 183/06 (2006.01)	120969	A61K 36/739 (2006.01)
120934	A01P 13/00	120948	A61K 31/4439 (2006.01)	120969	A61P 29/00
120935	A01N 25/12 (2006.01)	120948	A61P 9/00	120970	A01J 7/02 (2006.01)
120935	A01P 13/00	120948	A61P 17/00	120970	A23C 7/02 (2006.01)
120936	B29B 7/74 (2006.01)	120948	A61P 29/00	120970	B08B 3/08 (2006.01)
120936	B29C 44/18 (2006.01)	120948	A61P 35/00	120970	C11D 7/08 (2006.01)
120936	B29C 44/38 (2006.01)	120948	C07D 401/12 (2006.01)	120971	F04D 29/42 (2006.01)
120936	B29C 44/60 (2006.01)	120949	G01C 3/00	120971	F04D 29/66 (2006.01)
120936	B29K 75/00 (2006.01)	120949	G01S 7/497 (2006.01)	120972	G01F 1/76 (2006.01)
120936	B29L 31/00 (2006.01)	120950	A61K 9/14 (2006.01)	120973	A61B 10/00
120936	E06B 3/267 (2006.01)	120950	A61K 9/20 (2006.01)	120973	G01N 33/50 (2006.01)
120937	F27B 21/08 (2006.01)	120950	A61P 13/00	120974	C23C 16/32 (2006.01)
120937	F27D 9/00	120950	A61P 13/08 (2006.01)	120974	C23C 16/44 (2006.01)
120937	F27D 15/02 (2006.01)	120951	B61D 17/18 (2006.01)	120975	H02B 1/01 (2006.01)
120938	A61K 39/00	120951	B65D 65/00	120976	B21B 21/00
120938	C07K 14/16 (2006.01)	120951	B65D 81/38 (2006.01)	120976	B21B 25/02 (2006.01)
120938	C12N 15/86 (2006.01)	120951	B65D 88/16 (2006.01)	120977	B22D 41/02 (2006.01)
120939	A61K 31/33 (2006.01)	120951	B65D 88/22 (2006.01)	120978	G06J 1/00
120939	A61P 35/00	120951	B65D 88/74 (2006.01)	120978	H04B 1/10 (2006.01)
120939	C07D 249/08 (2006.01)	120951	B65D 90/06 (2006.01)	120978	H04J 13/00
120939	C07D 285/16 (2006.01)	120951	F16L 59/02 (2006.01)	120978	H04L 5/00
120939	C07D 417/00	120952	C04B 26/04 (2006.01)	120979	B23H 9/00
120939	C07D 513/04 (2006.01)	120952	C09J 129/04 (2006.01)	120979	C23C 8/00
120940	A24F 40/53 (2020.01)	120952	C09J 129/14 (2006.01)	120979	F16J 15/34 (2006.01)
120941	B65G 53/12 (2006.01)	120952	C09J 131/04 (2006.01)	120980	A61K 31/443 (2006.01)
120941	C10J 3/50 (2006.01)	120953	H02K 1/18 (2006.01)	120980	A61P 29/00
120942	B29C 59/04 (2006.01)	120953	H02K 1/27 (2006.01)	120980	A61P 37/00
120942	B32B 38/00	120953	H02K 3/46 (2006.01)	120980	C07D 405/06 (2006.01)
120942	B32B 38/06 (2006.01)	120953	H02K 16/04 (2006.01)	120980	C07D 405/14 (2006.01)
120942	B41F 19/02 (2006.01)	120953	H02K 21/24 (2006.01)	120980	C07D 413/14 (2006.01)
120942	B44C 1/24 (2006.01)	120954	F24F 1/029 (2019.01)	120980	C07D 417/14 (2006.01)
120943	A01N 43/78 (2006.01)	120954	F28D 5/02 (2006.01)	120981	A61K 39/395 (2006.01)
120943	A01N 47/18 (2006.01)	120955	F24F 1/029 (2019.01)	120981	A61P 35/00
120943	A01N 47/36 (2006.01)	120955	F28D 5/02 (2006.01)	120981	C07K 14/235 (2006.01)
120943	A01P 13/02 (2006.01)	120956	E21B 17/042 (2006.01)	120981	C07K 16/00
120944	B03B 9/06 (2006.01)	120956	F16L 15/00	120981	C07K 16/24 (2006.01)
120944	B07B 4/08 (2006.01)	120956	F16L 57/00	120981	C12N 15/62 (2006.01)
120944	B07B 7/06 (2006.01)	120956	F16L 58/02 (2006.01)	120981	C12P 21/02 (2006.01)
120944	B07B 9/02 (2006.01)	120957	A24F 40/42 (2020.01)	120982	G06F 11/08 (2006.01)
120945	A61K 31/519 (2006.01)	120958	A47J 31/40 (2006.01)	120982	G11C 8/10 (2006.01)
120945	A61P 35/00	120958	B65D 51/28 (2006.01)	120982	H03M 13/00
120945	C07D 487/04 (2006.01)	120959	B23B 31/02 (2006.01)	120982	H04L 1/00
120946	A01D 44/00	120959	B23B 31/30 (2006.01)	120983	A23L 2/02 (2006.01)
120946	A01K 79/00	120960	A01N 43/52 (2006.01)	120984	C08L 23/08 (2006.01)
120947	B27K 3/00	120960	A01P 3/00	120984	C08L 23/14 (2006.01)
120947	B27K 5/00	120960	C07D 401/04 (2006.01)	120985	A61K 31/135 (2006.01)
120947	B27N 3/00	120961	B23B 5/36 (2006.01)	120985	A61K 31/4412 (2006.01)
120947	B29D 7/01 (2006.01)	120961	B23B 5/40 (2006.01)	120985	A61P 31/16 (2006.01)
120947	C08G 18/00	120962	G05B 11/01 (2006.01)	120986	B21B 21/00
120947	C08G 18/71 (2006.01)	120962	G05D 1/02 (2020.01)	120987	A23L 33/10 (2016.01)
120947	C08G 18/83 (2006.01)	120962	H02M 3/338 (2006.01)	120987	A23L 33/105 (2016.01)
120947	C08K 3/22 (2006.01)	120963	H02K 1/27 (2006.01)	120987	A23L 33/15 (2016.01)
120947	C08K 3/36 (2006.01)	120963	H02K 16/00	120987	A61K 9/14 (2006.01)
120947	C08L 97/00	120963	H02K 21/24 (2006.01)	120987	A61K 31/733 (2006.01)
		120964	G01T 1/203 (2006.01)	120987	A61P 27/00
		120965	A01K 47/02 (2006.01)	120988	G01N 21/41 (2006.01)
		120965	A01K 47/06 (2006.01)	120988	G01S 15/00

Номер патенту	Індекс МПК				
120988	G01S 15/42 (2006.01)	120995	F03D 9/30 (2016.01)	121005	A01B 35/26 (2006.01)
120988	G01S 17/06 (2006.01)	120995	F03D 13/25 (2016.01)	121006	A01M 7/00
120989	G06G 7/24 (2006.01)	120996	A47K 10/16 (2006.01)	121007	B07B 1/06 (2006.01)
120989	H03M 1/00	120996	A61L 15/22 (2006.01)	121007	B07B 1/28 (2006.01)
120990	A61C 9/00	120996	B01D 39/04 (2006.01)	121007	B07B 1/40 (2006.01)
120990	G09B 23/28 (2006.01)	120996	D21H 11/02 (2006.01)	121007	B07B 1/42 (2006.01)
120991	A61F 13/02 (2006.01)	120996	D21H 27/08 (2006.01)	121008	A61B 17/42 (2006.01)
120991	A61K 33/38 (2006.01)	120997	B22F 3/105 (2006.01)	121009	G01N 21/64 (2006.01)
120991	A61L 15/18 (2006.01)	120997	H01L 35/34 (2006.01)	121009	G01N 30/90 (2006.01)
120991	A61L 15/22 (2006.01)	120998	F27D 11/08 (2006.01)	121009	G01N 30/94 (2006.01)
120991	A61L 15/60 (2006.01)	120998	G05F 1/02 (2006.01)	121009	G01N 33/14 (2006.01)
120991	A61L 26/00	120998	H05B 7/148 (2006.01)	121010	B41C 1/00
120991	A61P 17/02 (2006.01)	120999	A61K 31/69 (2006.01)	121010	B41C 1/02 (2006.01)
120991	B29C 35/08 (2006.01)	120999	A61P 33/00	121010	B41M 3/00
120991	C08F 2/46 (2006.01)	120999	C07F 5/02 (2006.01)	121011	A01B 3/24 (2006.01)
120992	B01J 7/00	121000	A61K 35/28 (2015.01)	121011	A01B 3/36 (2006.01)
120992	C10J 3/00	121000	A61P 15/10 (2006.01)	121011	A01B 15/08 (2006.01)
120993	H05B 33/08 (2020.01)	121000	C12N 5/00	121011	A01B 15/20 (2006.01)
120993	H05B 45/46 (2020.01)	121001	F01D 9/02 (2006.01)	121011	A01B 61/00
120993	H05B 45/48 (2020.01)	121001	F01D 25/32 (2006.01)	121012	A61K 33/26 (2006.01)
120994	G06G 7/24 (2006.01)	121002	F01D 9/02 (2006.01)	121012	A61P 7/06 (2006.01)
120994	H03M 1/58 (2006.01)	121002	F01D 25/32 (2006.01)	121013	A01B 3/46 (2006.01)
120995	F03D 3/02 (2006.01)	121003	B61H 13/22 (2006.01)	121013	A01B 15/16 (2006.01)
120995	F03D 3/06 (2006.01)	121003	B61H 13/34 (2006.01)	121013	A01B 15/20 (2006.01)
120995	F03D 5/04 (2006.01)	121003	B61H 15/00	121013	A01B 51/02 (2006.01)
120995	F03D 7/06 (2006.01)	121004	E21B 43/00	121013	A01B 69/06 (2006.01)
		121004	F04B 47/02 (2006.01)		
		121005	A01B 15/02 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
		A21D 13/066 (2017.01)	140900	A61B 5/00	140773
		A21D 13/80 (2017.01)	140589	A61B 5/00	140778
A01B 19/02 (2006.01)	140817	A23B 7/00	140653	A61B 5/00	140779
A01B 19/02 (2006.01)	140818	A23B 7/02 (2006.01)	140861	A61B 5/00	140784
A01B 29/04 (2006.01)	140836	A23B 7/04 (2006.01)	140804	A61B 5/00	140785
A01B 49/00	140587	A23B 7/08 (2006.01)	140861	A61B 5/00	140794
A01B 79/00	140545	A23B 7/154 (2006.01)	140653	A61B 5/00	140853
A01B 79/00	140546	A23B 9/00	140656	A61B 5/00	140854
A01B 79/00	140714	A23B 9/04 (2006.01)	140656	A61B 5/00	140855
A01C 1/00	140758	A23B 9/24 (2006.01)	140656	A61B 5/00	140856
A01C 1/00	140761	A23C 9/12 (2006.01)	140852	A61B 5/02 (2006.01)	140799
A01C 3/06 (2006.01)	140587	A23G 3/00	140762	A61B 5/02 (2006.01)	140806
A01C 9/00	140587	A23G 3/00	140956	A61B 5/022 (2006.01)	140772
A01C 14/00	140714	A23G 3/00	140960	A61B 5/0295 (2006.01)	140747
A01C 15/00	140587	A23G 3/48 (2006.01)	140861	A61B 5/107 (2006.01)	140701
A01C 21/00	140570	A23K 10/00	140890	A61B 5/107 (2006.01)	140709
A01C 21/00	140714	A23K 10/10 (2016.01)	140849	A61B 5/145 (2006.01)	140669
A01C 21/00	140816	A23K 10/16 (2016.01)	140849	A61B 5/145 (2006.01)	140749
A01D 57/00	140935	A23K 10/22 (2016.01)	140890	A61B 6/00	140732
A01F 12/44 (2006.01)	140528	A23K 10/24 (2016.01)	140890	A61B 6/03 (2006.01)	140662
A01G 7/04 (2006.01)	140761	A23K 10/30 (2016.01)	140890	A61B 8/00	140590
A01G 31/00	140692	A23K 40/25 (2016.01)	140890	A61B 8/00	140862
A01H 1/00	140728	A23K 50/40 (2016.01)	140890	A61B 8/00	140879
A01H 1/04 (2006.01)	140534	A23K 50/70 (2016.01)	140823	A61B 8/06 (2006.01)	140777
A01H 4/00	140728	A23L 2/39 (2006.01)	140904	A61B 8/13 (2006.01)	140662
A01H 5/00	140728	A23L 2/40 (2006.01)	140658	A61B 10/00	140782
A01H 6/00	140534	A23L 2/66 (2006.01)	140904	A61B 10/00	140794
A01H 15/00	140724	A23L 5/10 (2016.01)	140797	A61B 10/00	140856
A01J 7/02 (2006.01)	140923	A23L 5/10 (2016.01)	140798	A61B 10/00	140889
A01J 7/04 (2006.01)	140558	A23L 5/30 (2016.01)	140797	A61B 10/00	140912
A01K 1/00	140847	A23L 5/30 (2016.01)	140798	A61B 17/00	140550
A01K 1/02 (2006.01)	140847	A23L 13/50 (2016.01)	140963	A61B 17/00	140559
A01K 1/04 (2006.01)	140572	A23L 19/00	140956	A61B 17/00	140560
A01K 47/00	140627	A23L 25/00	140956	A61B 17/00	140561
A01K 47/00	140629	A23L 25/00	140960	A61B 17/00	140562
A01K 47/00	140633	A23L 27/30 (2016.01)	140976	A61B 17/00	140733
A01K 47/06 (2006.01)	140626	A23L 27/40 (2016.01)	140681	A61B 17/00	140740
A01K 61/13 (2017.01)	140943	A23L 33/00	140635	A61B 17/00	140741
A01K 63/04 (2006.01)	140692	A23L 33/00	140636	A61B 17/00	140742
A01K 67/033 (2006.01)	140983	A23L 33/00	140956	A61B 17/00	140743
A01N 25/00	140572	A44C 25/00	140826	A61B 17/00	140744
A01N 25/00	140758	A45C 3/00	140809	A61B 17/00	140745
A01N 65/00	140758	A45D 29/02 (2006.01)	140542	A61B 17/00	140746
A01P 1/00	140943	A45D 29/16 (2006.01)	140542	A61B 17/00	140748
A21D 2/36 (2006.01)	140821	A45F 3/44 (2006.01)	140526	A61B 17/00	140750
A21D 2/36 (2006.01)	140896	A45F 3/46 (2006.01)	140526	A61B 17/00	140839
A21D 2/36 (2006.01)	140897	A47G 19/03 (2006.01)	140674	A61B 17/00	140848
A21D 2/36 (2006.01)	140898	A47G 19/32 (2006.01)	140813	A61B 17/00	140955
A21D 2/36 (2006.01)	140900	A47J 31/00	140883	A61B 17/22 (2006.01)	140744
A21D 2/38 (2006.01)	140589	A47J 36/00	140812	A61B 17/56 (2006.01)	140550
A21D 8/02 (2006.01)	140589	A47J 36/24 (2006.01)	140812	A61B 17/56 (2006.01)	140734
A21D 13/00	140642	A47J 37/07 (2006.01)	140526	A61B 17/56 (2006.01)	140745
A21D 13/00	140897	A61B 1/267 (2006.01)	140806	A61B 17/56 (2006.01)	140746
A21D 13/00	140898	A61B 3/08 (2006.01)	140977	A61B 17/56 (2006.01)	140802
A21D 13/02 (2006.01)	140674	A61B 3/08 (2006.01)	140989	A61B 17/58 (2006.01)	140568
A21D 13/066 (2017.01)	140896	A61B 5/00	140554	A61B 17/60 (2006.01)	140770

Індекс МПК	Номер патенту				
A61B 17/60 (2006.01)	140880	A61K 31/00	140767	A61M 21/00	140925
A61B 18/12 (2006.01)	140566	A61K 31/00	140775	A61M 25/01 (2006.01)	140677
A61B 34/00	140563	A61K 31/00	140776	A61M 37/00	140628
A61C 3/02 (2006.01)	140859	A61K 31/00	140838	A61N 1/00	140576
A61C 3/02 (2006.01)	140929	A61K 31/00	140882	A61N 1/00	140578
A61C 7/00	140982	A61K 31/00	140884	A61N 1/04 (2006.01)	140550
A61C 9/00	140790	A61K 31/00	140885	A61N 1/18 (2006.01)	140531
A61C 13/01 (2006.01)	140888	A61K 31/00	140886	A61N 2/04 (2006.01)	140628
A61C 19/00	140982	A61K 31/00	140925	A61N 5/067 (2006.01)	140885
A61C 19/04 (2006.01)	140908	A61K 31/145 (2006.01)	140721	A61N 5/067 (2006.01)	140886
A61C 19/04 (2006.01)	140914	A61K 31/245 (2006.01)	140677	A61N 5/067 (2006.01)	140982
A61C 19/05 (2006.01)	140693	A61K 31/327 (2006.01)	140775	A61N 7/00	140787
A61D 99/00	140677	A61K 31/345 (2006.01)	140939	A61P 1/00	140729
A61F 2/00	140733	A61K 31/395 (2006.01)	140753	A61P 1/00	140752
A61F 2/30 (2006.01)	140539	A61K 31/41 (2006.01)	140829	A61P 1/00	140850
A61F 2/36 (2006.01)	140539	A61K 31/4415 (2006.01)	140727	A61P 1/02 (2006.01)	140858
A61F 5/00	140549	A61K 31/47 (2006.01)	140838	A61P 1/16 (2006.01)	140753
A61F 9/00	140977	A61K 31/505 (2006.01)	140524	A61P 1/16 (2006.01)	140755
A61F 9/00	140989	A61K 31/525 (2006.01)	140835	A61P 3/00	140727
A61F 13/15 (2006.01)	140525	A61K 31/70 (2006.01)	140904	A61P 3/08 (2006.01)	140884
A61H 1/00	140532	A61K 31/7068 (2006.01)	140727	A61P 3/10 (2006.01)	140872
A61H 1/00	140533	A61K 31/7072 (2006.01)	140727	A61P 3/10 (2006.01)	140953
A61H 1/02 (2006.01)	140549	A61K 31/718 (2006.01)	140729	A61P 5/14 (2006.01)	140789
A61H 11/00	140531	A61K 31/718 (2006.01)	140850	A61P 5/50 (2006.01)	140712
A61H 11/00	140532	A61K 31/728 (2006.01)	140787	A61P 7/00	140590
A61H 15/00	140533	A61K 31/728 (2006.01)	140955	A61P 7/06 (2006.01)	140563
A61H 39/04 (2006.01)	140533	A61K 33/00	140584	A61P 7/06 (2006.01)	140564
A61H 39/08 (2006.01)	140531	A61K 33/00	140730	A61P 9/00	140756
A61H 39/08 (2006.01)	140532	A61K 33/00	140771	A61P 9/00	140767
A61J 3/02 (2006.01)	140710	A61K 33/00	140851	A61P 9/10 (2006.01)	140537
A61K 6/60 (2020.01)	140858	A61K 33/00	140875	A61P 9/12 (2006.01)	140535
A61K 8/00	140524	A61K 33/00	140988	A61P 9/12 (2006.01)	140536
A61K 8/00	140655	A61K 33/18 (2006.01)	140789	A61P 9/12 (2006.01)	140765
A61K 8/00	140806	A61K 33/26 (2006.01)	140564	A61P 9/12 (2006.01)	140884
A61K 8/03 (2006.01)	140730	A61K 33/38 (2006.01)	140702	A61P 11/00	140621
A61K 8/96 (2006.01)	140824	A61K 35/00	140590	A61P 11/04 (2006.01)	140702
A61K 8/98 (2006.01)	140655	A61K 35/48 (2015.01)	140663	A61P 13/10 (2006.01)	140677
A61K 9/00	140652	A61K 35/48 (2015.01)	140664	A61P 15/02 (2006.01)	140525
A61K 9/08 (2006.01)	140648	A61K 35/52 (2015.01)	140663	A61P 17/00	140721
A61K 9/08 (2006.01)	140702	A61K 35/52 (2015.01)	140664	A61P 17/02 (2006.01)	140776
A61K 9/08 (2006.01)	140829	A61K 35/74 (2015.01)	140654	A61P 17/14 (2006.01)	140524
A61K 9/14 (2006.01)	140604	A61K 35/74 (2015.01)	140729	A61P 17/18 (2006.01)	140537
A61K 9/14 (2006.01)	140688	A61K 35/74 (2015.01)	140850	A61P 25/00	140884
A61K 9/14 (2006.01)	140776	A61K 35/741 (2015.01)	140654	A61P 25/00	140894
A61K 9/20 (2006.01)	140939	A61K 35/742 (2015.01)	140651	A61P 25/00	140925
A61K 9/20 (2006.01)	140953	A61K 35/742 (2015.01)	140652	A61P 25/02 (2006.01)	140885
A61K 9/48 (2006.01)	140727	A61K 36/00	140604	A61P 25/02 (2006.01)	140886
A61K 9/48 (2006.01)	140729	A61K 36/00	140711	A61P 25/04 (2006.01)	140621
A61K 9/48 (2006.01)	140850	A61K 36/00	140752	A61P 25/20 (2006.01)	140688
A61K 9/51 (2006.01)	140658	A61K 36/00	140984	A61P 25/22 (2006.01)	140882
A61K 31/00	140525	A61K 36/06 (2006.01)	140724	A61P 27/02 (2006.01)	140648
A61K 31/00	140535	A61K 36/31 (2006.01)	140984	A61P 29/00	140829
A61K 31/00	140537	A61K 36/45 (2006.01)	140872	A61P 31/00	140621
A61K 31/00	140621	A61K 36/53 (2006.01)	140711	A61P 31/00	140711
A61K 31/00	140677	A61K 36/533 (2006.01)	140688	A61P 31/00	140730
A61K 31/00	140712	A61K 36/906 (2006.01)	140953	A61P 31/00	140775
A61K 31/00	140727	A61K 38/00	140894	A61P 31/02 (2006.01)	140939
A61K 31/00	140730	A61K 38/00	140904	A61P 31/04 (2006.01)	140775
A61K 31/00	140752	A61K 45/06 (2006.01)	140755	A61P 31/10 (2006.01)	140724
A61K 31/00	140756	A61K 47/00	140621	A61P 37/00	140654
A61K 31/00	140765	A61K 47/40 (2006.01)	140939	A61P 37/00	140806
		A61K 47/46 (2006.01)	140711	A61P 37/08 (2006.01)	140806
		A61M 5/00	140966	A61P 39/00	140584
		A61M 5/14 (2006.01)	140966	A61P 39/00	140771

Індекс МПК	Номер патенту				
A61P 39/00	140875	B22D 7/00	140588	B64G 1/00	140529
A61P 39/06 (2006.01)	140753	B22D 11/06 (2006.01)	140659	B64G 1/22 (2006.01)	140529
A61P 39/06 (2006.01)	140755	B22D 11/16 (2006.01)	140659	B64G 1/34 (2006.01)	140529
A61P 41/00	140955	B22D 27/02 (2006.01)	140700	B64G 1/44 (2006.01)	140529
A61Q 11/00	140829	B22D 47/00	140588	B65B 1/30 (2006.01)	140926
A61Q 11/00	140858	B23B 25/06 (2006.01)	140696	B65D 30/00	140876
A61Q 15/00	140824	B23C 5/06 (2006.01)	140530	B65D 30/00	140877
A62B 7/00	140948	B23C 9/00	140591	B65D 30/00	140967
A62B 7/10 (2006.01)	140948	B23F 21/00	140800	B65D 30/00	140968
A62B 9/04 (2006.01)	140938	B23F 21/16 (2006.01)	140800	B65D 30/02 (2006.01)	140876
A62B 23/02 (2006.01)	140878	B23K 9/08 (2006.01)	140547	B65D 30/02 (2006.01)	140877
A62C 35/58 (2006.01)	140965	B23K 9/12 (2006.01)	140575	B65D 30/04 (2006.01)	140809
A62C 35/64 (2006.01)	140965	B23K 31/02 (2006.01)	140575	B65D 33/18 (2006.01)	140877
A63B 23/035 (2006.01)	140903	B23K 37/04 (2006.01)	140881	B65D 65/46 (2006.01)	140959
A63B 23/12 (2006.01)	140964	B23K 101/10 (2006.01)	140965	B65D 88/12 (2006.01)	140954
A63B 69/00	140964	B24B 1/00	140930	B66C 9/08 (2006.01)	140640
A63B 71/14 (2006.01)	140964	B24B 31/06 (2006.01)	140717	B66C 9/16 (2006.01)	140716
A63H 17/36 (2006.01)	140946	B26B 13/06 (2006.01)	140542	B66C 23/02 (2006.01)	140768
A63H 31/00	140946	B26F 1/00	140598	B67B 3/02 (2006.01)	140975
A63H 33/10 (2006.01)	140946	B26F 1/40 (2006.01)	140598	B67C 9/00	140599
A63H 33/32 (2006.01)	140814	B27K 5/06 (2006.01)	140595	B67C 9/00	140698
B01D 3/18 (2006.01)	140913	B27N 1/00	140674	B82B 3/00	140730
B01D 11/00	140604	B28C 5/12 (2006.01)	140671	B82Y 5/00	140658
B01D 11/00	140659	B28D 1/10 (2006.01)	140826	B82Y 30/00	140740
B01D 15/36 (2006.01)	140737	B28D 1/22 (2006.01)	140826	C01B 9/02 (2006.01)	140739
B01D 19/00	140551	B29C 33/38 (2006.01)	140895	C01B 17/16 (2006.01)	140551
B01F 7/18 (2006.01)	140868	B29C 49/28 (2006.01)	140895	C01B 25/26 (2006.01)	140737
B01F 11/00	140671	B30B 3/00	140860	C01B 25/32 (2006.01)	140737
B01J 20/02 (2006.01)	140737	B30B 9/20 (2006.01)	140860	C01B 33/00	140710
B01J 20/08 (2006.01)	140905	B42D 5/00	140927	C01D 3/04 (2006.01)	140697
B01J 20/16 (2006.01)	140905	B42D 15/00	140927	C01G 25/00	140737
B01J 20/22 (2006.01)	140690	B44F 5/00	140920	C01G 45/00	140720
B01J 20/282 (2006.01)	140737	B60B 17/00	140958	C01G 53/00	140720
B01J 20/283 (2006.01)	140737	B60B 37/00	140694	C02F 1/00	140851
B01J 20/30 (2006.01)	140737	B60G 3/00	140940	C02F 1/20 (2006.01)	140551
B01J 23/04 (2006.01)	140722	B60K 5/12 (2006.01)	140940	C02F 1/28 (2006.01)	140658
B01J 29/08 (2006.01)	140722	B60K 6/00	140580	C02F 1/28 (2006.01)	140810
B01J 37/02 (2006.01)	140722	B60K 6/08 (2006.01)	140580	C02F 1/28 (2006.01)	140811
B01J 37/30 (2006.01)	140722	B60K 6/08 (2006.01)	140581	C02F 1/44 (2006.01)	140851
B02B 3/02 (2006.01)	140596	B60L 15/20 (2006.01)	140567	C02F 1/461 (2006.01)	140883
B03C 1/00	140937	B60P 3/00	140918	C02F 1/68 (2006.01)	140810
B05B 7/24 (2006.01)	140757	B60P 3/12 (2006.01)	140918	C02F 1/68 (2006.01)	140811
B06B 1/10 (2006.01)	140805	B60P 3/14 (2006.01)	140919	C02F 1/68 (2006.01)	140851
B06B 1/16 (2006.01)	140801	B60R 13/00	140731	C02F 1/70 (2006.01)	140810
B06B 1/16 (2006.01)	140803	B60R 21/00	140707	C02F 1/70 (2006.01)	140811
B07B 1/00	140528	B61C 5/00	140553	C02F 3/34 (2006.01)	140810
B07B 1/12 (2006.01)	140528	B61F 5/08 (2006.01)	140552	C02F 3/34 (2006.01)	140811
B07B 1/40 (2006.01)	140801	B61F 5/16 (2006.01)	140552	C02F 9/04 (2006.01)	140936
B07B 1/40 (2006.01)	140803	B61F 13/00	140694	C02F 101/10 (2006.01)	140551
B07B 1/40 (2006.01)	140805	B61H 1/00	140978	C02F 103/00 (2006.01)	140658
B07B 1/46 (2006.01)	140796	B62B 1/00	140957	C02F 103/08 (2006.01)	140551
B08B 9/04 (2006.01)	140571	B62D 25/06 (2006.01)	140707	C04B 14/00	140970
B21B 45/04 (2006.01)	140881	B62D 53/00	140825	C04B 20/06 (2006.01)	140676
B21C 37/29 (2006.01)	140965	B63B 7/08 (2020.01)	140947	C04B 28/04 (2006.01)	140676
B21C 47/34 (2006.01)	140902	B63B 21/00	140577	C04B 35/00	140643
B21D 13/00	140665	B63C 11/00	140911	C04B 35/58 (2006.01)	140643
B21D 13/00	140679	B63C 11/02 (2006.01)	140911	C04B 35/593 (2006.01)	140643
B21D 15/00	140598	B63C 11/20 (2006.01)	140911	C04B 35/596 (2006.01)	140643
B21D 15/04 (2006.01)	140738	B63C 13/00	140719	C04B 35/645 (2006.01)	140643
B21F 27/00	140987	B63H 1/32 (2006.01)	140527	C04B 111/20 (2006.01)	140676
B21K 25/00	140860	B64C 33/02 (2006.01)	140527	C05C 1/00	140570
		B64D 27/02 (2006.01)	140527	C05D 9/00	140901
		B64D 27/26 (2006.01)	140527	C05D 11/00	140952
		B64D 31/06 (2006.01)	140527	C05G 1/00	140816

Індекс МПК	Номер патенту				
C05G 3/80 (2020.01)	140952	E01C 5/06 (2006.01)	140764	F16K 13/00	140698
C05G 5/00	140952	E01C 13/00	140931	F16K 17/10 (2006.01)	140791
C06B 31/00	140915	E01C 13/04 (2006.01)	140932	F16K 17/18 (2006.01)	140792
C06B 39/00	140915	E01C 15/00	140931	F16K 35/16 (2006.01)	140971
C06B 45/00	140915	E01C 15/00	140932	F16K 47/10 (2006.01)	140647
C07B 37/00	140722	E01D 15/14 (2006.01)	140577	F21S 8/00	140987
C07C 2/86 (2006.01)	140722	E01D 21/06 (2006.01)	140981	F21S 9/02 (2006.01)	140824
C07C 15/073 (2006.01)	140722	E01F 9/631 (2016.01)	140707	F23D 14/00	140668
C07C 15/46 (2006.01)	140722	E02B 9/00	140972	F24B 1/18 (2006.01)	140974
C07C 227/00	140603	E02B 9/06 (2006.01)	140972	F24D 3/00	140657
C07C 227/14 (2006.01)	140603	E02F 5/18 (2006.01)	140766	F24D 3/08 (2006.01)	140713
C07C 251/02 (2006.01)	140720	E02F 9/12 (2006.01)	140864	F24D 3/18 (2006.01)	140657
C07C 335/02 (2006.01)	140537	E04B 1/00	140820	F24D 12/02 (2006.01)	140713
C07D 209/00	140882	E04B 5/16 (2006.01)	140793	F24D 13/00	140907
C07D 219/10 (2006.01)	140537	E04G 23/00	140672	F24D 15/04 (2006.01)	140543
C07D 277/00	140535	E05B 35/00	140973	F24D 17/02 (2006.01)	140657
C07D 277/00	140536	E05D 3/02 (2006.01)	140986	F24D 19/10 (2006.01)	140713
C07D 307/48 (2006.01)	140622	E05D 7/00	140986	F24F 7/06 (2006.01)	140704
C07D 475/04 (2006.01)	140651	E05D 7/12 (2006.01)	140986	F24H 1/00	140543
C07D 475/04 (2006.01)	140652	E06B 9/80 (2006.01)	140973	F24H 1/00	140548
C07H 23/00	140651	E21B 31/00	140774	F24H 1/08 (2006.01)	140543
C07H 23/00	140652	E21B 37/06 (2006.01)	140950	F24H 1/08 (2006.01)	140557
C08K 3/34 (2006.01)	140725	E21B 43/00	140540	F24H 1/40 (2006.01)	140646
C08L 77/00	140725	E21B 43/00	140951	F24H 7/00	140543
C09K 8/00	140950	E21B 43/01 (2006.01)	140551	F24H 7/04 (2006.01)	140815
C09K 8/72 (2006.01)	140950	E21B 43/24 (2006.01)	140540	F24S 10/00	140871
C10B 1/04 (2006.01)	140909	E21B 43/24 (2006.01)	140951	F24S 10/40 (2018.01)	140871
C10B 53/02 (2006.01)	140909	E21B 43/27 (2006.01)	140541	F24S 20/40 (2018.01)	140944
C10B 57/04 (2006.01)	140808	E21C 27/24 (2006.01)	140864	F24S 20/60 (2018.01)	140763
C10L 1/00	140592	E21C 35/18 (2006.01)	140863	F24V 40/00	140715
C10L 1/10 (2006.01)	140723	E21C 35/183 (2006.01)	140863	F26B 5/06 (2006.01)	140828
C12C 7/01 (2006.01)	140649	E21C 35/19 (2006.01)	140863	F26B 9/06 (2006.01)	140795
C12G 3/06 (2006.01)	140812	E21D 11/38 (2006.01)	140965	F26B 17/00	140945
C12N 1/00	140612	E21F 5/00	140916	F41A 21/28 (2006.01)	140921
C12N 1/20 (2006.01)	140654	E21F 7/00	140695	F41A 31/00	140718
C12N 1/20 (2006.01)	140852	E21F 7/00	140893	F41C 33/00	140933
C12N 9/40 (2006.01)	140612	E21F 17/00	140695	F41H 7/00	140825
C12N 9/84 (2006.01)	140612	F03B 17/00	140544	F42D 3/00	140887
C12P 7/06 (2006.01)	140723	F03D 1/00	140942	G01B 3/18 (2006.01)	140891
C12Q 1/00	140735	F03D 9/00	140837	G01B 3/20 (2006.01)	140922
C12Q 1/56 (2006.01)	140839	F04B 23/00	140846	G01B 5/00	140591
C12Q 1/6806 (2018.01)	140754	F04D 1/00	140990	G01B 7/00	140691
C12Q 1/6876 (2018.01)	140754	F15B 21/00	140788	G01B 11/16 (2006.01)	140689
C12Q 1/6888 (2018.01)	140754	F16D 3/52 (2006.01)	140600	G01B 21/20 (2006.01)	140922
C12R 1/00 (2006.01)	140754	F16D 3/52 (2006.01)	140638	G01C 3/00	140739
C12R 1/01 (2006.01)	140839	F16D 3/52 (2006.01)	140641	G01C 11/00	140819
C12R 1/46 (2006.01)	140852	F16D 3/52 (2006.01)	140760	G01C 11/04 (2006.01)	140819
C12R 1/80 (2006.01)	140612	F16D 43/20 (2006.01)	140600	G01C 11/18 (2006.01)	140819
C21C 1/02 (2006.01)	140736	F16D 43/20 (2006.01)	140638	G01C 19/00	140969
C22B 1/14 (2006.01)	140961	F16D 43/20 (2006.01)	140641	G01C 21/00	140969
C22B 1/14 (2006.01)	140962	F16D 43/20 (2006.01)	140760	G01D 21/00	140624
C22F 1/18 (2006.01)	140644	F16D 65/02 (2006.01)	140978	G01F 11/00	140926
C23C 4/00	140826	F16F 1/38 (2006.01)	140940	G01F 11/18 (2006.01)	140926
C23C 26/00	140650	F16F 3/00	140706	G01J 1/04 (2006.01)	140749
C23G 1/00	140556	F16F 3/12 (2006.01)	140796	G01K 7/00	140759
C30B 29/42 (2006.01)	140650	F16F 6/00	140639	G01K 7/36 (2006.01)	140586
C30B 33/04 (2006.01)	140650	F16F 15/00	140708	G01K 11/00	140611
D06P 1/00	140985	F16F 15/00	140940	G01K 11/32 (2006.01)	140611
D06P 7/00	140985	F16F 15/04 (2006.01)	140940	G01K 13/08 (2006.01)	140673
D21J 1/00	140959	F16G 3/00	140949	G01K 15/00	140869
D21J 3/00	140674	F16H 25/00	140751	G01M 1/32 (2006.01)	140801
		F16H 25/16 (2006.01)	140751	G01M 1/32 (2006.01)	140803
		F16K 7/00	140971	G01M 1/32 (2006.01)	140805
		F16K 13/00	140599	G01N 1/28 (2006.01)	140630

Індекс МПК	Номер патенту				
G01N 1/30 (2006.01)	140634	G01N 33/50 (2006.01)	140669	G09B 23/08 (2006.01)	140769
G01N 5/00	140622	G01N 33/50 (2006.01)	140773	G09B 23/18 (2006.01)	140683
G01N 11/04 (2006.01)	140678	G01N 33/50 (2006.01)	140870	G09B 23/28 (2006.01)	140802
G01N 13/00	140710	G01N 33/52 (2006.01)	140910	G09C 1/00	140827
G01N 15/00	140710	G01N 33/53 (2006.01)	140839	G09F 5/00	140980
G01N 17/00	140867	G01N 33/68 (2006.01)	140910	G10L 15/00	140857
G01N 21/00	140630	G01N 33/92 (2006.01)	140910	G10L 19/00	140857
G01N 21/00	140726	G01P 3/36 (2006.01)	140691	G12B 17/02 (2006.01)	140703
G01N 21/00	140747	G01R 29/08 (2006.01)	140585	H01B 7/02 (2006.01)	140555
G01N 21/25 (2006.01)	140749	G01R 31/34 (2006.01)	140759	H01G 9/00	140597
G01N 21/47 (2006.01)	140780	G01R 31/62 (2020.01)	140601	H01G 9/004 (2006.01)	140597
G01N 21/55 (2014.01)	140780	G01R 33/02 (2006.01)	140683	H01L 21/66 (2006.01)	140869
G01N 22/00	140726	G01R 33/12 (2006.01)	140586	H01P 1/20 (2006.01)	140866
G01N 22/04 (2006.01)	140675	G01S 17/42 (2006.01)	140625	H01P 1/203 (2006.01)	140866
G01N 23/04 (2018.01)	140662	G01S 17/42 (2006.01)	140631	H01P 5/18 (2006.01)	140705
G01N 25/14 (2006.01)	140984	G01S 17/42 (2006.01)	140632	H01Q 17/00	140703
G01N 25/20 (2006.01)	140565	G01S 17/42 (2006.01)	140830	H02J 4/00	140907
G01N 27/18 (2006.01)	140565	G01S 17/42 (2006.01)	140831	H02K 5/12 (2006.01)	140781
G01N 27/90 (2006.01)	140906	G01S 17/42 (2006.01)	140832	H02K 5/12 (2006.01)	140783
G01N 29/00	140554	G01S 17/42 (2006.01)	140834	H02K 21/24 (2006.01)	140837
G01N 29/00	140645	G01S 17/66 (2006.01)	140830	H02S 40/42 (2014.01)	140944
G01N 29/04 (2006.01)	140606	G01S 17/66 (2006.01)	140831	H03B 5/06 (2006.01)	140979
G01N 29/04 (2006.01)	140607	G01S 17/66 (2006.01)	140832	H03B 29/00	140845
G01N 29/04 (2006.01)	140608	G01S 17/66 (2006.01)	140834	H03F 3/26 (2006.01)	140840
G01N 29/04 (2006.01)	140609	G03B 42/02 (2006.01)	140662	H03F 3/26 (2006.01)	140841
G01N 29/04 (2006.01)	140610	G05B 13/00	140538	H03F 3/26 (2006.01)	140842
G01N 29/04 (2006.01)	140680	G05B 13/00	140892	H03F 3/26 (2006.01)	140843
G01N 29/04 (2006.01)	140682	G05F 1/08 (2006.01)	140786	H03F 3/26 (2006.01)	140844
G01N 29/04 (2006.01)	140833	G06F 3/00	140623	H03F 3/26 (2006.01)	140873
G01N 29/44 (2006.01)	140606	G06F 7/00	140619	H03F 3/26 (2006.01)	140874
G01N 29/48 (2006.01)	140606	G06F 7/00	140620	H03K 3/78 (2006.01)	140574
G01N 30/00	140838	G06F 7/72 (2006.01)	140594	H03K 3/78 (2006.01)	140605
G01N 30/12 (2006.01)	140838	G06F 7/72 (2006.01)	140865	H03K 3/78 (2006.01)	140684
G01N 31/02 (2006.01)	140622	G06F 11/18 (2006.01)	140613	H03K 3/78 (2006.01)	140686
G01N 33/00	140889	G06F 11/18 (2006.01)	140614	H03K 3/78 (2006.01)	140687
G01N 33/36 (2006.01)	140807	G06F 11/25 (2006.01)	140616	H03L 7/16 (2006.01)	140685
G01N 33/48 (2006.01)	140630	G06F 11/30 (2006.01)	140617	H03L 9/00	140685
G01N 33/48 (2006.01)	140910	G06F 15/00	140565	H03M 1/48 (2006.01)	140660
G01N 33/48 (2006.01)	140928	G06F 15/00	140615	H03M 1/48 (2006.01)	140661
G01N 33/48 (2006.01)	140941	G06F 15/00	140618	H04B 1/44 (2006.01)	140822
G01N 33/48 (2006.01)	140941	G06F 21/10 (2013.01)	140699	H04B 3/54 (2006.01)	140759
G01N 33/483 (2006.01)	140637	G06F 21/64 (2013.01)	140699	H04B 3/60 (2006.01)	140822
G01N 33/487 (2006.01)	140735	G06G 5/00	140899	H04N 13/30 (2018.01)	140569
G01N 33/50 (2006.01)	140573	G06K 9/78 (2006.01)	140924	H04N 13/332 (2018.01)	140569
G01N 33/50 (2006.01)	140579	G06Q 99/00	140917	H05B 3/56 (2006.01)	140555
G01N 33/50 (2006.01)	140582	G07C 3/10 (2006.01)	140670	H05G 1/02 (2006.01)	140662
G01N 33/50 (2006.01)	140583	G08B 13/22 (2006.01)	140602	H05K 7/20 (2006.01)	140934
G01N 33/50 (2006.01)	140593	G08B 17/02 (2006.01)	140973	H05K 9/00	140703
G01N 33/50 (2006.01)	140666	G08B 25/00	140602		
G01N 33/50 (2006.01)	140667	G09B 19/04 (2006.01)	140857		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2015 10326	140524	a 2018 05491	140530	u 2019 02309	140538
a 2017 07661	140525	a 2018 06729	140531	u 2019 02729	140539
a 2017 10238	140526	a 2018 06737	140532	u 2019 03382	140540
a 2017 10339	140527	a 2018 09038	140533	u 2019 03385	140541
a 2018 00776	140528	a 2019 05097	140534	u 2019 03437	140542
a 2018 04816	140529	a 2019 08788	140535	u 2019 03747	140543
		a 2019 08847	140536	u 2019 03972	140544
		a 2019 08852	140537	u 2019 04051	140545

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 07492	140607	u 2019 08043	140671
		u 2019 07493	140608	u 2019 08045	140672
		u 2019 07494	140609	u 2019 08053	140673
u 2019 04058	140546	u 2019 07495	140610	u 2019 08054	140674
u 2019 04411	140547	u 2019 07533	140611	u 2019 08056	140675
u 2019 04467	140548	u 2019 07578	140612	u 2019 08059	140676
u 2019 04894	140549	u 2019 07620	140613	u 2019 08060	140677
u 2019 05020	140550	u 2019 07621	140614	u 2019 08063	140678
u 2019 05063	140551	u 2019 07623	140615	u 2019 08064	140679
u 2019 05109	140552	u 2019 07624	140616	u 2019 08172	140680
u 2019 05111	140553	u 2019 07625	140617	u 2019 08173	140681
u 2019 05179	140554	u 2019 07626	140618	u 2019 08174	140682
u 2019 05317	140555	u 2019 07627	140619	u 2019 08196	140683
u 2019 05362	140556	u 2019 07628	140620	u 2019 08210	140684
u 2019 05366	140557	u 2019 07633	140621	u 2019 08213	140685
u 2019 05477	140558	u 2019 07641	140622	u 2019 08215	140686
u 2019 05553	140559	u 2019 07654	140623	u 2019 08217	140687
u 2019 05554	140560	u 2019 07656	140624	u 2019 08220	140688
u 2019 05555	140561	u 2019 07658	140625	u 2019 08222	140689
u 2019 05557	140562	u 2019 07664	140626	u 2019 08225	140690
u 2019 05558	140563	u 2019 07666	140627	u 2019 08229	140691
u 2019 05559	140564	u 2019 07667	140628	u 2019 08234	140692
u 2019 05725	140565	u 2019 07668	140629	u 2019 08241	140693
u 2019 05909	140566	u 2019 07683	140630	u 2019 08244	140694
u 2019 06000	140567	u 2019 07685	140631	u 2019 08245	140695
u 2019 06022	140568	u 2019 07688	140632	u 2019 08250	140696
u 2019 06151	140569	u 2019 07702	140633	u 2019 08256	140697
u 2019 06231	140570	u 2019 07705	140634	u 2019 08261	140698
u 2019 06320	140571	u 2019 07710	140635	u 2019 08265	140699
u 2019 06490	140572	u 2019 07712	140636	u 2019 08299	140700
u 2019 06513	140573	u 2019 07730	140637	u 2019 08300	140701
u 2019 06537	140574	u 2019 07738	140638	u 2019 08342	140702
u 2019 06539	140575	u 2019 07741	140639	u 2019 08359	140703
u 2019 06570	140576	u 2019 07746	140640	u 2019 08364	140704
u 2019 06576	140577	u 2019 07749	140641	u 2019 08366	140705
u 2019 06579	140578	u 2019 07790	140642	u 2019 08371	140706
u 2019 06601	140579	u 2019 07793	140643	u 2019 08372	140707
u 2019 06681	140580	u 2019 07795	140644	u 2019 08373	140708
u 2019 06683	140581	u 2019 07797	140645	u 2019 08384	140709
u 2019 06721	140582	u 2019 07824	140646	u 2019 08401	140710
u 2019 06723	140583	u 2019 07832	140647	u 2019 08409	140711
u 2019 06821	140584	u 2019 07840	140648	u 2019 08415	140712
u 2019 06824	140585	u 2019 07848	140649	u 2019 08427	140713
u 2019 06833	140586	u 2019 07908	140650	u 2019 08439	140714
u 2019 06843	140587	u 2019 07911	140651	u 2019 08441	140715
u 2019 06852	140588	u 2019 07913	140652	u 2019 08442	140716
u 2019 06908	140589	u 2019 07928	140653	u 2019 08444	140717
u 2019 06911	140590	u 2019 07932	140654	u 2019 08454	140718
u 2019 06916	140591	u 2019 07942	140655	u 2019 08455	140719
u 2019 06940	140592	u 2019 07955	140656	u 2019 08468	140720
u 2019 06946	140593	u 2019 07962	140657	u 2019 08469	140721
u 2019 07056	140594	u 2019 07974	140658	u 2019 08471	140722
u 2019 07060	140595	u 2019 07978	140659	u 2019 08505	140723
u 2019 07061	140596	u 2019 07991	140660	u 2019 08506	140724
u 2019 07136	140597	u 2019 07992	140661	u 2019 08508	140725
u 2019 07206	140598	u 2019 07999	140662	u 2019 08509	140726
u 2019 07233	140599	u 2019 08020	140663	u 2019 08525	140727
u 2019 07234	140600	u 2019 08022	140664	u 2019 08532	140728
u 2019 07235	140601	u 2019 08030	140665	u 2019 08534	140729
u 2019 07282	140602	u 2019 08032	140666	u 2019 08535	140730
u 2019 07382	140603	u 2019 08033	140667	u 2019 08544	140731
u 2019 07384	140604	u 2019 08034	140668	u 2019 08561	140732
u 2019 07461	140605	u 2019 08036	140669	u 2019 08571	140733
u 2019 07474	140606	u 2019 08042	140670	u 2019 08572	140734

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2019 08858	140796	u 2019 09234	140860
		u 2019 08876	140797	u 2019 09236	140861
		u 2019 08878	140798	u 2019 09244	140862
u 2019 08574	140735	u 2019 08897	140799	u 2019 09249	140863
u 2019 08576	140736	u 2019 08898	140800	u 2019 09256	140864
u 2019 08594	140737	u 2019 08899	140801	u 2019 09258	140865
u 2019 08597	140738	u 2019 08901	140802	u 2019 09259	140866
u 2019 08624	140739	u 2019 08908	140803	u 2019 09261	140867
u 2019 08627	140740	u 2019 08910	140804	u 2019 09264	140868
u 2019 08630	140741	u 2019 08913	140805	u 2019 09274	140869
u 2019 08632	140742	u 2019 08914	140806	u 2019 09288	140870
u 2019 08634	140743	u 2019 08947	140807	u 2019 09296	140871
u 2019 08640	140744	u 2019 08957	140808	u 2019 09323	140872
u 2019 08641	140745	u 2019 08958	140809	u 2019 09354	140873
u 2019 08643	140746	u 2019 08968	140810	u 2019 09355	140874
u 2019 08647	140747	u 2019 08969	140811	u 2019 09370	140875
u 2019 08648	140748	u 2019 08972	140812	u 2019 09402	140876
u 2019 08650	140749	u 2019 08975	140813	u 2019 09403	140877
u 2019 08658	140750	u 2019 08977	140814	u 2019 09406	140878
u 2019 08668	140751	u 2019 08982	140815	u 2019 09413	140879
u 2019 08670	140752	u 2019 08987	140816	u 2019 09414	140880
u 2019 08672	140753	u 2019 09012	140817	u 2019 09416	140881
u 2019 08673	140754	u 2019 09013	140818	u 2019 09433	140882
u 2019 08674	140755	u 2019 09016	140819	u 2019 09481	140883
u 2019 08678	140756	u 2019 09018	140820	u 2019 09482	140884
u 2019 08685	140757	u 2019 09020	140821	u 2019 09495	140885
u 2019 08686	140758	u 2019 09025	140822	u 2019 09500	140886
u 2019 08691	140759	u 2019 09027	140823	u 2019 09518	140887
u 2019 08695	140760	u 2019 09034	140824	u 2019 09519	140888
u 2019 08698	140761	u 2019 09037	140825	u 2019 09522	140889
u 2019 08706	140762	u 2019 09044	140826	u 2019 09531	140890
u 2019 08716	140763	u 2019 09053	140827	u 2019 09532	140891
u 2019 08724	140764	u 2019 09057	140828	u 2019 09544	140892
u 2019 08725	140765	u 2019 09091	140829	u 2019 09553	140893
u 2019 08728	140766	u 2019 09106	140830	u 2019 09576	140894
u 2019 08729	140767	u 2019 09107	140831	u 2019 09577	140895
u 2019 08742	140768	u 2019 09108	140832	u 2019 09578	140896
u 2019 08744	140769	u 2019 09113	140833	u 2019 09580	140897
u 2019 08747	140770	u 2019 09114	140834	u 2019 09582	140898
u 2019 08748	140771	u 2019 09120	140835	u 2019 09584	140899
u 2019 08756	140772	u 2019 09131	140836	u 2019 09586	140900
u 2019 08759	140773	u 2019 09136	140837	u 2019 09588	140901
u 2019 08763	140774	u 2019 09153	140838	u 2019 09590	140902
u 2019 08773	140775	u 2019 09160	140839	u 2019 09639	140903
u 2019 08787	140776	u 2019 09165	140840	u 2019 09662	140904
u 2019 08789	140777	u 2019 09166	140841	u 2019 09668	140905
u 2019 08796	140778	u 2019 09170	140842	u 2019 09669	140906
u 2019 08797	140779	u 2019 09171	140843	u 2019 09677	140907
u 2019 08799	140780	u 2019 09172	140844	u 2019 09681	140908
u 2019 08800	140781	u 2019 09173	140845	u 2019 09702	140909
u 2019 08801	140782	u 2019 09183	140846	u 2019 09703	140910
u 2019 08802	140783	u 2019 09188	140847	u 2019 09709	140911
u 2019 08803	140784	u 2019 09189	140848	u 2019 09712	140912
u 2019 08804	140785	u 2019 09191	140849	u 2019 09745	140913
u 2019 08807	140786	u 2019 09214	140850	u 2019 09746	140914
u 2019 08820	140787	u 2019 09215	140851	u 2019 09748	140915
u 2019 08824	140788	u 2019 09216	140852	u 2019 09756	140916
u 2019 08825	140789	u 2019 09217	140853	u 2019 09765	140917
u 2019 08827	140790	u 2019 09218	140854	u 2019 09768	140918
u 2019 08828	140791	u 2019 09219	140855	u 2019 09769	140919
u 2019 08829	140792	u 2019 09220	140856	u 2019 09793	140920
u 2019 08833	140793	u 2019 09225	140857	u 2019 09806	140921
u 2019 08836	140794	u 2019 09228	140858	u 2019 09808	140922
u 2019 08844	140795	u 2019 09230	140859	u 2019 09823	140923

Номер заявки	Номер патенту				
u 2019 09826	140924	u 2019 09928	140945	u 2019 10469	140968
u 2019 09829	140925	u 2019 09939	140946	u 2019 10549	140969
u 2019 09833	140926	u 2019 09947	140947	u 2019 10559	140970
u 2019 09835	140927	u 2019 09956	140948	u 2019 10925	140971
u 2019 09837	140928	u 2019 09962	140949	u 2019 11397	140972
u 2019 09839	140929	u 2019 09971	140950	u 2019 11606	140973
u 2019 09840	140930	u 2019 09972	140951	u 2019 11675	140974
u 2019 09848	140931	u 2019 10008	140952	u 2019 11684	140975
u 2019 09849	140932	u 2019 10026	140953	u 2019 11831	140976
u 2019 09866	140933	u 2019 10036	140954	u 2019 11901	140977
u 2019 09876	140934	u 2019 10037	140955	u 2019 11902	140978
u 2019 09885	140935	u 2019 10038	140956	u 2019 11961	140979
u 2019 09887	140936	u 2019 10055	140957	u 2019 12037	140980
u 2019 09889	140937	u 2019 10068	140958	u 2019 12057	140981
u 2019 09895	140938	u 2019 10072	140959	u 2019 12069	140982
u 2019 09897	140939	u 2019 10077	140960	u 2019 12188	140983
u 2019 09902	140940	u 2019 10080	140961	u 2019 12242	140984
u 2019 09906	140941	u 2019 10083	140962	u 2019 12298	140985
u 2019 09907	140942	u 2019 10095	140963	u 2019 12328	140986
u 2019 09920	140943	u 2019 10140	140964	u 2020 00126	140987
u 2019 09924	140944	u 2019 10296	140965	u 2020 00157	140988
		u 2019 10407	140966	u 2020 00288	140989
		u 2019 10468	140967	u 2020 00385	140990

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
140524	A61K 8/00	140534	A01H 6/00	140551	B01D 19/00
140524	A61K 31/505 (2006.01)	140535	A61K 31/00	140551	C01B 17/16 (2006.01)
140524	A61P 17/14 (2006.01)	140535	A61P 9/12 (2006.01)	140551	C02F 1/20 (2006.01)
140525	A61F 13/15 (2006.01)	140535	C07D 277/00	140551	C02F 101/10 (2006.01)
140525	A61K 31/00	140536	A61P 9/12 (2006.01)	140551	C02F 103/08 (2006.01)
140525	A61P 15/02 (2006.01)	140536	C07D 277/00	140551	E21B 43/01 (2006.01)
140526	A45F 3/44 (2006.01)	140537	A61K 31/00	140552	B61F 5/08 (2006.01)
140526	A45F 3/46 (2006.01)	140537	A61P 9/10 (2006.01)	140552	B61F 5/16 (2006.01)
140526	A47J 37/07 (2006.01)	140537	A61P 17/18 (2006.01)	140553	B61C 5/00
140527	B63H 1/32 (2006.01)	140537	C07C 335/02 (2006.01)	140554	A61B 5/00
140527	B64C 33/02 (2006.01)	140537	C07D 219/10 (2006.01)	140554	G01N 29/00
140527	B64D 27/02 (2006.01)	140538	G05B 13/00	140555	H01B 7/02 (2006.01)
140527	B64D 27/26 (2006.01)	140539	A61F 2/30 (2006.01)	140555	H05B 3/56 (2006.01)
140527	B64D 31/06 (2006.01)	140539	A61F 2/36 (2006.01)	140556	C23G 1/00
140528	A01F 12/44 (2006.01)	140540	E21B 43/00	140557	F24H 1/08 (2006.01)
140528	B07B 1/00	140540	E21B 43/24 (2006.01)	140558	A01J 7/04 (2006.01)
140528	B07B 1/12 (2006.01)	140541	E21B 43/27 (2006.01)	140559	A61B 17/00
140529	B64G 1/00	140542	A45D 29/02 (2006.01)	140560	A61B 17/00
140529	B64G 1/22 (2006.01)	140542	A45D 29/16 (2006.01)	140561	A61B 17/00
140529	B64G 1/34 (2006.01)	140542	B26B 13/06 (2006.01)	140562	A61B 17/00
140529	B64G 1/44 (2006.01)	140543	F24D 15/04 (2006.01)	140563	A61B 34/00
140530	B23C 5/06 (2006.01)	140543	F24H 1/00	140563	A61P 7/06 (2006.01)
140531	A61H 11/00	140543	F24H 1/08 (2006.01)	140564	A61K 33/26 (2006.01)
140531	A61H 39/08 (2006.01)	140543	F24H 7/00	140564	A61P 7/06 (2006.01)
140531	A61N 1/18 (2006.01)	140544	F03B 17/00	140565	G01N 25/20 (2006.01)
140532	A61H 1/00	140545	A01B 79/00	140565	G01N 27/18 (2006.01)
140532	A61H 11/00	140546	A01B 79/00	140566	G06F 15/00
140532	A61H 39/08 (2006.01)	140547	B23K 9/08 (2006.01)	140566	A61B 18/12 (2006.01)
140533	A61H 1/00	140548	F24H 1/00	140567	B60L 15/20 (2006.01)
140533	A61H 15/00	140549	A61F 5/00	140568	A61B 17/58 (2006.01)
140533	A61H 39/04 (2006.01)	140549	A61H 1/02 (2006.01)	140569	H04N 13/30 (2018.01)
140534	A01H 1/04 (2006.01)	140550	A61B 17/00	140569	H04N 13/332 (2018.01)
		140550	A61B 17/56 (2006.01)	140570	A01C 21/00
		140550	A61N 1/04 (2006.01)	140570	C05C 1/00

Номер патенту	Індекс МПК				
140571	B08B 9/04 (2006.01)	140606	G01N 29/48 (2006.01)	140650	C23C 26/00
140572	A01K 1/04 (2006.01)	140607	G01N 29/04 (2006.01)	140650	C30B 29/42 (2006.01)
140572	A01N 25/00	140608	G01N 29/04 (2006.01)	140650	C30B 33/04 (2006.01)
140573	G01N 33/50 (2006.01)	140609	G01N 29/04 (2006.01)	140651	A61K 35/742 (2015.01)
140574	H03K 3/78 (2006.01)	140610	G01N 29/04 (2006.01)	140651	C07D 475/04 (2006.01)
140575	B23K 9/12 (2006.01)	140611	G01K 11/00	140651	C07H 23/00
140575	B23K 31/02 (2006.01)	140611	G01K 11/32 (2006.01)	140652	A61K 9/00
140576	A61N 1/00	140612	C12N 1/00	140652	A61K 35/742 (2015.01)
140577	B63B 21/00	140612	C12N 9/40 (2006.01)	140652	C07D 475/04 (2006.01)
140577	E01D 15/14 (2006.01)	140612	C12N 9/84 (2006.01)	140652	C07H 23/00
140578	A61N 1/00	140612	C12R 1/80 (2006.01)	140653	A23B 7/00
140579	G01N 33/50 (2006.01)	140613	G06F 11/18 (2006.01)	140653	A23B 7/154 (2006.01)
140580	B60K 6/00	140614	G06F 11/18 (2006.01)	140654	A61K 35/74 (2015.01)
140580	B60K 6/08 (2006.01)	140615	G06F 15/00	140654	A61K 35/741 (2015.01)
140581	B60K 6/08 (2006.01)	140616	G06F 11/25 (2006.01)	140654	A61P 37/00
140582	G01N 33/50 (2006.01)	140617	G06F 11/30 (2006.01)	140654	C12N 1/20 (2006.01)
140583	G01N 33/50 (2006.01)	140618	G06F 15/00	140655	A61K 8/00
140584	A61K 33/00	140619	G06F 7/00	140655	A61K 8/98 (2006.01)
140584	A61P 39/00	140620	G06F 7/00	140656	A23B 9/00
140585	G01R 29/08 (2006.01)	140621	A61K 31/00	140656	A23B 9/04 (2006.01)
140586	G01K 7/36 (2006.01)	140621	A61K 47/00	140656	A23B 9/24 (2006.01)
140586	G01R 33/12 (2006.01)	140621	A61P 11/00	140657	F24D 3/00
140587	A01B 49/00	140621	A61P 25/04 (2006.01)	140657	F24D 3/18 (2006.01)
140587	A01C 3/06 (2006.01)	140621	A61P 31/00	140657	F24D 17/02 (2006.01)
140587	A01C 9/00	140622	C07D 307/48 (2006.01)	140658	A23L 2/40 (2006.01)
140587	A01C 15/00	140622	G01N 5/00	140658	A61K 9/51 (2006.01)
140588	B22D 7/00	140622	G01N 31/02 (2006.01)	140658	B82Y 5/00
140588	B22D 47/00	140623	G06F 3/00	140658	C02F 1/28 (2006.01)
140589	A21D 2/38 (2006.01)	140624	G01D 21/00	140658	C02F 103/00 (2006.01)
140589	A21D 8/02 (2006.01)	140625	G01S 17/42 (2006.01)	140659	B01D 11/00
140589	A21D 13/80 (2017.01)	140626	A01K 47/06 (2006.01)	140659	B22D 11/06 (2006.01)
140590	A61B 8/00	140627	A01K 47/00	140659	B22D 11/16 (2006.01)
140590	A61K 35/00	140628	A61M 37/00	140660	H03M 1/48 (2006.01)
140590	A61P 7/00	140628	A61N 2/04 (2006.01)	140661	H03M 1/48 (2006.01)
140591	B23C 9/00	140629	A01K 47/00	140662	A61B 6/03 (2006.01)
140591	G01B 5/00	140630	G01N 1/28 (2006.01)	140662	A61B 8/13 (2006.01)
140592	C10L 1/00	140630	G01N 21/00	140662	G01N 23/04 (2018.01)
140593	G01N 33/50 (2006.01)	140630	G01N 33/48 (2006.01)	140662	G03B 42/02 (2006.01)
140594	G06F 7/72 (2006.01)	140631	G01S 17/42 (2006.01)	140662	H05G 1/02 (2006.01)
140595	B27K 5/06 (2006.01)	140632	G01S 17/42 (2006.01)	140663	A61K 35/48 (2015.01)
140596	B02B 3/02 (2006.01)	140633	A01K 47/00	140663	A61K 35/52 (2015.01)
140597	H01G 9/00	140634	G01N 1/30 (2006.01)	140664	A61K 35/48 (2015.01)
140597	H01G 9/004 (2006.01)	140635	A23L 33/00	140664	A61K 35/52 (2015.01)
140598	B21D 15/00	140636	A23L 33/00	140665	B21D 13/00
140598	B26F 1/00	140637	G01N 33/483 (2006.01)	140666	G01N 33/50 (2006.01)
140598	B26F 1/40 (2006.01)	140638	F16D 3/52 (2006.01)	140667	G01N 33/50 (2006.01)
140599	B67C 9/00	140638	F16D 43/20 (2006.01)	140668	F23D 14/00
140599	F16K 13/00	140639	F16F 6/00	140669	A61B 5/145 (2006.01)
140600	F16D 3/52 (2006.01)	140640	B66C 9/08 (2006.01)	140669	G01N 33/50 (2006.01)
140600	F16D 43/20 (2006.01)	140641	F16D 3/52 (2006.01)	140670	G07C 3/10 (2006.01)
140601	G01R 31/62 (2020.01)	140641	F16D 43/20 (2006.01)	140671	B01F 11/00
140602	G08B 13/22 (2006.01)	140642	A21D 13/00	140671	B28C 5/12 (2006.01)
140602	G08B 25/00	140643	C04B 35/00	140672	E04G 23/00
140603	C07C 227/00	140643	C04B 35/58 (2006.01)	140673	G01K 13/08 (2006.01)
140603	C07C 227/14 (2006.01)	140643	C04B 35/593 (2006.01)	140674	A21D 13/02 (2006.01)
140604	A61K 9/14 (2006.01)	140643	C04B 35/596 (2006.01)	140674	A47G 19/03 (2006.01)
140604	A61K 36/00	140643	C04B 35/645 (2006.01)	140674	B27N 1/00
140604	B01D 11/00	140644	C22F 1/18 (2006.01)	140674	D21J 3/00
140605	H03K 3/78 (2006.01)	140645	G01N 29/00	140675	G01N 22/04 (2006.01)
140606	G01N 29/04 (2006.01)	140646	F24H 1/40 (2006.01)	140676	C04B 20/06 (2006.01)
140606	G01N 29/44 (2006.01)	140647	F16K 47/10 (2006.01)	140676	C04B 28/04 (2006.01)
		140648	A61K 9/08 (2006.01)	140676	C04B 111/20 (2006.01)
		140648	A61P 27/02 (2006.01)	140677	A61D 99/00
		140649	C12C 7/01 (2006.01)	140677	A61K 31/00

Номер патенту	Індекс МПК				
140677	A61K 31/245 (2006.01)	140713	F24D 3/08 (2006.01)	140737	C01B 25/26 (2006.01)
140677	A61M 25/01 (2006.01)	140713	F24D 12/02 (2006.01)	140737	C01B 25/32 (2006.01)
140677	A61P 13/10 (2006.01)	140713	F24D 19/10 (2006.01)	140737	C01G 25/00
140678	G01N 11/04 (2006.01)	140714	A01B 79/00	140738	B21D 15/04 (2006.01)
140679	B21D 13/00	140714	A01C 14/00	140739	C01B 9/02 (2006.01)
140680	G01N 29/04 (2006.01)	140714	A01C 21/00	140739	G01C 3/00
140681	A23L 27/40 (2016.01)	140715	F24V 40/00	140740	A61B 17/00
140682	G01N 29/04 (2006.01)	140716	B66C 9/16 (2006.01)	140740	B82Y 30/00
140683	G01R 33/02 (2006.01)	140717	B24B 31/06 (2006.01)	140741	A61B 17/00
140683	G09B 23/18 (2006.01)	140718	F41A 31/00	140742	A61B 17/00
140684	H03K 3/78 (2006.01)	140719	B63C 13/00	140743	A61B 17/00
140685	H03L 7/16 (2006.01)	140720	C01G 45/00	140744	A61B 17/00
140685	H03L 9/00	140720	C01G 53/00	140744	A61B 17/22 (2006.01)
140686	H03K 3/78 (2006.01)	140720	C07C 251/02 (2006.01)	140745	A61B 17/00
140687	H03K 3/78 (2006.01)	140721	A61K 31/145 (2006.01)	140745	A61B 17/56 (2006.01)
140688	A61K 9/14 (2006.01)	140721	A61P 17/00	140746	A61B 17/00
140688	A61K 36/533 (2006.01)	140721	B01J 23/04 (2006.01)	140746	A61B 17/56 (2006.01)
140688	A61P 25/20 (2006.01)	140722	B01J 29/08 (2006.01)	140747	A61B 5/0295 (2006.01)
140689	G01B 11/16 (2006.01)	140722	B01J 37/02 (2006.01)	140747	G01N 21/25 (2006.01)
140690	B01J 20/22 (2006.01)	140722	B01J 37/30 (2006.01)	140748	A61B 17/00
140691	G01B 7/00	140722	C07B 37/00	140749	A61B 5/145 (2006.01)
140691	G01P 3/36 (2006.01)	140722	C07C 2/86 (2006.01)	140749	G01J 1/04 (2006.01)
140692	A01G 31/00	140722	C07C 15/073 (2006.01)	140749	G01N 21/47 (2006.01)
140692	A01K 63/04 (2006.01)	140722	C07C 15/46 (2006.01)	140750	A61B 17/00
140693	A61C 19/05 (2006.01)	140722	C10L 1/10 (2006.01)	140751	F16H 25/00
140694	B60B 37/00	140723	C12P 7/06 (2006.01)	140751	F16H 25/16 (2006.01)
140694	B61F 13/00	140723	A01H 15/00	140752	A61K 31/00
140695	E21F 7/00	140724	A61K 36/06 (2006.01)	140752	A61K 36/00
140695	E21F 17/00	140724	A61P 31/10 (2006.01)	140752	A61P 1/00
140696	B23B 25/06 (2006.01)	140725	C08K 3/34 (2006.01)	140753	A61K 31/395 (2006.01)
140697	C01D 3/04 (2006.01)	140725	C08L 77/00	140753	A61P 1/16 (2006.01)
140698	B67C 9/00	140726	G01N 21/00	140753	A61P 39/06 (2006.01)
140698	F16K 13/00	140726	G01N 22/00	140754	C12Q 1/6806 (2018.01)
140699	G06F 21/10 (2013.01)	140727	A61K 9/48 (2006.01)	140754	C12Q 1/6876 (2018.01)
140699	G06F 21/64 (2013.01)	140727	A61K 31/00	140754	C12Q 1/6888 (2018.01)
140700	B22D 27/02 (2006.01)	140727	A61K 31/4415 (2006.01)	140754	C12R 1/00 (2006.01)
140701	A61B 5/107 (2006.01)	140727	A61K 31/7068 (2006.01)	140755	A61K 45/06 (2006.01)
140702	A61K 9/08 (2006.01)	140727	A61K 31/7072 (2006.01)	140755	A61P 1/16 (2006.01)
140702	A61K 33/38 (2006.01)	140727	A61P 3/00	140755	A61P 39/06 (2006.01)
140702	A61P 11/04 (2006.01)	140728	A01H 1/00	140756	A61K 31/00
140703	G12B 17/02 (2006.01)	140728	A01H 4/00	140756	A61P 9/00
140703	H01Q 17/00	140728	A01H 5/00	140757	B05B 7/24 (2006.01)
140703	H05K 9/00	140729	A61K 9/48 (2006.01)	140758	A01C 1/00
140704	F24F 7/06 (2006.01)	140729	A61K 31/718 (2006.01)	140758	A01N 25/00
140705	H01P 5/18 (2006.01)	140729	A61K 35/74 (2015.01)	140758	A01N 65/00
140706	F16F 3/00	140729	A61P 1/00	140759	G01K 7/00
140707	B60R 21/00	140730	A61K 8/03 (2006.01)	140759	G01R 31/34 (2006.01)
140707	B62D 25/06 (2006.01)	140730	A61K 31/00	140759	H04B 3/54 (2006.01)
140707	E01F 9/631 (2016.01)	140730	A61K 33/00	140760	F16D 3/52 (2006.01)
140708	F16F 15/00	140730	A61P 31/00	140760	F16D 43/20 (2006.01)
140709	A61B 5/107 (2006.01)	140730	B82B 3/00	140761	A01C 1/00
140710	A61J 3/02 (2006.01)	140731	B60R 13/00	140761	A01G 7/04 (2006.01)
140710	C01B 33/00	140732	A61B 6/00	140762	A23G 3/00
140710	G01N 13/00	140733	A61B 17/00	140763	F24S 20/60 (2018.01)
140710	G01N 15/00	140733	A61F 2/00	140764	E01C 5/06 (2006.01)
140711	A61K 36/00	140734	A61B 17/56 (2006.01)	140765	A61K 31/00
140711	A61K 36/53 (2006.01)	140735	C12Q 1/00	140765	A61P 9/12 (2006.01)
140711	A61K 47/46 (2006.01)	140735	G01N 33/487 (2006.01)	140766	E02F 5/18 (2006.01)
140711	A61P 31/00	140736	C21C 1/02 (2006.01)	140767	A61K 31/00
140712	A61K 31/00	140737	B01D 15/36 (2006.01)	140767	A61P 9/00
140712	A61P 5/50 (2006.01)	140737	B01J 20/02 (2006.01)	140768	B66C 23/02 (2006.01)
		140737	B01J 20/282 (2006.01)	140769	G09B 23/08 (2006.01)
		140737	B01J 20/283 (2006.01)	140770	A61B 17/60 (2006.01)
		140737	B01J 20/30 (2006.01)	140771	A61K 33/00

Номер патенту	Індекс МПК				
140771	A61P 39/00	140808	C10B 57/04 (2006.01)	140839	G01N 33/53 (2006.01)
140772	A61B 5/022 (2006.01)	140809	A45C 3/00	140840	H03F 3/26 (2006.01)
140773	A61B 5/00	140809	B65D 30/04 (2006.01)	140841	H03F 3/26 (2006.01)
140773	G01N 33/50 (2006.01)	140810	C02F 1/28 (2006.01)	140842	H03F 3/26 (2006.01)
140774	E21B 31/00	140810	C02F 1/68 (2006.01)	140843	H03F 3/26 (2006.01)
140775	A61K 31/00	140810	C02F 1/70 (2006.01)	140844	H03F 3/26 (2006.01)
140775	A61K 31/327 (2006.01)	140810	C02F 3/34 (2006.01)	140845	H03B 29/00
140775	A61P 31/00	140811	C02F 1/28 (2006.01)	140846	F04B 23/00
140775	A61P 31/04 (2006.01)	140811	C02F 1/68 (2006.01)	140847	A01K 1/00
140776	A61K 9/14 (2006.01)	140811	C02F 1/70 (2006.01)	140847	A01K 1/02 (2006.01)
140776	A61K 31/00	140811	C02F 3/34 (2006.01)	140848	A61B 17/00
140776	A61P 17/02 (2006.01)	140812	A47J 36/00	140849	A23K 10/10 (2016.01)
140777	A61B 8/06 (2006.01)	140812	A47J 36/24 (2006.01)	140849	A23K 10/16 (2016.01)
140778	A61B 5/00	140812	C12G 3/06 (2006.01)	140850	A61K 9/48 (2006.01)
140779	A61B 5/00	140813	A47G 19/32 (2006.01)	140850	A61K 31/718 (2006.01)
140780	G01N 21/55 (2014.01)	140814	A63H 33/32 (2006.01)	140850	A61K 35/74 (2015.01)
140781	H02K 5/12 (2006.01)	140815	F24H 7/04 (2006.01)	140850	A61P 1/00
140782	A61B 10/00	140816	A01C 21/00	140851	A61K 33/00
140783	H02K 5/12 (2006.01)	140816	C05G 1/00	140851	C02F 1/00
140784	A61B 5/00	140817	A01B 19/02 (2006.01)	140851	C02F 1/44 (2006.01)
140785	A61B 5/00	140818	A01B 19/02 (2006.01)	140851	C02F 1/68 (2006.01)
140786	G05F 1/08 (2006.01)	140819	G01C 11/00	140852	A23C 9/12 (2006.01)
140787	A61K 31/728 (2006.01)	140819	G01C 11/04 (2006.01)	140852	C12N 1/20 (2006.01)
140787	A61N 7/00	140819	G01C 11/18 (2006.01)	140852	C12R 1/46 (2006.01)
140788	F15B 21/00	140820	E04B 1/00	140853	A61B 5/00
140789	A61K 33/18 (2006.01)	140821	A21D 2/36 (2006.01)	140854	A61B 5/00
140789	A61P 5/14 (2006.01)	140822	H04B 1/44 (2006.01)	140855	A61B 5/00
140790	A61C 9/00	140822	H04B 3/60 (2006.01)	140856	A61B 5/00
140791	F16K 17/10 (2006.01)	140823	A23K 50/70 (2016.01)	140856	A61B 10/00
140792	F16K 17/18 (2006.01)	140824	A61K 8/96 (2006.01)	140857	G09B 19/04 (2006.01)
140793	E04B 5/16 (2006.01)	140824	A61Q 15/00	140857	G10L 15/00
140794	A61B 5/00	140824	F21S 9/02 (2006.01)	140857	G10L 19/00
140794	A61B 10/00	140825	B62D 53/00	140858	A61K 6/60 (2020.01)
140795	F26B 9/06 (2006.01)	140825	F41H 7/00	140858	A61P 1/02 (2006.01)
140796	B07B 1/46 (2006.01)	140826	A44C 25/00	140858	A61Q 11/00
140796	F16F 3/12 (2006.01)	140826	B28D 1/10 (2006.01)	140859	A61C 3/02 (2006.01)
140797	A23L 5/10 (2016.01)	140826	B28D 1/22 (2006.01)	140860	B21K 25/00
140797	A23L 5/30 (2016.01)	140826	C23C 4/00	140860	B30B 3/00
140798	A23L 5/10 (2016.01)	140827	G09C 1/00	140860	B30B 9/20 (2006.01)
140798	A23L 5/30 (2016.01)	140828	F26B 5/06 (2006.01)	140861	A23B 7/02 (2006.01)
140799	A61B 5/02 (2006.01)	140829	A61K 9/08 (2006.01)	140861	A23B 7/08 (2006.01)
140800	B23F 21/00	140829	A61K 31/41 (2006.01)	140861	A23G 3/48 (2006.01)
140800	B23F 21/16 (2006.01)	140829	A61P 29/00	140862	A61B 8/00
140801	B06B 1/16 (2006.01)	140829	A61Q 11/00	140863	E21C 35/18 (2006.01)
140801	B07B 1/40 (2006.01)	140830	G01S 17/42 (2006.01)	140863	E21C 35/183 (2006.01)
140801	G01M 1/32 (2006.01)	140830	G01S 17/66 (2006.01)	140863	E21C 35/19 (2006.01)
140802	A61B 17/56 (2006.01)	140831	G01S 17/42 (2006.01)	140864	E02F 9/12 (2006.01)
140802	G09B 23/28 (2006.01)	140831	G01S 17/66 (2006.01)	140864	E21C 27/24 (2006.01)
140803	B06B 1/16 (2006.01)	140832	G01S 17/42 (2006.01)	140865	G06F 7/72 (2006.01)
140803	B07B 1/40 (2006.01)	140832	G01S 17/66 (2006.01)	140866	H01P 1/20 (2006.01)
140803	G01M 1/32 (2006.01)	140833	G01N 29/04 (2006.01)	140866	H01P 1/203 (2006.01)
140804	A23B 7/04 (2006.01)	140834	G01S 17/42 (2006.01)	140867	G01N 17/00
140805	B06B 1/10 (2006.01)	140834	G01S 17/66 (2006.01)	140868	B01F 7/18 (2006.01)
140805	B07B 1/40 (2006.01)	140835	A61K 31/525 (2006.01)	140869	G01K 15/00
140805	G01M 1/32 (2006.01)	140836	A01B 29/04 (2006.01)	140869	H01L 21/66 (2006.01)
140806	A61B 1/267 (2006.01)	140837	F03D 9/00	140870	G01N 33/50 (2006.01)
140806	A61B 5/02 (2006.01)	140837	H02K 21/24 (2006.01)	140871	F24S 10/00
140806	A61K 8/00	140837	A61K 31/00	140871	F24S 10/40 (2018.01)
140806	A61P 37/00	140838	A61K 31/47 (2006.01)	140872	A61K 36/45 (2006.01)
140806	A61P 37/08 (2006.01)	140838	G01N 30/00	140872	A61P 3/10 (2006.01)
140807	G01N 33/36 (2006.01)	140838	G01N 30/12 (2006.01)	140873	H03F 3/26 (2006.01)
		140839	A61B 17/00	140874	H03F 3/26 (2006.01)
		140839	C12Q 1/56 (2006.01)	140875	A61K 33/00
		140839	C12R 1/01 (2006.01)	140875	A61P 39/00

Номер патенту	Індекс МПК				
140876	B65D 30/00	140907	F24D 13/00	140944	H02S 40/42 (2014.01)
140876	B65D 30/02 (2006.01)	140907	H02J 4/00	140945	F26B 17/00
140877	B65D 30/00	140908	A61C 19/04 (2006.01)	140946	A63H 17/36 (2006.01)
140877	B65D 30/02 (2006.01)	140909	C10B 1/04 (2006.01)	140946	A63H 31/00
140877	B65D 33/18 (2006.01)	140909	C10B 53/02 (2006.01)	140946	A63H 33/10 (2006.01)
140878	A62B 23/02 (2006.01)	140910	G01N 33/48 (2006.01)	140947	B63B 7/08 (2020.01)
140879	A61B 8/00	140910	G01N 33/52 (2006.01)	140948	A62B 7/00
140880	A61B 17/60 (2006.01)	140910	G01N 33/68 (2006.01)	140948	A62B 7/10 (2006.01)
140881	B21B 45/04 (2006.01)	140910	G01N 33/92 (2006.01)	140949	F16G 3/00
140881	B23K 37/04 (2006.01)	140911	B63C 11/00	140950	C09K 8/00
140882	A61K 31/00	140911	B63C 11/02 (2006.01)	140950	C09K 8/72 (2006.01)
140882	A61P 25/22 (2006.01)	140911	B63C 11/20 (2006.01)	140950	E21B 37/06 (2006.01)
140882	C07D 209/00	140912	A61B 10/00	140951	E21B 43/00
140883	A47J 31/00	140913	B01D 3/18 (2006.01)	140951	E21B 43/24 (2006.01)
140883	C02F 1/461 (2006.01)	140914	A61C 19/04 (2006.01)	140952	C05D 11/00
140884	A61K 31/00	140915	C06B 31/00	140952	C05G 3/80 (2020.01)
140884	A61P 3/08 (2006.01)	140915	C06B 39/00	140952	C05G 5/00
140884	A61P 9/12 (2006.01)	140915	C06B 45/00	140953	A61K 9/20 (2006.01)
140884	A61P 25/00	140916	E21F 5/00	140953	A61K 36/906 (2006.01)
140885	A61K 31/00	140917	G06Q 99/00	140953	A61P 3/10 (2006.01)
140885	A61N 5/067 (2006.01)	140918	B60P 3/00	140954	B65D 88/12 (2006.01)
140885	A61P 25/02 (2006.01)	140918	B60P 3/12 (2006.01)	140955	A61B 17/00
140886	A61K 31/00	140919	B60P 3/14 (2006.01)	140955	A61K 31/728 (2006.01)
140886	A61N 5/067 (2006.01)	140920	B44F 5/00	140955	A61P 41/00
140886	A61P 25/02 (2006.01)	140921	F41A 21/28 (2006.01)	140956	A23G 3/00
140886	F42D 3/00	140922	G01B 3/20 (2006.01)	140956	A23L 19/00
140887	A61C 13/01 (2006.01)	140922	G01B 21/20 (2006.01)	140956	A23L 25/00
140888	A61B 10/00	140923	A01J 7/02 (2006.01)	140956	A23L 33/00
140889	G01N 33/00	140924	G06K 9/78 (2006.01)	140957	B62B 1/00
140889	A23K 10/00	140925	A61K 31/00	140958	B60B 17/00
140890	A23K 10/22 (2016.01)	140925	A61M 21/00	140959	B65D 65/46 (2006.01)
140890	A23K 10/24 (2016.01)	140925	A61P 25/00	140959	D21J 1/00
140890	A23K 10/30 (2016.01)	140926	B65B 1/30 (2006.01)	140960	A23G 3/00
140890	A23K 40/25 (2016.01)	140926	G01F 11/00	140960	A23L 25/00
140890	A23K 50/40 (2016.01)	140926	G01F 11/18 (2006.01)	140961	C22B 1/14 (2006.01)
140891	G01B 3/18 (2006.01)	140927	B42D 5/00	140962	C22B 1/14 (2006.01)
140892	G05B 13/00	140927	B42D 15/00	140963	A23L 13/50 (2016.01)
140893	E21F 7/00	140928	G01N 33/48 (2006.01)	140964	A63B 23/12 (2006.01)
140894	A61K 38/00	140929	A61C 3/02 (2006.01)	140964	A63B 69/00
140894	A61P 25/00	140930	B24B 1/00	140964	A63B 71/14 (2006.01)
140895	B29C 33/38 (2006.01)	140931	E01C 13/00	140965	A62C 35/58 (2006.01)
140895	B29C 49/28 (2006.01)	140931	E01C 15/00	140965	A62C 35/64 (2006.01)
140896	A21D 2/36 (2006.01)	140932	E01C 13/04 (2006.01)	140965	B21C 37/29 (2006.01)
140896	A21D 13/066 (2017.01)	140932	E01C 15/00	140965	B23K 101/10 (2006.01)
140897	A21D 2/36 (2006.01)	140933	F41C 33/00	140965	E21D 11/38 (2006.01)
140897	A21D 13/00	140934	H05K 7/20 (2006.01)	140966	A61M 5/00
140898	A21D 2/36 (2006.01)	140935	A01D 57/00	140966	A61M 5/14 (2006.01)
140898	A21D 13/00	140936	C02F 9/04 (2006.01)	140967	B65D 30/00
140899	G06G 5/00	140937	B03C 1/00	140968	B65D 30/00
140900	A21D 2/36 (2006.01)	140938	A62B 9/04 (2006.01)	140969	G01C 19/00
140900	A21D 13/066 (2017.01)	140939	A61K 9/20 (2006.01)	140969	G01C 21/00
140901	C05D 9/00	140939	A61K 31/345 (2006.01)	140970	C04B 14/00
140902	B21C 47/34 (2006.01)	140939	A61K 47/40 (2006.01)	140971	F16K 7/00
140903	A63B 23/035 (2006.01)	140939	A61P 31/02 (2006.01)	140971	F16K 35/16 (2006.01)
140904	A23L 2/39 (2006.01)	140940	B60G 3/00	140972	E02B 9/00
140904	A23L 2/66 (2006.01)	140940	B60K 5/12 (2006.01)	140972	E02B 9/06 (2006.01)
140904	A61K 31/70 (2006.01)	140940	F16F 1/38 (2006.01)	140973	E05B 35/00
140904	A61K 38/00	140940	F16F 15/00	140973	E06B 9/80 (2006.01)
140905	B01J 20/08 (2006.01)	140940	F16F 15/04 (2006.01)	140973	G08B 17/02 (2006.01)
140905	B01J 20/16 (2006.01)	140941	G01N 33/48 (2006.01)	140974	F24B 1/18 (2006.01)
140906	G01N 27/90 (2006.01)	140942	F03D 1/00	140975	B67B 3/02 (2006.01)
		140943	A01K 61/13 (2017.01)	140976	A23L 27/30 (2016.01)
		140943	A01P 1/00	140977	A61B 3/08 (2006.01)
		140944	F24S 20/40 (2018.01)	140977	A61F 9/00

Номер патенту	Індекс МПК				
140978	B61H 1/00	140982	A61N 5/067 (2006.01)	140986	E05D 7/12 (2006.01)
140978	F16D 65/02 (2006.01)	140983	A01K 67/033 (2006.01)	140987	B21F 27/00
140979	H03B 5/06 (2006.01)	140984	A61K 36/00	140987	F21S 8/00
140980	G09F 5/00	140984	A61K 36/31 (2006.01)	140988	A61K 33/00
140981	E01D 21/06 (2006.01)	140984	G01N 25/14 (2006.01)	140989	A61B 3/08 (2006.01)
140982	A61C 7/00	140985	D06P 1/00	140989	A61F 9/00
140982	A61C 19/00	140985	D06P 7/00	140990	F04D 1/00
		140986	E05D 3/02 (2006.01)		
		140986	E05D 7/00		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

(11) Номер патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту
76169	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
76698	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
77113	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
77155	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
78802	АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "НІЖЕГОРОДСКИЙ ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ЗАВОД", ул. Салганская, д. 7, г. Н. Новгород, 603950, Российская Федерация (RU)
81902	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
83406	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
83667	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84021	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84153	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
84428	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
85844	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
87614	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
87714	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
88151	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
90862	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
91495	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
96773	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
97493	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
97666	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
100696	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
100697	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
100698	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
105729	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
105843	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
106604	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
106790	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
109898	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
111209	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
111494	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
111789	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
112439	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
112891	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
113382	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
118657	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)
119295	ЕВОНІК ОПЕРЕЙШНС ГМБХ, Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen, Germany (DE)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
57184	12.01.2026	108922	04.10.2034

Припинення дії патенту на винахід на підставі заяви власника повністю

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
112785	10.03.2020

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
66368	04.05.2018	97843	07.05.2018
67773	12.05.2018	98392	06.05.2018
75975	05.05.2018	99953	15.05.2018
76398	10.05.2018	100424	15.05.2018
76461	13.05.2018	102192	08.05.2018
77589	13.05.2018	102475	03.05.2018
78702	07.05.2018	102541	11.05.2018
80159	13.05.2018	104180	03.05.2018
81098	10.05.2018	104219	07.05.2018
81107	13.05.2018	104220	10.05.2018
81224	02.05.2018	104779	11.05.2018
81705	04.05.2018	104890	04.05.2018
83139	10.05.2018	104972	07.05.2018
84118	05.05.2018	105400	14.05.2018
87244	05.05.2018	105401	14.05.2018
88056	02.05.2018	105402	14.05.2018
88146	12.05.2018	105768	08.05.2018
88331	14.05.2018	106371	04.05.2018
89157	04.05.2018	107552	12.05.2018
89647	08.05.2018	107633	11.05.2018
89753	13.05.2018	108986	13.05.2018
90027	05.05.2018	109082	06.05.2018
91877	05.05.2018	109596	05.05.2018
92115	02.05.2018	109716	11.05.2018
93471	11.05.2018	110112	05.05.2018
93833	11.05.2018	110616	09.05.2018
94044	03.05.2018	111023	07.05.2018
94290	05.05.2018	111214	01.05.2018
94461	09.05.2018	111488	07.05.2018
95182	14.05.2018	111557	05.05.2018
95881	07.05.2018	111919	06.05.2018
95899	09.05.2018	111921	12.05.2018
96368	13.05.2018	112149	07.05.2018
96854	14.05.2018	112491	15.05.2018
96855	14.05.2018	112899	07.05.2018
97022	11.05.2018	113253	07.05.2018
97697	13.05.2018	113434	03.05.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
113435	02.05.2018
113649	15.05.2018
114056	04.05.2018
114058	12.05.2018
114209	12.05.2018
114323	10.05.2018
115869	10.01.2018
115870	10.01.2018
115898	10.01.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
115912	10.01.2018
115913	10.01.2018
115915	10.01.2018
115916	10.01.2018
115932	10.01.2018
115933	04.05.2018
115943	10.01.2018
115949	10.01.2018

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
98076	10.04.2012, Бюл. № 7	ЗАСТОСУВАННЯ НЕМОДИФІКОВАНИХ ФУЛЕРЕНІВ C ₆₀ ЯК ПРОТИПУХЛИННИХ АГЕНТІВ У ТЕРАПІЇ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, МСП, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, МСП, 01601, Україна
98078	10.04.2012, Бюл. № 7	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОГЛИНУТОЇ ДОЗИ РАДІОАКТИВНОГО ОПРОМІНЕННЯ МЕТАЛАМИ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, МСП, м. Київ, 01601 Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
110264	10.12.2015, Бюл. № 23	СПОСІБ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СУЛЬФІДУ В РОЗЧИНАХ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
110765	10.02.2016, Бюл. № 3	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОКІЛЬКОСТЕЙ ФОСФОРУ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
112377	25.08.2016, Бюл. № 16	СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ РОЗВИТКУ КОНТАМІНУЮЧИХ БАКТЕРІЙ ПРИ РОЗМНОЖЕННІ РОСЛИН IN VITRO	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
			ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
118492	25.01.2019, Бюл. № 2	3,2-БЕНЗОТІАЗЕПІН-3,3-ДІОКСИДИ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01061 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601
119123	25.04.2019, Бюл. № 8	ОЛІГОМЕР ПОЛІЕПОКСИПРОПІЛПІРИДО-БЕНЗОТІАЗОЛУ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ОСНОВИ ОПТИЧНИХ ФОТОНАПІВПРОВІДНИКОВИХ КОМПОЗИТІВ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
119622	10.07.2019, Бюл. № 13	ГЛІЦИДИЛ-4-((ДИЦІАНОПІРИДИЛ)ПРОПІЛ-АМІНО)ФЕНОЛИ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
119886	27.08.2019, Бюл. № 16	СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ДЕГАЗАЦІЙНИХ ШАХТНИХ ТРУБОПРОВІДІВ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 5, 49005
120101	10.10.2019, Бюл. № 19	КОМПЛЕКС ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
94244	ЛАБРІС БАЙОЛОДЖІС, ІНК., 735 Galveston Drive, Redwood City, CA 94063, USA (US)	ТЕВА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНТЕРНЕШНЛ ГМБХ, Rapperswil-Jona, at Schlüsselstrasse 12, 8645 Jona, Switzerland (CH)	4566
112151	МедІммун, ЕлЕлСі, One MedImmune Way, Gaithersburg,	АЛЬФАКОР ФАРМА ЕЛЕЛСІ, 333 Parkland Plaza, Ann Arbor, MI 48103,	4567

(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
	Maryland 20878, United States of America (US)	USA (US)	

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
118653	25.02.2019, Бюл. № 4	<p>(57) ... 6. Модифікований глікопротеїновий гормон, який містить модифікований поліпептид бичачої альфа-субодиниці за будь-яким одним з пунктів 1-3 для застосування в лікуванні овуляторної дисфункції, недостатності лютеїнової фази, безпліддя незрозумілого ґенезу, обмеженого в часі запліднення яйцеклітини, низької експресії рецептора FSH, низької чутливості рецептора FSH, недостатності зв'язування з рецептором FSH, недостатності сполучення з рецептором FSH або недостатності або ураження гіпофізу у тварин підродино бикових.</p> <p>7. Модифікований глікопротеїновий гормон за пунктом 4 або 5 для застосування в лікуванні овуляторної дисфункції, недостатності лютеїнової фази, безпліддя незрозумілого ґенезу, обмеженого в часі запліднення яйцеклітини, низької експресії рецептора FSH, низької чутливості рецептора FSH, недостатності зв'язування з рецептором FSH, недостатності сполучення з рецептором FSH або недостатності або ураження гіпофізу у тварин підродино бикових. ...</p> <p>... 9. Спосіб стимулювання овуляції у тварини підродино бикових, який включає введення зазначеній тварині модифікованого глікопротеїнового гормону, який містить модифікований поліпептид бичачої альфа-субодиниці за будь-яким одним з пунктів 1-3.</p> <p>10. Спосіб стимулювання овуляції у тварини підродино бикових, який включає введення зазначеній тварині модифікованого глікопротеїнового гормону за пунктом 4 або 5. ...</p>
120095	10.10.2019, Бюл. № 19	(73) TAPKETT ГДЛ, Z.I. Eselborn, 2 Op der Sang, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg (LU)
120177	25.10.2019, Бюл. № 20	(73) TAPKETT ГДЛ, Z.I. Eselborn, 2 Op der Sang, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg (LU)

Видача дублікату патенту на винахід

(11) Номер патенту
119768

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту	(72) Ім'я винахідника
131124	Комісаренко Сергій Васильович, Колибо Денис Володимирович, Галкін Олександр Юрійович, Луговська Наталія Едуардівна, Романюк Світлана Іванівна

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
51055	12.02.2020	52003	12.02.2020
51056	12.02.2020	53349	11.02.2020
51374	11.02.2020	53814	12.02.2020

Припинення дії патенту на корисну модель на підставі заяви власника повністю

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
93062	10.03.2020

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
44015	06.05.2018	87042	14.05.2018
44016	06.05.2018	87337	07.05.2018
44022	08.05.2018	88164	15.05.2018
52185	05.05.2018	93035	12.05.2018
55161	11.05.2018	93037	13.05.2018
56562	12.05.2018	93038	13.05.2018
58254	12.05.2018	93670	12.05.2018
59866	13.05.2018	94287	07.05.2018
65101	06.05.2018	94288	07.05.2018
66067	11.05.2018	94613	05.05.2018
66472	10.05.2018	94620	12.05.2018
75234	11.05.2018	94900	07.05.2018
75588	03.05.2018	101271	07.05.2018
75610	07.05.2018	101505	05.05.2018
75620	11.05.2018	101506	12.05.2018
76025	08.05.2018	101809	07.05.2018
78432	15.05.2018	101813	08.05.2018
84677	13.05.2018	102071	05.05.2018
85095	13.05.2018	102079	06.05.2018
85556	15.05.2018	102083	08.05.2018
85557	15.05.2018	102371	05.05.2018
85923	07.05.2018	102397	12.05.2018
85925	07.05.2018	102404	12.05.2018
86236	13.05.2018	102405	12.05.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
102406	13.05.2018	120236	03.05.2018
102407	13.05.2018	120238	03.05.2018
102413	14.05.2018	120239	03.05.2018
102511	08.05.2018	120241	03.05.2018
102645	14.05.2018	120245	03.05.2018
103151	05.05.2018	120249	03.05.2018
103182	14.05.2018	120252	03.05.2018
103515	05.05.2018	120253	03.05.2018
103516	06.05.2018	120255	03.05.2018
103886	05.05.2018	120258	03.05.2018
103890	14.05.2018	120262	05.05.2018
104788	05.05.2018	120547	03.05.2018
111050	12.05.2018	120873	05.05.2018
111052	13.05.2018	122335	10.01.2018
111053	13.05.2018	122343	10.01.2018
111054	13.05.2018	122348	10.01.2018
111449	04.05.2018	122349	10.01.2018
111457	04.05.2018	122351	10.01.2018
111462	04.05.2018	122353	10.01.2018
111465	05.05.2018	122355	10.01.2018
111466	06.05.2018	122356	10.01.2018
111467	06.05.2018	122357	10.01.2018
111468	06.05.2018	122358	10.01.2018
111469	06.05.2018	122360	10.01.2018
111669	13.05.2018	122361	10.01.2018
111867	04.05.2018	122362	10.01.2018
111876	04.05.2018	122363	10.01.2018
112074	05.05.2018	122365	10.01.2018
112166	04.05.2018	122367	10.01.2018
112181	11.05.2018	122369	10.01.2018
112934	13.05.2018	122370	10.01.2018
112936	13.05.2018	122371	10.01.2018
113551	04.05.2018	122373	10.01.2018
113553	04.05.2018	122376	10.01.2018
114230	04.05.2018	122382	10.01.2018
114778	04.05.2018	122384	10.01.2018
118932	05.05.2018	122389	10.01.2018
118933	05.05.2018	122390	10.01.2018
119599	05.05.2018	122391	10.01.2018
119618	13.05.2018	122392	10.01.2018
119622	15.05.2018	122394	10.01.2018
119880	05.05.2018	122395	10.01.2018
119884	10.05.2018	122396	10.01.2018
119907	15.05.2018	122397	10.01.2018
120229	03.05.2018	122398	10.01.2018
120230	03.05.2018	122400	10.01.2018
120231	03.05.2018	122402	10.01.2018
120232	03.05.2018	122405	10.01.2018
120233	03.05.2018	122412	10.01.2018
120234	03.05.2018	122413	10.01.2018
120235	03.05.2018	122417	10.01.2018

(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту	(11) Номер патенту	Дата припинення дії патенту
122434	10.01.2018	122500	10.01.2018
122435	10.01.2018	122501	10.01.2018
122437	10.01.2018	122503	10.01.2018
122438	10.01.2018	122507	10.01.2018
122447	10.01.2018	122509	10.01.2018
122451	10.01.2018	122511	10.01.2018
122452	10.01.2018	122514	10.01.2018
122458	10.01.2018	122527	10.01.2018
122465	10.01.2018	122530	10.01.2018
122466	10.01.2018	122531	10.01.2018
122467	10.01.2018	122532	10.01.2018
122469	10.01.2018	122533	10.01.2018
122470	10.01.2018	122540	10.01.2018
122471	10.01.2018	122541	10.01.2018
122472	10.01.2018	122542	10.01.2018
122475	10.01.2018	122543	10.01.2018
122481	10.01.2018	122544	10.01.2018
122487	10.01.2018	122557	10.01.2018
122488	10.01.2018	122561	10.01.2018
122493	10.01.2018	122567	10.01.2018
122498	10.01.2018	122571	10.01.2018
122499	10.01.2018	122581	10.01.2018

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
129148	25.10.2018, Бюл. № 20	СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛО-ЕМКОСТІ ТА ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ НАНОСТРУКТУРОВАНІХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФОТОАКУСТИЧНОЇ ТЕХНІКИ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, МСП, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
129149	25.10.2018, Бюл. № 20	СИСТЕМА РУХОМОЇ ФІКСАЦІЇ ТА РОЗТЯГНЕННЯ ПООДИНОКОГО СКЕЛЕТНО-М'ЯЗОВОГО ВОЛОКНА ДЛЯ ТЕНЗОМЕТРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, МСП, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, (НДЧ, патентно-ліцензійний відділ), вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
129189	25.10.2018, Бюл. № 20	СИСТЕМА ІНТАКТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНОКІНЕТИКИ М'ЯЗОВОГО СКОРОЧЕННЯ ТА НЕРВОВО-М'ЯЗОВОЇ ПЕРЕДАЧІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, МСП, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, (НДЧ, патентно-ліцензійний відділ), вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

(11) Номер патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування
130023	26.11.2018, Бюл. № 22	СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СТРУКТУР НА ОСНОВІ КРЕМНІЮ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
130958	10.01.2019, Бюл. № 1	СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФТОРОВМІСНОГО ВУГЛЕЦЕВОГО КАТАЛІЗАТОРА, КОВАЛЕНТНО ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНОГО СУЛЬФОГРУПАМИ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
130987	10.01.2019, Бюл. № 1	СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ АЛКОГОЛЬНОЇ МІОПАТІЇ ТЕНЗОМЕТРИЧНИМ ШЛЯХОМ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, (НДЧ, патентно-ліцензійний відділ), вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
131523	25.01.2019, Бюл. № 2	СПОСІБ ХІМІЧНОГО МОДИФІКУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ ФТОРОРГАНІЧНОЮ СПОЛУКОЮ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
135216	25.06.2019, Бюл. № 12	СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ЗБУДЖЕННЯ СИНХРОННИХ МАШИН	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 НТУ "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
136429	27.08.2019, Бюл. № 16	РІЗЕЦЬ З МЕХАНІЧНИМ КРІПЛЕННЯМ ПЛАСТИН	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", проспект Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 НТУ "Дніпровська політехніка", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
137241	10.10.2019, Бюл. № 19	СПОСІБ ВИДОБУТКУ ГАЗУ З МОРСЬКИХ ГАЗОГІДРАТІВ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005 НТУ "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер патенту	Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту	Реєстраційний номер рішення
126382, 136117, 136146	Дукер Шмуєл, Yair Shtern 9/12, Ramla, 72283, Israel (IL)	Дукер Олександр, пров. Осінній, 12, смт Високий, Харківська обл., 62460	2100
126383, 126384, 136145	Дукер Шмуєл, Yair Shtern 9/12, Ramla, 72283, Israel (IL)	Осауленко Артем Володимирович, пров. Оранжевий, 8, кв. 12, м. Люботин, Харківська обл., 62433	2101

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

(11) Номер патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
139169	26.12.2019, Бюл. № 24	(72) Шевченко Ольга Станіславна, Овчаренко Ірина Анатоліївна, Радзішевська Євгенія Борисівна, Овчаренко Сергій Сергійович
140041	10.02.2020, Бюл. № 3	(72) Лаухін Олександр Іванович, Клименко Євген Володимирович, Тарадай Вадим Валентинович, Сушко Олексій Миколайович, Залятов Денис Фаритович, Чуріканов Максим Вікторович, Плугатар Віктор Семенович, Титаренко Олександр Іванович, Бочаров Сергій Іванович, Мізін Вадим Олександрович

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ Е: Будівництво	2.21
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.22
Розділ G: Фізика	2.25
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	3.29
Розділ С: Хімія. Металургія	3.42
Розділ D: Текстиль та папір	3.86
Розділ Е: Будівництво	3.87
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.90
Розділ G: Фізика	3.97
Розділ H: Електрика	3.102
Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.57
Розділ С: Хімія. Металургія	4.78
Розділ D: Текстиль та папір	4.88
Розділ Е: Будівництво	4.89
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	4.96
Розділ G: Фізика	4.111
Розділ H: Електрика	4.141

Показчики	6.1.1
Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.1
Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи	6.1.4
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	6.3.5
Нумераційний показчик патентів України на корисні моделі	6.3.8
Сповіднення	7.1.1
Винаходи	7.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід	7.1.1
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	7.1.2
Припинення дії патенту на винахід на підставі заяви власника повністю	7.1.2
Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору	7.1.2
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	7.1.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	7.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи	7.1.5
Видача дублікату патенту на винахід	7.1.5
Корисні моделі	7.2.1
Зміна складу винахідників	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель на підставі заяви власника повністю	7.2.1
Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору	7.2.1
Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	7.2.3
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	7.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі	7.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

**Бюлетень № 5, 2020
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 10.03.2020.

Формат А4. Умовн.-друк. арк. – 38,35. Тираж 2 екз.

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, вул. М. Грушевського, 12/2,
м. Київ, 01008, Україна. Тел. 253-93-94, факс 226-31-81.

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»,
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-05-79, e-mail: office@uipv.org